

Баранівська О. О.
студентка

Власенко Р. П.
кандидат біологічних наук, доцент кафедри
зоології, біологічного моніторингу та охорони природи

Сорочинська О. А.
кандидат педагогічних наук, старший викладач
кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи
Житомирський державний університет імені Івана Франка
м. Житомир, Україна

ТЕХНОЛОГІЇ ПРОБЛЕМНОГО І РОЗВИВАЮЧОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ БІОЛОГІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ, РОЗВИТОК КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ

Сучасна система освіти має на меті сформувати в учня не лише ґрунтовні та системні знання, котрі він у майбутньому може застосувати, а й вміння мислити, поєднувати окремі елементи у цілісну функціонуючу систему, знаходити шляхи розв'язання існуючих проблем. Задля того, щоб сучасна особистість відповідала зазначеній моделі необхідно не тільки знайомити її з фактами, які представлені шкільною програмою, а й застосовувати специфічні методи та прийоми навчання, котрі, в свою чергу допоможуть дитині розвивати вміння здійснювати мислительні операції, а саме: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, та ін.

Актуальність дослідження. Проблема розвиваючого навчання мала свої витoki дякуючи працям Л.С.Виготським ще на початку 30-х рр. ХХ століття і була чітко сформульована В. В. Давидовим и Д. Б. Ельконіним у вигляді концепції розвиваючого навчання. У наш час проблемі розвитку дітей в ході навчання, зокрема вивчення біології, приділяють значну увагу такі науковці: Т. С Сухова, Т. П. Сальникова, М. В. Гулакова

У наш час вивчення біології в школі не повинно обмежуватись розповіддю та поясненням вчителя. Процес викладання повинен нести індивідуальний підхід, враховуючи як індивідуальні особливості кожного з учнів, так і загальний рівень акселерації сучас-

ної молоді. Варто також враховувати інтереси та погляди дітей, як визначаються, більшою мірою, віковим періодом, у якому перебувають учні. Сучасний вчитель повинен не тільки зважати на кожен з цих чинників, а й вміло поєднувати їх. Найбільш оптимально це можна робити в межах проблемного розвиваючого навчання.

Мета статті: проаналізувати сучасний здобуток у напрямку проблемного і розвиваючого навчання, вивчити проблему співвідношення навчання та розвитку у віковому контексті, дослідити особливості проблемного навчання, встановити зв'язок між реалізацією проблемного навчання та розвитком креативності учнів.

Для того щоб максимально ефективно застосувати сучасні технології для підвищення загального розвитку, та креативного мислення дітей необхідно будувати план роботи відповідно до вікового періоду учнів. У кожному періоді чітко простежуються вікові особливості (анатоμο-фізіологічні і психічні якості). Середня школа включає в себе 5-9 класи. Загалом можна встановити приблизно такі вікові рамки 11-15 років. Відповідно до загальноприйнятої педагогічної вікової періодизації це середній шкільний вік.

У наш час особливу увагу слід приділяти явищу акселерації, оскільки воно частково знецінює загальноприйнятую періодизацію. Про наявність явища акселерації свідчать такі дані: за останні три десятиліття зріст у підлітків збільшився в середньому на 13-15 сантиметрів, а вага – на 10-12 кілограмів у порівнянні з їхніми ровесниками 70-х років.

На нашу думку найбільш доцільно використовувати періодизацію, запропоновану послідовником З. Фрейда Е. Еріксона, за якою ці вікові межі належать до періоду підліткового віку та юність (12-20 рр.). Учений стверджує, що в цей період людина має довіру до світу, самостійність, ініціативність та компетентність. При чому Е. Еріксон наголошує на невдачах у становленні цих процесів, а саме у випадку невдалої спроби усвідомити себе і своє місце у світі виникає дифузність ідентичності.

Зважаючи на особливості розвитку дитини відповідно до вікової норми можна використовувати технології проблемного та розвивального навчання. Вперше ввів термін «розвивальне навчання» швейцарський педагог Й. Песталоцці, в межах теорії елементарної освіти. Цю ідею К.Д. Ушинський назвав «великим відкриттям Песталоцці». В.В. Давидов і Д.Б. Ельконін вважають, що основою розвивального навчання є оволодіння наступними інтелектуальними вміннями: аналізом, рефлексією, моделюванням, плануванням.

У межах системи вчені розглядають ряд принципів, основними з яких є: принцип вікової відповідності, діяльнісний, предметності. Для кожної стадії навчання повинен визначатися власний зміст та спосіб викладання його учням. З переходом дітей до середньої школи повинен якісно змінюватися зміст навчального предмету і методи його викладання. Принцип предметності націлює на навчання учнів моделювання, значення якого полягає в заміні одних об'єктів іншими, їх моделями, так, що дослідження дозволяє дізнатися нове про замінені об'єкти. Принципи розвивального навчання, розроблені В.В. Давидовим, в цілому направлені на формування в учнів теоретичного типу мислення [4].

У зазначеній системі провідну роль несуть проблемно-пошукові методи навчання, а саме: евристичні бесіди, навчальні дискусії, дослідницькі роботи, метод свідомої педагогічної помилки і метод пізнавальних ігор [3].

Важлива роль у системі Д.Б. Ельконіна – В.В. Давидова відводиться такому методу навчання, як навчальна дискусія, у ході реалізації якої від учня вимагається вибір власної точки зору і її обґрунтування. Використовуючи цей метод слід детально звернути увагу на вікові особливості учня, а саме в 5-6 класі навички зв'язного мовлення, аргументації думки розвинені недостатньо, тому вчитель повинен керувати процесом та максимально опосередковано спрямовувати думку учнів. При впровадженні методу у ді-

тей, що навчаються у 5-6 класі варто звернути увагу на виникнення проблеми важкості розмежування емоційного та раціонального компонентів відповіді учнів.

На думку вчителя біології Т. М. Русак дискусію варто використовувати у тому випадку, коли учні накопичили певний словниковий запас (для біології важливого значення мають терміни, знання теорій, гіпотез, наукові знання), володіють певними вміннями та навичками спілкування та висловлювання своїх думок. Дискусія на уроках біології використовується в тих випадках, коли обмін знаннями, думками і переконаннями може призвести до нового погляду на речі, події, факти, біологічні закони і гіпотези. Найкраще дискусію проводити на уроках узагальнення з тем «Еволюційне вчення» та «Основи екології» [7].

У межах розвиваючого навчання можна розглядати проблемне навчання, суть якого полягає у формулюванні проблемних завдань, проблемному викладі й поясненні знань учителем, у різноманітній самостійній роботі учнів. Проблемні питання мають специфічне формулювання: 1) Чому..., хоча..? 2) Чому..., незважаючи на..? 3) Якщо..., то чому..? 4) Якщо..., то чи можна..? Класичним прикладом проблемного питання є: «Якщо качконіс належить до ссавців, то чому він несе яйця?»

На думку Ю.А Васечко «Мислення розвивається тоді, коли учень зустрічає труднощі і самостійно їх долає, у думці оглядає, досліджує широке коло фактів, явищ для вивчення проблеми. Доцільно завжди залишати щось недоведене, щоб дитині захотілося повернутися до того, що вона дізналася» [1]. Також до креативних належать методи, які у традиційному розумінні є інтуїтивними: метод «мозкового штурму», «метод емпатії», виконання учнем ролі вчителя тощо. Наступним видом креативного методу є *метод евристики*, що дає змогу учням виконувати завдання шляхом «наведення» на можливі правильні їхні рішення та скорочення варіантів таких рішень. Окрім того, до креативних методів належать: *метод придумування* – це створення невідомого учням продукту за результатами їхніх певних розумових дій; метод «якби...» – учням пропонується скласти опис та намалювати малюнок про те, що відбудеться, якщо у світі щось зміниться. Виконання учнями подібних завдань не тільки розвине їхню здатність уявляти, а й уможливить краще розуміння реального світу, взаємозв'язку його складових, фундаментальні основи різних наук; *метод образної картини* – відтворює такий стан учня, коли сприйняття і розуміння об'єкта, що вивчається, наче зливаються: відбувається його цілісне, нерозчленоване бачення; *метод гіперболізації* – збільшується чи зменшується об'єкт пізнання, його окремі частини або якості; *метод синектики* – стимуляція уяви через поєднання різнорідних елементів, який ґрунтується на методі «мозкового штурму», різних за видом аналогій (словесної, образної, особистої), інверсії, асоціації тощо.

Зрозуміло, що використовувати креативні методи навчання на уроці біології слід тільки в тому разі, якщо вони є методично виправданими. Для навчання важливі всі рівні пізнання й усі види та типи дидактичних форм і методів навчання. Використання ж у навчальній практиці тільки активних та інтерактивних методів і технологій навчання не може бути самоціллю [2].

ЛІТЕРАТУРА

1. Головач М.О. Формування «учня-мислителя» у творчій спадщині В.О. Сухомлинського [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://osvitadubno.blogspot.com> – Назва з екрану.

2. Даниленко Л.І. Значення методів креативного навчання біології у розвитку інноваційного потенціалу учнів – Л.І. Даниленко Методичні рекомендації Загальна середня освіта Біологія // Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради – 2015. – С. 215-221.

3. Лернер И.Я. Методы обучения / И.Я. Лернер // Дидактика средней школы. – М.: Просвещение, 1982. – С. 181-215.

4. Павленко В.В. Технологія розвивального навчання Д.Б. Ельконіна – В.В. Давидова / В.В. Павленко // Історичні аспекти, сучасний стан і перспективи розвитку системи дошкільної і початкової шкільної освіти : збірник науково– методичних праць / за заг. ред. О.О. Максимової, М.А. Федорової. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 201. – 378 с.

5. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи: Підручник для студентів педагогічних факультетів / О.Я Савченко. – К.: Генеза, 1999. – 368 с.