

Н.Г. Сушениця, ст. гр. ПВШ-11-Г1
Науковий керівник: В.М. Івкін,
к.психол.н., ст. викл. Інституту
менеджменту та психології ДВНЗ
«УМО» НАПН України

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ СПРИЙМАННЯ ТА ЗАСВОЄННЯ СТУДЕНТАМИ ЗМІСТУ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація. В статті розглянуто специфіку сучасних психолого-педагогічних засобів активізації сприймання та засвоєння студентами змісту біологічних дисциплін; сутність і зміст процесів сприймання та засвоєння навчального матеріалу; проаналізовано та класифіковано найбільш доцільні засоби активізації сприймання та засвоєння студентами змісту біологічних дисциплін в практичній діяльності вчителя.

Ключові слова: засвоєння змісту, активізація сприймання та засвоєння, психолого-педагогічні засоби навчання біологічним дисциплінам

Аннотация. В статье рассмотрена специфика современных психолого-педагогических средств активизации восприятия и усвоения студентами содержания биологических дисциплин; сущность и содержание процессов восприятия и усвоения учебного материала; проанализированы и классифицированы наиболее целесообразные средства активизации восприятия и усвоения студентами содержания биологических дисциплин в практической деятельности учителя.

Annotation. The article discusses the specifics of the study of modern psycho-pedagogical means to enhance processes to perception and learning students the content of biological disciplines; the nature and content of perception and learning processes; analyzed and classified the most appropriate means to enhance perception and learning by students the content of the biological sciences in the practice of teachers.

Актуальність дослідження. Вирішення важливих сучасних проблем, впровадження інноваційних технологій потребує врахування досвіду минулого, його провідних ідей, що пройшли перевірку часом у навчально-виховному процесі. Впродовж свого формування методика біології збагатилась ідеями та передовим досвідом методистів, науковців, вчителів, що заслуговують на вивчення, аналіз і узагальнення з метою обґрунтування можливого їх подальшого використання в умовах сьогодення.

На всьому шляху розвитку суспільства простежується безперервний пошук ефективних методів, прийомів навчання й виховання підростаючого покоління. Центральним в усіх теоріях навчання, учіння, навчальної діяльності є поняття "засвоєння", на думку В. Давидова, саме засвоєння

наукових знань і відповідних їм умінь учнями та студентами є основною метою і головним результатом навчальної діяльності. Сучасний стан навчання біології характеризується докорінною перебудовою навчальних планів, програм, підручників, учені-біологи, методисти, вчителі України розробляють та упроваджують в навчально-виховний процес нові технології, форми й засоби навчання, тому дослідження психолого-педагогічних засобів активізації сприймання та засвоєння студентами змісту біологічних дисциплін є надзвичайно актуальним та значимим.

Аналіз досліджень і публікацій. Огляд психолого-педагогічної літератури показав, що сучасна освіта вимагає впровадження інноваційних психолого-педагогічних засобів навчання біологічним дисциплінам, є структурований опис інноваційних педагогічних технологій, проте сучасні психолого-педагогічні засоби навчання біологічним дисциплінам описані розрізнено, потребують конкретизації та систематизації. Поряд з цим питанням активізації сприймання та засвоєння студентами змісту біологічних дисциплін приділяли увагу багато науковців.

Розпочнемо аналіз з найбільш розроблених питань, таких як «засвоєння», «активізація сприймання» змісту навчального матеріалу. За визначенням С. Рубінштейна, процес міцного засвоєння знань є центральною ланкою процесу навчання, який не зводиться до запам'ятовування, а передбачає сприймання матеріалу, осмислення його, запам'ятовування та таке опанування матеріалу, яке дає змогу вільно використовувати його в різних ситуаціях [8, 121].

В. Давидов також вважає, що центральним в усіх теоріях навчання, учіння, навчальної діяльності є поняття "засвоєння", саме засвоєння наукових знань і відповідних їм умінь є основною метою і головним результатом навчальної діяльності [4, 22].

Як зазначив С. Рубінштейн, правильне трактування компонентів засвоєння потребує розуміння того, що всі вони формуються у двобічному процесі навчання, де взаємопов'язані та взаємозумовлені вчитель, учень і

навчальний матеріал. С. Рубінштейн наголошував також на взаємозалежності та взаємопроникненні цих психічних процесів у засвоєння, ним описано наступні стадії (етапи) процесу засвоєння [8]: початкове ознайомлення з матеріалом або його сприймання в широкому розумінні; осмислення; спеціальна робота, пов'язана із закріпленням матеріалу; опанування матеріалу. Ця схема є загальною стратегією засвоєння. Доцільно співвіднести її з однією з моделлю поетапного управління формуванням розумових дій (П. Гальперін, Н. Талізін). Відповідно до цієї моделі розрізняють п'ять етапів у процесі засвоєння [1, 47]:

1. Ознайомлення. На цьому етапі учням роз'яснюють цілі дії, те, на що треба орієнтуватись при виконанні дії, як довільно її виконувати, а також формують у них необхідну мотивацію.

2. На етапі матеріальної (матеріалізованої) дії остання виконується у зовнішній, матеріальній та розгорнутій формі. Це допомагає учням засвоювати зміст дії (склад її операцій, правила виконання).

3. На етапі зовнішнього мовлення всі елементи дії подаються у формі усної чи письмової мови. Відбувається подальше узагальнення дії, проте вона ще не стає автоматизованою, "згорнутою".

4. На етапі "зовнішнього мовлення про себе" дія виконується у формі промовляння про себе. Далі дія змінюється у напрямку узагальнення і згортання.

5. На етапі внутрішнього мовлення дія максимально згортається і автоматизується.

Успішне формування розумових дій ґрунтується на орієнтовній основі діяльності (ООД), тобто на системі орієнтирів та вказівок, за допомогою яких учень виконує засвоювану дію. П. Гальперін розрізняє три типи орієнтувальної основи і відповідно три типи учіння [1, 54]:

✓ Перший тип учіння характеризується тим, що учням у готовому вигляді подається неповна система вказівок і орієнтирів, необхідних для

правильного виконання дії. Як наслідок учень вчиться виконувати дію методом спроб і помилок.

✓ Другий тип учіння характеризується тим, що учням у готовому вигляді подається повна орієнтувальна основа діяльності, в якій кожна дія співвіднесена з певними об'єктивними умовами.

✓ Третій тип учіння вирізняється не лише тим, що орієнтувальна основа діяльності вичерпна, а вказівки і орієнтири подані в ній в узагальненому вигляді, а й тим, що в кожному конкретному випадку суб'єкт складає ООД самостійно за допомогою загального методу, який він освоїв.

Перейдемо до розгляду поняття «психолого-педагогічні засоби навчання». За дослідженнями І. В. Мороза в педагогіці існують різні означення поняття "засоби навчання" [7, 196]:

- ✓ знаряддя праці вчителя та учнів;
- ✓ весь комплекс засобів, що сприяють оснащенню навчального процесу, його вдосконаленню;
- ✓ предмети, за допомогою яких у процесі навчання передається наукова інформація та здійснюється виховний вплив на учнів із метою їх навчання й виховання;
- ✓ матеріальні об'єкти, носії навчальної інформації і предмети живої природи, а також предмети, штучно створені людиною, що використовується вчителями й учнями в навчально - виховному процесі як інструмент їхньої діяльності;
- ✓ матеріальні та ідеальні об'єкти, що залучаються до навчального процесу як носії інформації й інструменти діяльності вчителя та учнів;
- ✓ різноманітні матеріали та знаряддя навчального процесу, завдяки яким більш успішно й раціонально, за короткий час досягається поставлені цілі навчання.

Що ж до класифікації сучасних психолого-педагогічних засобів навчання, то ми вважаємо найбільш точною класифікацію подану в роботі Дичківської І. М. «Інноваційні педагогічні технології», за якою педагогічні

технології згруповано за різноманітними системними та інструментально значущими ознаками [5, 52]. Сучасні психолого-педагогічні засоби навчання біологічним дисциплінам описані розрізнено, потребують конкретизації та систематизації.

Мета дослідження: дослідити сучасні психолого-педагогічні засоби активізації сприймання та засвоєння студентами змісту біологічних дисциплін; розглянути сутність і зміст процесів сприймання та засвоєння навчального матеріалу; проаналізувати, класифікувати та вибрати найбільш доцільні засоби активізації сприймання та засвоєння студентами змісту біологічних дисциплін в практичній діяльності вчителя.

Основний зміст. Як стверджував Верзілін М. М., методика викладання біології - це галузь педагогічної науки, що сформувалась на основі педагогіки та біології і виділилась у окрему науку, яка розглядає раціональні способи і засоби керування процесом навчання і виховання, в результаті яких учні оволодівають свідомими і міцними знаннями, необхідними для освіченої людини взагалі, а також вмінням практично застосовувати ці знання [2, 234].

Система організаційних форм під час навчання біології включає, крім уроків, екскурсії, навчально-практичні заняття, позаурочні та позакласні роботи в живому куточку, на шкільній навчально-дослідній земельній ділянці, домашні дослідницькі роботи тощо. Основні методи навчання біології: спостереження, дослід, експеримент, практичні роботи, демонстрування. Засоби навчання: натуральні об'єкти, наочні посібники, куточок живої природи, навчально-дослідна земельна ділянка тощо. Це і визначає своєрідність методики викладання біології як науки [3, 43].

На думку І. В. Мороз, методика навчання біології - явище історичне, аби зрозуміти його суть, треба дослідити, як воно виникло, як розвивалося й чим стало нині. Знання історії методики навчання біології необхідно для того, щоб усвідомити зроблене нею, щоб не повторювати помилок, не відкривати вже відкритого, а також для використання цінних досліджень минулого в розв'язанні й дослідженні актуальних методичних проблем сучасності [7].

Знання принципів біологічного пізнання допоможуть учителеві правильно визначити структуру змісту навчання. Основні принципи біологічного пізнання [6]: детермінізм (причинність), системність, історизм (еволюціонізм), редукціонізм (аналіз), інтегратизм.

Дослідивши інноваційні засоби активізації сприймання та засвоєння змісту біологічних дисциплін, ми виділили ті, що вже використовуються практиками та ті, що ми вважаємо за доцільне використовувати під вивчення біологічних дисциплін: використання особистісно-орієнтованих, інформаційно-комп'ютерних (застосування мультимедійних технологій, комп'ютерно-орієнтоване моделювання графічних 3-D (тривимірних) зображень за допомогою засобів 3-D Studio Max та ін.), інтерактивних, проектних технологій, проблемного навчання, біоенергоінформаційних технологій у процесі виконання учнями наукових робіт, біхевіористських, розвивальних технологій, гештальттехнологій, методики теорії розв'язку винахідницьких задач, технологій саморозвитку (формування самоуправляючих механізмів особистості), евристичних (розвиток творчих здібностей), прикладних (формування дієво-практичної сфери), структурно-логічних технологій навчання (метод мозкового штурму, метод синектики, метод латерального мислення, метод гірлянд асоціацій і метафор, метод «Оператор розмір-час-вартість»), інтеграційних, ігрових (театралізовані, ділові, рольові, комп'ютерні ігри, імітаційні вправи, ігрове проектування та ін.), діалогових (пов'язані зі створенням комунікативного середовища, розширенням простору співробітництва на суб'єкт-суб'єктному рівні), тренінгових технологій (система діяльності щодо відпрацювання певних алгоритмів навчально-пізнавальних дій і способів розв'язання типових завдань у процесі навчання — тести, психологічні тренінги інтелектуального розвитку, розв'язання управлінських задач), методу моделювання, проблемного навчання, асоціативно-рефлекторного навчання, у межах якого розроблена теорія формування понять. Різноманітність методів зростає у зв'язку з розвитком сучасної освіти й науки загалом.

Висновок. Центральним в усіх педагогічних теоріях є поняття "засвоєння". Саме засвоєння наукових знань і відповідних їм умінь є основною метою і головним результатом навчальної діяльності. Правильне трактування компонентів засвоєння потребує розуміння того, що всі вони формуються у двобічному процесі навчання, де взаємопов'язані та взаємозумовлені вчитель, учень і навчальний матеріал.

Складність, багатогранність педагогічної діяльності є чинником, що відкриває простір для багатьох педагогічних технологій, динаміка продукування яких постійно зростає. Методика викладання біології — це галузь педагогічної науки, що сформувалась на основі педагогіки та біології і виділилась у окрему науку, яка розглядає раціональні способи і засоби керування процесом навчання і виховання, в результаті яких учні оволодівають свідомими і міцними знаннями, необхідними для освіченої людини взагалі, а також вмінням застосовувати ці знання на практиці, у праці. Широкий спектр, багатоваріантність педагогічних технологій зумовлюють необхідність їх класифікації. Ми систематизували психолого-педагогічні засоби активізації сприймання та засвоєння учнями та студентами змісту біологічних дисциплін, базуючись на класифікації Дичківської І. М., за якою педагогічні технології згруповано за різноманітними системними та інструментально значущими ознаками.

Сучасний стан навчання біології характеризується докорінною перебудовою навчальних планів, програм, підручників. Учені-біологи, методисти України спільно з учителями упроваджують в навчально-виховний процес нові технології, форми й засоби навчання. Динамічність усіх процесів у житті суспільства диктує необхідність подальшого вивчення, детального опису та класифікації психолого-педагогічних засобів активізації сприймання та засвоєння студентами змісту біологічних дисциплін. Подальшого вивчення потребують сучасні психолого-педагогічні засоби навчання біології.

Література

1. Богат, В. Л. О системном подходе на занятиях по ТРИЗ [Текст] / В. Л. Богат // Дошкольное воспитание. — 1996. — № 11.
2. Верзілін, М. М. Загальна методика викладання біології. [Текст] / Верзілін М. М., Корсунська В. М. - К. : Рад. шк., 1980. — 352 с.
3. Галеева, Н. Л. Современный кабинет биологии : Работа учителя на основе дидактики личностно-ориентированного процесса. [Текст] / Н. Л. Галева. — М. : 5 за знания, 2005. — 192 с.
4. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения. [Текст] / В. В. Давыдов. - М., 1986.
5. Дичківська, І. М. Інноваційні педагогічні технології. Навчальний посібник [Текст] / І. М. Дичківська. — Київ : Академвидав, 2004
6. Дубовик, О.С. Методичні аспекти проблемного навчання біології [Текст] / Дубовик О.С., Ткаченко Т.М. // Освіта на Луганщині. — 2006. — № 2 (25) — С. 130-137.
7. Загальна методика навчання біології : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. [Текст] / І. В. Мороз, А. В. Степанюк, О. Д. Гончар [та ін.]; за ред. І. В. Мороза. — Київ : Либідь, 2006. - 593 с
8. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии [Текст] / С. Л. Рубинштейн. - М., 1940. - 623 с.