

7. Скафа О. Комп'ютерно-орієнтовані уроки в евристичному навчанні математики: навч.-метод. посібник / О. Скафа, О. Тутова. – Донецьк: Вебер, 2009. – 320 с.

REFERENCERS

1. Vinnychenko Ye. F. Deyaki osoblyvosti geometrychnykh peretvoren v programi GRAN 2D [Some features geometric transformation program GRAN 2D] / Ye. F. Vinnychenko, A. O. Kostyuchenko // Naukovyj chasopys NPU imeni M. P. Dragomanova. Seriya # 2. Kompyuterno-oriyentovani systemy` navchannya: zb. nauk. pracz', 2007. – # 5 (12). – S. 114–120.
2. Elektronni zasoby navchannya [E-learning tools] / Rozrobleno Kompaniyeyu SMIT za finansovoyi pidtrymky Ministerstva osvity i nauky Ukrayiny` v ramkax Derzhavnoyi programy «Informacijni ta komunikacijni tehnologiyi v osviti i nauci» v 2007–2008 rr. [Elektronnyj resurs] – Rezhym dostupu: <http://www.eleaming-pto.gov.ua>.
3. Zhaldak M. I. Kompyuter na urokax geometriyi: posibnyk dlya vchyteliv [Computer lessons in geometry: A Guide for Teachers] / M. I. Zhaldak, O. V. Vityuk. – K.: RNNCz «DINIT», 2004 – 168 s.
4. Zhaldak M. I. Kompyuterno-oriyentovani zasoby navchannya matematyky, fizyky, informatyky: posibnyk dlya vchyteliv [Computer-oriented means of teaching mathematics, physics, computer science: a guide for teachers] / M. I. Zhaldak, V. V. Lapinskyj, M. I. Shut. – K.: NPU im. M. P. Dragomanova, 2004. – 182 s.
5. Zhaldak M. I. Matematyka z kompyuterom: posibnyk dlya vchyteliv [Mathematics with Computer: A Guide for Teachers] / M. I. Zhaldak, Yu. V. Goroshko, Ye. F. Vinnychenko. – K.: NPU im. M. P. Dragomanova, 2008. – 280 s.
6. Rakov S. A. Komp'yuternyye eksperymenty v geometry [Computer experiments in geometry] / S. A. Rakov, V. P. Gorox. – Xarkiv: MP «Regionalnyj centr novyx informacijnykh tehnologij», 1996. – 176 s.
7. Skafa O. Kompyuterno-oriyentovani urokyv evrystychnomu navchanni matematyky: navch.-metod. posibnyk [Computer-oriented problem-solving lessons in mathematics education: Teach method. manual] / O. Skafa, O. Tutova. – Doneczk: Veber, 2009. – 320 s.

УДК 37.01+502.3 : 004.031.42 : 37

М. М. СКИБА

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН ЕКОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

Обґрунтовано тлумачення понять «інтерактивні методи навчання», «інтерактивні технології навчання» та «інтерактивне навчання». Розкрито значення інтерактивного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів біології. Наведено приклади застосування інтерактивних методів і технологій навчання під час вивчення дисциплін еколого-педагогічного спрямування «Технології екологічної освіти і виховання» та «Організація еколого-педагогічної діяльності» як на практичних заняттях, так і під час лекційного викладу. З'ясовано, що використання інтерактивних методів і технологій вчить студентів активно діяти, співпрацювати, навчати інших, дає змогу відчувати свій особистий успіх, сприяє формуванню умінь організації еколого-педагогічної діяльності.

Ключові слова: інтерактивні методи навчання, інтерактивні технології, майбутні учителі біології, еколого-педагогічна діяльність.

М. М. СКИБА

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ЭКОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В ВУЗАХ

Обоснованно толкование понятий «интерактивные методы обучения», «интерактивные технологии обучения» и «интерактивное обучение». Раскрыто значение интерактивного обучения в процессе подготовки будущих учителей биологии. Приведены примеры применения интерактивных методов и технологий обучения при изучении дисциплин эколого-педагогического направления «Технологии экологического образования и воспитания» и «Организация эколого-педагогической деятельности» как на практических занятиях, так и во время лекционного изложения. Выяснено, что использование интерактивных методов и технологий учит студентов активно действовать, сотрудничать, обучать других, позволяет почувствовать свой личный успех, способствует формированию умений организации эколого-педагогической деятельности.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, интерактивные технологии, будущие учителя биологии, эколого-педагогическая деятельность.

M. SKYBA

INTERACTIVE TRAINING METHODS OF TEACHING ECOLOGICAL AND PEDAGOGICAL DISCIPLINES AT HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

The article explains the terms “interactive training methods”, “interactive training techniques” and “interactive training”. The meaning of interactive training in the process of future biology teachers preparation has been clarified. The examples of the application of the interactive training methods and techniques while teaching ecological and pedagogical disciplines such as “Techniques of ecological education” and “Organization of ecological and pedagogical activity” (both during practical classes and lectures) have been provided. The usage of interactive training methods and techniques proves to make students interact efficiently, cooperate, teach each other, it creates the feeling of individual success and helps to form organizational skills of ecological and pedagogical activity.

Key words: interactive training methods, interactive techniques, future biology teachers, ecological and pedagogical activity.

Завдання підготовки учителів біології у вищій школі спрямовані на самостійне оволодіння знаннями, уміннями приймати рішення та відповідати за їх вибір, залучення до творчого пошуку шляхів вирішення проблеми. Успішному виконанню цих завдань сприяє активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів, мотивація до навчання, застосування на заняттях інтерактивних методів навчання.

Використання інтерактивних методів, по-перше, вчить студентів активно діяти, співпрацювати, навчати інших, дає змогу відчувати свій особистий успіх, оскільки здебільшого передбачає роботу в малих групах; по-друге, сприяє формуванню умінь організації еколого-педагогічної діяльності, зокрема комунікативних, пізнавальних, оцінювально-рефлексивних, конструктивних. Крім того, застосування цих методів в освітньому процесі ВНЗ формує уміння та стимулює майбутніх учителів біології використовувати вказані методи у процесі виробничої педагогічної практики та майбутній професійній діяльності, що немаловажно.

Теоретичні обґрунтування та методика використання інтерактивних методів у процесі викладання різних дисциплін у загальноосвітній і вищій школах представлені у працях А. І. Влазнева, С. А. Влазнева, М. В. Гулакової та Г. І. Харченко, С. С. Кашлева, Н. Коломієць, І. Куришевої, О. І. Пометун, Г. П. П'ятакової і Н. М. Заячківської, О. Сіроштан та ін. У педагогічній та методичній літературі, результатах наукових досліджень вживаються терміни «інтерактивні технології навчання» (О. А. Комар, О. І. Пометун, Л. Пироженко та ін.), «інтерактивне навчання» (М. В. Гулакова, Г. І. Харченко, Ю. В. Гуцин, С. С. Кашлев, О. І. Пометун та ін.), «інтерактивні методи навчання» (Н. Коломієць, І. Куришева та ін.), «методи інтерактивного навчання» (О. Сіроштан та ін.). Розглянемо підходи до їх визначення.

О. І. Пометун тлумачить інтерактивне навчання як взаємонавчання, співнавчання, у процесі якого постійно відбувається активна взаємодія учнів. І учень, і учитель – рівноправні суб'єкти навчального процесу; учитель є організатором, консультантом, а результати досягаються спільними зусиллями учасників навчально-виховного процесу. Мета інтерактивного навчання – забезпечити умови для самостійного здобування знань та компетентностей [8, с. 8, 13]. Науковець також вживає поняття «інтерактивні технології», проте чітко їх не розділяє. На думку Ю. В. Гуцина, інтерактивне навчання засноване на власному досвіді учнів, їх прямій взаємодії з галуззю освоюваного професійного досвіду [2].

М. В. Гулакова і Г. І. Харченко тлумачать інтерактивне навчання як спеціальну форму організації пізнавальної діяльності, спосіб пізнання, що здійснюється у формі спільної діяльності студентів [1], а С. С. Кашлев – як спеціальну форму організації пізнавальної діяльності, до якої залучені всі учасники навчального процесу, створені комфортні умови для навчання [4, с. 135].

Н. Коломієць інтерактивні методи навчання характеризує як такі, що ґрунтуються на активній взаємодії учнів і сприяють одержанню нових знань завдяки діяльності кожного з них

[5], а І. Куришева розглядає їх як способи організації активної, продуктивної взаємодії учнів між собою та з педагогом, під час якої за допомогою різних джерел інформації у процесі ігор, дискусій, проектної діяльності, аналізу конкретних ситуацій відбувається засвоєння нових знань, досвіду, а також створюються можливості для самореалізації кожної особистості [7, с. 12].

Як вважає О. Сіроштан, методи інтерактивного навчання у ВНЗ – це способи цілеспрямованої взаємодії викладача і студентів, що мають за мету вирішення навчально-виховних завдань фахової підготовки майбутніх педагогів [10, с. 88].

О. А. Комар дає визначення інтерактивної технології навчання як організації навчального процесу, що унеможливорює пасивність студента у колективній діяльності та ґрунтується на взаємодії всіх його учасників. Інтерактивні технології навчання передбачають чітко спланований очікуваний результат навчання, включають окремі інтерактивні методи і прийоми, що активізують процес пізнання [6]. З усього сказаного вище можемо зробити висновок, що технологія навчання є поняттям дещо ширшим, ніж інтерактивний метод, і може поєднувати декілька інтерактивних методів.

Для застосування в освітньому процесі ВНЗ рекомендують роботу в парах, малих групах, дискусію, дебати, «Акваріум», «Мозковий штурм», «Ажурну пилку», «Case-метод», «Дерево рішень», «Метод ПРЕС», «Обери позицію» тощо, відповідно розроблені сценарії їх застосування у загальноосвітній і вищій школі. Однак у науково-методичній літературі недостатня увага приділена висвітленню застосування інтерактивного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів біології.

Мета статті – обґрунтувати значення інтерактивних методів і технологій для формування умінь еколого-педагогічної діяльності, показати приклади їх застосування у процесі підготовки майбутніх учителів біології, зокрема під час вивчення дисциплін еколого-педагогічного спрямування.

Метод «Дерево рішень» можна використовувати для вирішення проблеми, що допомагає студентам проаналізувати та краще зрозуміти механізм прийняття рішень [8]. Студенти об'єднуються у групи (5–6 осіб), кожна з яких обговорює питання і робить запис на своєму «дереві» (аркуш паперу). Групи обмінюються «деревами», додаючи нові ідеї. Ми її дещо модифікували та назвали («Дерево пропозицій» та «Хто більше?»). Так, до практичного заняття з дисципліни «Технології екологічної освіти і виховання» з теми «Екологічна освіта і виховання в процесі гурткової роботи» включили таке завдання: запропонуйте якомога більше пропозицій назв екологічних гуртків для учнів різного віку; прикріпіть на дошці стікери до малюнка у вигляді дерева. Це завдання покликане проєктивні уміння (використовувати набуті знання у професійній діяльності).

До практичного заняття з теми «Дослідницька екологічна діяльність школярів у МАН» (навчальна дисципліна «Організація еколого-педагогічної діяльності») включена інтерактивна вправа «Хто більше?»: перерахуйте теми наукових робіт для МАН (групова робота, час виконання 10 хв.). Після виконання завдання кожна група по чергово зачитує назви тем. На дошці (або плакаті) записуються тільки ті, що не повторюються у групах. Та група, яка придумала найбільшу кількість тем, що не повторюються в інших групах, отримує заохочувальні бали за роботу на занятті.

Метод «Дерево пропозицій» запропоновано нами до практичного заняття з теми «Застосування проектної діяльності у старшій школі» до навчальної дисципліни «Методика навчання екології»: на основі аналізу навчальної програми, підручника та методичної літератури з екології для 11 класу (рівень стандарту, академічний рівень) та 10–11 класів (профільний рівень) після обговорення в групах запропонуйте якомога більше назв тем з короткою анотацією для проектної діяльності учнів старшої школи. Групи по чергово презентують по одній темі, поки не буде вичерпано всі запропоновані. Темі записують на дошці або фліпчарті. Після обговорення проводиться підсумок.

Метою технології «Коло ідей» є вирішення актуальних суперечливих питань, створення переліку ідей та залучення всіх до обговорення проблеми [8]. Це технологія групової роботи, де всі групи виконують однакове завдання, що складається з кількох питань, які представляють по чергово. Інтерактивна технологія «Коло ідей» включена нами до практичного заняття з теми

«Формування світоглядно-екологічних цінностей у системі національної освіти» (навчальна дисципліна «Організація еколого-педагогічної діяльності»).

Завдання: На основі дослідження вмісту сміттевого кошика своєї родини:

- а) Запропонуйте заходи щодо зменшення кількості сміття.
- б) Чи можна зменшити об'єм сміття? Якщо так, то як?
- в) Яке це має значення?

Алгоритм роботи:

Кожна група представляє лише один аспект обговорюваної проблеми.

Групи висловлюються по черзі, поки не буде вичерпано всі відповіді.

Під час обговорення теми на дошці складають перелік зазначених ідей.

Після висловлювання ідей підводиться підсумок.

«Метод ПРЕС» використовується за суперечливих думок з певної проблеми і потрібно зайняти та аргументувати чітко визначену позицію з екологічної проблеми, що обговорюється [9]. Його застосування дає можливість навчитися аргументовано в чіткій та стислій формі формулювати та висловлювати свою думку з дискусійного питання. Метод запропонований нами до заняття з теми «Еколого-педагогічна діяльність як вид професійної педагогічної діяльності. Види еколого-педагогічної діяльності у ЗНЗ» (навчальна дисципліна «Організація еколого-педагогічної діяльності»):

Завдання. Складіть перелік обмежень для Вашої родини у побуті та споживанні. Обґрунтуйте запропоновані Вами обмеження за такою схемою:

а) позиція: я вважаю, що... (висловіть свою пропозицію щодо обмеження, поясніть, у чому полягає Ваша точка зору);

б) обґрунтування: ...тому, що... (наведіть причину такого обмеження, тобто на чому ґрунтуються докази стосовно підтримки Вашої позиції);

в) приклад: ...наприклад... (наведіть факти, які демонструють Ваші докази, що підсилять Вашу позицію);

г) висновки: отже (тому), я вважаю... (узагальніть свою думку, зробіть висновок про те, що необхідно робити; тобто переконайте прийняти вашу позицію, приєднатись до Вашої думки).

До практичного заняття з теми «Екологічна освіта і виховання у контексті концепції сталого розвитку» до навчальної дисципліни «Технології екологічної освіти і виховання» запропоновано технологію «Килимок ідей», скориставшись розробленим сценарієм [3]. Використання технології дає змогу студентам, по-перше, вчитися аналізувати причини виникнення тієї чи іншої проблеми, по-друге, шукати шляхи її вирішення, по-третє, висувати пропозиції особистого внеску у вирішення проблеми.

Наведемо приклад:

1 етап – презентація (визначення) проблеми: твердження «На рівень захворюваності населення впливає рівень його екологічної культури».

Об'єднання студентів у групи по 5–6 осіб.

2 етап – аналіз причин виникнення проблеми. Студентам слід дати відповідь на запитання: «Чому так?» Етап включає також групову роботу: на кольорових смужках паперу вкажіть відповідь, по одній на кожній смужці і приклеїть на плакат, щоб можна було отримати «килимок». Після завершення кожна група презентує свій «килимок».

3 етап – пошук рішення. Студенти мають дати відповідь на питання: «Що можемо зробити, щоб змінити ситуацію?» На смужках іншого кольору студенти записують рішення (по одному на кожній смужці) і доклеюють до «килимка». Після завершення роботи кожна група читає ідеї і презентує «килимок».

4 етап – індивідуалізація дій. Кожен студент має дати відповідь на запитання – «Що я особисто зроблю, аби підвищити рівень екологічної культури населення?» (записати по 2–3 дії на смужках). Далі зачитують заплановані дії, прикріплюють їх на аркуші. Якщо ідеї повторюються прикріплюємо аркуші один під одним.

5 етап – оцінювання ідей. Кожен учасник отримує по 2 наліпки: червону та зелену. Перечитавши ще раз ідеї, студенти обирають ті, які сподобались їм найбільше, і наклеюють червоні наліпки на ті аркуші, на котрих записані ідеї, які можна реалізувати найближчим часом, а зелені – на перспективу.

До практичного заняття з теми «Екологічна освіта і виховання у контексті концепції сталого розвитку» (навчальна дисципліна «Технології екологічної освіти і виховання») нами запропонований метод «Снігова куля». Він дає змогу колективно виробити спільне рішення або погляд на проблему. Застосовується у разі колективного обґрунтування визначення суті певного поняття, коли кожен студент пропонує власне його бачення, думка кожного є важливою і необхідною для всього колективу [3; 8].

Алгоритм роботи включає кілька етапів:

- 1 етап – вибір завдання: визначення суті поняття «освіта для сталого розвитку»;
- 2 етап – індивідуальна робота: кожен учасник на аркуші записує п'ять найважливіших рис освіти для сталого розвитку;
- 3 етап – робота в малих групах (по 3 особи): кожна група виробляє одне спільне визначення поняття «освіта для сталого розвитку»;
- 4 етап – робота в командах: групи об'єднуються у дві команди, кожна з яких повинна прийти до спільного висновку і виробити спільне визначення (вимоги – точність, конкретність, лаконічність). Кожна команда записує свій результат на фліпчарті;
- 5 етап – заключна дискусія, підсумки (порівняння визначень між собою, знаходження спільного та відмінного, а також порівняння з визначенням із енциклопедії).

До практичного заняття з теми «Значення діяльності громадських екологічних організацій у процесі екологічної освіти і виховання школярів» (навчальна дисципліна «Технології екологічної освіти і виховання») метод «Снігова куля» запропонований для визначення суті поняття «неформальна екологічна освіта» (алгоритм роботи такий же).

До практичного заняття з теми «Історичний розвиток та досвід екологічної освіти і виховання в Україні та за її межами» до навчальної дисципліни «Технології екологічної освіти і виховання» нами запропонований та розроблений «Метод консенсусу». Його застосування має за мету розвинути вміння здійснювати вибір рішення серед багатьох варіантів вирішення проблеми, приймати колективні рішення (дійти консенсусу в прийнятті рішення), працювати в команді.

Технологія включає кілька етапів:

- формулювання проблеми або ситуації – «Як поліпшити стан екологічної культури населення»;
- за допомогою «мозкового штурму» шукаємо шляхи вирішення проблеми, записуємо їх на дошці або фліпчарті (їх має бути не менше 20);
- робота в малих групах: кожна група в процесі обговорення за допомогою методу ранжування присвоює ранг кожній пропозиції залежно від першочерговості її здійснення, записуючи результати на фліпчарті;
- обговорення: кожна група пояснює вибір трьох найважливіших (першочергових) і трьох найменш важливих (розрахованих на віддалену перспективу) шляхів вирішення проблеми поліпшення стану екологічної культури населення;
- підведення підсумків: на основі результатів обговорення приходимо до консенсусу щодо першочергових та віддалених шляхів, враховуючи вибори всіх груп (залежно від кількості присвоєних рангів тому чи іншому першочерговому рішенню або ж віддаленому). Якщо відповіді не повторюються (тобто вибори в групах різні, думки розійшлися), то в результаті дискусії приходимо до консенсусу на основі зроблених групами виборів. Результати записуємо на дошці або фліпчарті.

Інтерактивні методи доцільно застосовувати не тільки під час практичних та семінарських занять, й у процесі лекцій. Як приклад, до лекції з теми «Предмет і завдання методики навчання екології» з навчальної дисципліни «Методика навчання екології» нами розроблена технологія «Анкета 5 із 25» для вивчення питання «Вимоги до вчителя екології. Функції вчителя екології», скориставшись розробленим сценарієм її застосування [3].

Використання технології сприяє формуванню умінь аргументувати свою думку, переконувати, прислухатися до думки інших, вибрати рішення після аналізу всіх думок, у т. ч. тих студентів, активність яких, як правило, невисока. Зазвичай, її застосовують з метою узагальнення функцій, посадових обов'язків фахівця, у нашому випадку – учителя біології та екології.

Наводимо алгоритм діяльності під час застосування «Анкети 5 із 25»:

1 етап – формулювання проблеми та створення анкети «Риси сучасного учителя біології та екології». Анкету готуємо заздалегідь, тверджень у ній має бути не менше 25, усі запропоновані формулювання – позитивні. Наприклад:

Природа – найкращий наочний посібник, тому учитель біології повинен володіти уміннями спостерігати за тваринами й рослинами в куточку живої природи, в природі, проводити екскурсії, заняття на пришкольній навчально-дослідній ділянці.

Сучасний учитель біології – ділова людина, тому він має вміти налагоджувати ділові контакти з учителями школи й усім шкільним колективом, з батьками учнів.

Учитель біології – тактовний, привітний, ввічливий і зібраний, гуманний у вирішенні педагогічних ситуацій.

Анкету отримує кожний студент.

2 етап – індивідуальна робота: із запропонованих формулювань рис, якими має володіти сучасний учитель біології та екології, кожен студент має вибрати п'ять, які, на його думку, є найважливішими.

3 етап – групова робота: після об'єднання у малі групи по 4–6 осіб, учасники кожної групи із запропонованих кожним з них рис після переконання один одного (голосування виключається, вибір має бути однотайним, тут проявляється мистецтво переконувати) повинні вибрати п'ять. Кожен студент має відчутти важливість своєї думки. Результати записують на фліпчарті або листку паперу у порядку спадання їхньої важливості: першим записують найважливіший, а п'ятим – найменш важливий.

4 етап – презентація групами своїх виборів з коротким коментарем.

5 етап – коментар і підсумки викладача: викладач звертає увагу на важливість вибору кожної групи, оскільки вибирали саме з позитивних рис, і представляє свій вибір п'яти рис і коментар до нього, мотиви такого вибору, залучаючи студентів до дискусії. У кінці підводить підсумок, відзначаючи, що це не вибір експерта з обговорюваного питання, а його власний як викладача.

До практичного заняття з теми «Екологічна освіта і виховання у контексті концепції сталого розвитку» до навчальної дисципліни «Технології екологічної освіти і виховання» нами створено авторську розробку методу «Сходинки до рішень». Суть методу полягає у виборі шляху вирішення проблеми серед вже запропонованих або в розташуванні їх за черговістю. Застосування методу сприяє формуванню умінь аналізувати, проєктивних (розробляти рекомендації щодо охорони об'єктів і раціонального природокористування), оцінювально-рефлексивних (уміння аналізувати й оцінювати результати еколого-педагогічної діяльності).

Завдання: у яр поблизу садового товариства власники дачних ділянок навесні скидають обрізані гілки, торішне листя, разом з тим інше сміття. Розташуйте запропоновані заходи боротьби зі стихійним звалищем за черговістю (від першочергових) та поясніть свій вибір:

- а) заборонити скидання сміття;
- б) провести роз'яснювальну роботу серед дачників про користь компосту;
- в) місцевими органами влади прийняти постанову про штрафи і штрафувати за кожним фактом порушення;
- г) періодично відповідними органами організувати рейди щодо перевірки стану довкілля;
- д) виготовити інформаційні щити про заборону скидання сміття, штрафи, збереження довкілля;
- е) провести просвітницьку роботу з роз'яснення попадання шкідливих речовин зі стихійного сміттєзвалища у підземні води, а далі – в колодязі на ділянках.

Алгоритм роботи над завданням такий: об'єднання студентів у групи (по 5–6 осіб), самостійна робота в групах – ранжування шляхів вирішення проблеми, представлення результатів та їх обговорення, дискусія, підсумки.

Отже, можемо зробити висновки, що інтерактивна технологія навчання є поняттям ширшим, ніж інтерактивний метод, і може поєднувати декілька інтерактивних методів. Інтерактивні методи і технології можна застосовувати як у процесі практичних занять, так і під час лекційного викладу. Використання інтерактивних методів і технологій вчить студентів

активно діяти, співпрацювати, навчати інших, дає змогу відчутти свій особистий успіх, сприяє формуванню умінь організації еколого-педагогічної діяльності.

На перспективу потребує експериментальної перевірки застосування інтерактивних методів і технологій для формування комунікативних, пізнавальних, оцінювально-рефлексивних, конструктивних умінь еколого-педагогічної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гулакова М. В. Интерактивные методы обучения в вузе как педагогическая инновация / М. В. Гулакова, Г. И. Харченко // Концепт. – 2013. – № 11 (ноябрь). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2013/13219.htm>.
2. Гущин Ю. В. Интерактивные методы обучения в высшей школе / Ю. В. Гущин // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна» Dubna Psychological Journal. – 2012. – № 2. – С. 1–18 [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.psyanima.ru
3. Інтерактивні методи навчання: навч. посібник / За заг. ред. П. Шевчука і П. Фенриха. – Щецін: Вид-во WSAP, 2005. – 170 с.
4. Кашлев С. С. Технология интерактивного обучения / С. С. Кашлев. – Мн.: Белорусский верасень, 2005. – 176 с.
5. Коломієць Н. А. Дидактичні засади застосування інтерактивних методів навчання молодших школярів: автореф. дис. на ... канд. пед. наук: 13.00.09 / Н. А. Коломієць. – К., 2009. – 19 с.
6. Комар О. А. інтерактивні технології у ВНЗ / О. А. Комар. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/375/1/interaktivni_tehn_VNZ.pdf
7. Курьшева И. В. Интерактивные методы обучения как фактор самореализации старшеклассников в учебной деятельности при изучении естественнонаучных дисциплин: автореф. дис. д-ра. пед. наук: 13.00.01 / И. В. Курьшева. – Нижний Новгород, 2010 – 20 с.
8. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання / О. Пометун. – К., 2007. – 142 с.
9. Пометун О. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід / П. О. Пометун, Л. Пироженко. – К., 2002. – 135 с.
10. Сіроштан О. В. Інтерактивні методи навчання в процесі професійної підготовки майбутніх соціальних працівників / О. В. Сіроштан // Соціальна педагогіка: теорія та практика. – 2012. – № 1. – С. 85–90.

REFERENCES

1. Gulakova M. V., Harchenko G. I. Interaktivnye metody obuchenija v vuze kak pedagogicheskaja innovacija [Interactive training methods at higher educational institutions as a pedagogic innovation]. Koncept, 2013, vol. 11. Available at: <http://e-koncept.ru/2013/13219.htm> (accessed 21.02.2016).
2. Gushhin Ju. V. Interaktivnye metody obuchenija v vysshej shkole [Interactive training methods at higher education]. Psihologicheskii zhurnal Mezhdunarodnogo universiteta prirody, obshhestva i cheloveka «Dubna» Dubna Psychological Journal, 2012, vol. 2, pp. 1-18. Available at: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/mnenie%20%20expertov/2012n2a1.pdf> www.psyanima.ru (accessed 12.04.2016).
3. Interaktivni metody navchannia: navch. posibnyk [Interactive training methods: textbook] / Za zah. red. P. Shevchuka i P. Fenrykha. Shchetsin, «Vyd-vo WSAP», 2005. 170 p.
4. Kashlev S. S. Tehnologija interaktivnogo obuchenija [The technology of interactive training], Minsk, «Belorusskii verasen», 2005. 176 p.
5. Kolomijets N. A. Dydaktychni zasady zastosuvannia interaktyvnykh metodiv navchannia molodshykh shkolariv. Avtoref. dyss. kand. ped. nauk [Didactic principles of interactive training methods in teaching grade school students. Abstract Dr. ped. sci. diss.], Kyiv, 2009. 19 p.
6. Komar O. A. Interaktivni tekhnolohii u VNZ [Interactive technology at higher education]. Available at: http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/375/1/interaktivni_tehn_VNZ.pdf (accessed 10.04.2016).
8. Kuryshcheva I. V. Interaktivnye metody obuchenija kak faktor samorealizacii starsheklassnikov v uchebnoj dejatel'nosti pri izuchenii estestvennonauchnykh disciplin. Avtoref. diss. dokt. ped. nauk [Interactive training methods as a self-realization factor of senior high-school students during their class activity of studying sciences. Abstract Dr. ped. sci. diss.], Nizhnij Novgorod, 2010. 20 p.
9. Pometun O. Entsiklopedia interaktyvnogo navchannia [Encyclopedia of interactive training], Kyiv, 2007. 142 p.
10. Pometun O., Pyrozhenko L. Interaktivni tekhnolohii navchannia: teoriya, praktyka, dosvid [Interactive training technology: theory, practice, experience], Kyiv, 2002. 135 p.
11. Sirosthan O. V. Interaktivni metody navchannia v protsesi profesiinoi pidhotovky maibutnykh sotsialnykh pratsivnykiv [Interactive training methods during the training process of future case workers]. Sotsialna pedahohika: teoriya ta praktyka, 2012, vol. 1, pp. 85-90.