

*Астахова Л.Є., кандидат біологічних наук, доцент  
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

## **РОЗВИТОК ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ**

Проблема розвитку пізнавальної активності учнів завжди була і залишається актуальною у сучасній освіті. Пізнавальна активність є важливим фактором процесу навчання і має суттєвий вплив не лише на результати навчання, але й сприяє становленню особистості в цілому та її самореалізації у майбутньому. Перед освітою постає завдання – виховання соціально активної людини, здатної самостійно поповнювати знання, вільно орієнтуватися у потоці величезної за обсягом інформації та застосовувати її в різних життєвих ситуаціях, тобто виховання людини, у якої пізнавальна активність є стійкою рисою особистості.

Дослідженню питання активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів присвячено чимало праць. У психолого-педагогічній літературі звертається увага на те, що пізнавальна активність не є вродженою ознакою особистості, вона формується протягом усього свідомого життя і обумовлена впливом на людину навколишньої дійсності. В. Лозова вказує на те, що пізнавальна активність є рисою особистості, яка формується у процесі її пізнавальної діяльності [1]. Потужним стимулом у такій діяльності є пізнавальний інтерес. Як зазначають А. Боднар і Н. Макаренко, формування пізнавальних інтересів – тривалий процес, який «потребує певних умов і залежить від педагогічного керівництва, від правильного встановлення органічної єдності системи науки, системи пізнання цієї науки та системи її викладання» [2]. Л. Вишневська з групою авторів процес розвитку пізнавального інтересу поділяє на такі етапи: 1) поява – зумовлено впливом емоційних стимулів, 2) становлення – визначається наявністю допитливості, 3) ствердження – етап виникнення власне пізнавального інтересу, який характеризується стійкістю та тривалістю свого прояву [3]. Також автори вказують на дидактичні умови, дотримання яких визначає ефективність розвитку пізнавального інтересу учнів. Методам активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів також присвячена робота С. Бондар [4]. Автор акцентує увагу на необхідності поєднання традиційних та інноваційних методів навчання, які дають можливість вирішувати освітні завдання у сучасних умовах. На доцільність використання пізнавальних завдань у навчальному процесі наголошують В. Буряк та Л. Данилова [5, 6]. Вони визначають пізнавальну активність як внутрішню готовність дитини до подальших навчальних дій у процесі оволодіння ними знаннями, вміннями та самостійних пошуків у вирішенні оригінальних та творчих завдань. Л. Данилова переконана, що для забезпечення пізнавальної

активності та її утримання потрібно давати учням такі завдання, які будуть випереджати їхній рівень розвитку, але не на багато. При цьому вказує на те, що якщо учень не знайде шляхи вирішення завдання, то це може зумовити невпевненість його у собі, небажання щось робити, і відповідно, небажання вчитись. Вчитель лише може створювати умови, які спонукатимуть учня до пізнавальної активності, пошуків власних напрямків діяльності, а оволодіння знаннями, засвоєння навичок і способів діяльності залежатиме від індивідуальної активності учня.

Таким чином, актуальним завданням сучасної освіти є пошук оптимальних шляхів зацікавлення учнів навчанням, підвищення їхньої розумової активності, забезпечення їх різнобічного особистісного розвитку відповідно до індивідуальних нахилів і здібностей, залучення до активної пізнавальної та творчої діяльності, виховання як життєво, так і соціально компетентної особистості, здатної до самореалізації та розвитку в умовах глобальних змін та викликів.

Метою нашого дослідження є аналіз факторів формування пізнавальних інтересів учнів на уроках біології.

Сучасна шкільна освіта знаходиться на етапі переходу від масовості та усередненості освіти до індивідуальної освіти кожного учня задля досягнення найкращих можливих результатів. І тому завдання вчителя полягає у сприянні динаміки розвитку учня, визначенні його особистісних переваг у роботі з навчальним матеріалом, тобто формуванні учня як особистості, розкритті та розвитку його індивідуальних здібностей. Процес навчання повинен не тільки давати учням знання, уміння і навички, впливати на їх свідомість і поведінку, але й розвивати пізнавальну активність, що у свою чергу виступає рушійною силою психічного розвитку особистості [7].

Слід враховувати те, що зміст навчального предмета сам по собі, без спеціального використання прийомів розумової праці, не може автоматично розвивати інтелект учнів. Він є лише передумовою, підґрунтям для розвитку мислення. Тому завданням вчителя є використання таких методів, прийомів та форм навчання, які б сприяли розвитку пізнавального інтересу до предмета та сприяли формуванню компетентностей учнів. Для набуття компетентностей в сучасній школі пропонується використовувати діяльнісний та особистісно-орієнтований підходи, які реалізують активне, особистісне включення учнів у процес навчання.

У наш час існує чимало методів і технологій викладання різних предметів, зокрема біології. Зміст навчального предмета біології синтезує у собі різноманітний фактичний

матеріал, розкриваючи перед учнями наукові факти, поняття, закономірності, закони, гіпотези, теорії, концепції з різних галузей науки про життя, за допомогою яких розкривається структурно-функціональна організація біологічних систем всіх рівнів організації живої природи, онтогенез, еволюція, біорізноманіття, роль організмів в існуванні планети та господарській діяльності людини, методи вивчення живого, способи збереження здоров'я та природи Землі. Загальновідомо, що всі об'єктивно цікаві факти та явища навколишнього світу, втілені й узагальнені в знання, викликають пізнавальний інтерес учнів лише тоді, коли набувають для них практичного значення. Тому важливим завданням, що постає перед вчителем, є продемонструвати значення предметних знань особисто для учнів, розкрити їх цінність для людства в цілому, створити умови, за яких вони зможуть застосовувати набуті біологічні знання при вирішенні реальних життєвих проблем.

Стимулюванню інтересу до біології як навчального предмету сприяють: логіка змісту шкільного курсу біології, спрямована на пробудження в учнів прагнення вивчати нове; розкриття значення предмета вивчення, що надає навчанню свідомого характеру; використання наочності; цікавість; використання допоміжних елементів знань для тимчасового привернення уваги учнів до дій та слів вчителя; залучення учнів до активної роботи на уроці, яка організовується для розв'язування проблемного навчального завдання і спонукає до самостійної розумової діяльності; уміле підкреслення вчителем успіхів учнів з метою заохочення до подальшої роботи. Тому сучасний урок – це перш за все урок, на якому створено реальні умови для інтелектуального, соціального, морального становлення особистості учня, формування його життєвих компетентностей, що дозволяє досягти результатів у навчанні.

Важливими умовами підвищення ефективності уроку біології є: творчий підхід до розв'язання поставлених навчально-виховних завдань з урахуванням конкретно-педагогічних умов проведення уроків; доцільний науково обґрунтований вибір методів і засобів, стилів навчання; використання новітніх освітніх технологій (віртуальних лабораторій тощо); застосування обґрунтованих методів та прийомів керування навчально-пізнавальною діяльністю учнів; раціональне використання часу на уроках; створення сприятливої атмосфери доброзичливості, вимогливості, відповідальності, співробітництва вчителя та учнів.

Значну роль у активізації пізнавальної діяльності відіграє уміння вчителя спонукати учнів до осмислення навчального матеріалу, до виділення головних і найбільш істотних положень, поєднання нових знань із раніше набутими. І враховуючи той факт, що кожна дитина – особистість, яка розвивається у процесі діяльності, бажано впродовж уроку

використовувати різні форми роботи, залучаючи учнів до самостійного пошуку інформації та виконання творчих завдань, що включають такі логічні операції як порівняння, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, узагальнення. Активна пошукова робота мотивує учнів до пізнавальної і творчої діяльності та виступає засобом формування стійкого інтересу до навчання.

Діяльнісний складник біологічної компетентності зорієнтований як на розвиток інтелектуальних, так і на розвиток практичних умінь учнів, що реалізується у процесі виконання ними лабораторних робіт та проведенні дослідів. При цьому застосовуються такі методи наукового пізнання як спостереження за біологічними об'єктами та експеримент, в ході яких учні вчаться здійснювати опис досліджуваних об'єктів або процесів, виділяти їх істотні ознаки, аналізувати, формулювати результати дослідження. Характерною ознакою дослідницької діяльності є те, що учні потрапляють в ситуацію, яка потребує від них творчого пошукового підходу. Це вимагає від них висунування припущення, планування самостійної роботи та активної її реалізації. Формування дослідницьких умінь ґрунтується на засвоєнні учнями емпіричних та теоретичних методів пізнання, поєднання яких сприяє розвитку логічного мислення.

Сучасні підходи до навчання біології наголошують на важливості використання інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволяють активізувати процес навчання, підвищити темп уроку, збільшити обсяг самостійної та індивідуальної роботи учнів. Ефективність навчання з використанням комп'ютерної техніки пояснюється можливістю унаочнення програмного матеріалу, що дозволяє краще зрозуміти та засвоїти абстрактні поняття, сформувати практичні вміння та навички. Мультимедійні засоби дозволяють вивчати біологічні системи різного рівня складності, біологічні процеси та явища на макро- і макрорівнях, створювати моделі біологічних об'єктів та процесів та ін. Використання мультимедійних технологій в освітньому середовищі сприяє модернізації методичного супроводу вчителя, інтерактивній взаємодії вчителя та учнів, вдосконаленню організації навчання та активізації пізнавальної діяльності учнів [8].

Варто зауважити, що одним з актуальних способів формування інформаційної складової навчального середовища є упровадження QR-кодів. На сторінках сучасних шкільних підручників з біології можна побачити зображення QR-кодів, що містять зашифровану цікаву інформацію. Опрацьовуючи на уроках певний матеріал, вчитель може використовувати QR-коди з метою перегляду відеофрагментів, анімацій, електронних навчальних видань, виконання контрольних завдань. Таким чином, інформаційні технології

стають методом дослідницької роботи, активізують учасників освітнього процесу та впливають на процес зацікавлення учнів навчанням

Таким чином, пізнавальна активність учнів виявляється в цілеспрямованості пізнавальних дій, мобільності їх використання, бажанні розширити й поглибити знання. Вона виражається в психологічному налаштуванні їх на діяльність, що виявляється у зосередженості, уважності, зацікавленості, прагненні активно брати участь у навчально-пізнавальному процесі, і реалізується в готовності учнів виконувати за власним бажанням усе нові й нові завдання, а також у прагненні їх до самоосвіти. Результат процесу навчання учнів значною мірою залежить від характеру їх пізнавальної активності, пізнавальних потреб та інтересів. Лише стимулюючи інтерес, активність, власні зусилля учнів, учитель може розраховувати на позитивні зрушення в розвитку їх особистості. Водночас учень, який хоче оволодіти знаннями, повинен докласти чимало власних зусиль для цього, а саме: організувати свою діяльність, сконцентрувати свою увагу, мислення, пам'ять, волю у сприйманні розповіді вчителя. Якщо всього цього не буде у навчанні, то не відбудеться повноцінний процес пізнання, адже оволодіння знаннями відбувається тією мірою, якою кожен учень проявляє максимальну індивідуальну активність. Пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення освітнього процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

#### **Список використаних джерел:**

1. Лозова В.І. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів. Харків: ОВС, 2000. 164 с.
2. Боднар А.Я., Макаренко Н.Г. Шляхи формування пізнавального інтересу особистості в процесі професійного самовизначення. Наукові записки НаУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота. 2014. Т. 162. С. 32-38.
3. Вишневська Л.В., Вишневський В.П., Попович Т.А., Рябініна Г.О. Пізнавальний інтерес – основна рушійна сила якісного навчання, дослідження ефективності його формування. Природничий альманах. Серія: Біологічні науки. 2017. № 24. С. 7–17.
4. Бондар С.П. Проблеми оновлення методів навчання у сучасній школі. Наукові записки: зб. наук. праць. Київ, 2000. С. 9-17.

5. Буряк В. К. Система дидактичних умов ефективності організації навчально-пізнавальної діяльності. Рідна школа. 2007. № 9. С. 25-28.
6. Данилова Л. Розвивати пізнавальну активність учнів. Рідна школа. 2002. № 6. С. 18-20.
7. Терлецька Л. Формування навчально-пізнавальної активності учнів у контексті реалізації мети і завдань української освіти. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвуз. зб. наук. пр. молодих вчених. Дрогобич, 2014. Вип. 9. С. 129-134.
8. Навчання біології учнів основної школи: методичний посібник / Матяш Н.Ю., Коршевнік Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2019. 208 с.