

МОДЕЛЬ УРОКУ БІОЛОГІЇ У СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Херсонський державний університет, м. Херсон, Україна
E-mail: cartachova@yandex.ru

Ключові слова: педагогічна технологія, урок, особистісно зорієнтована технологія навчання, проектне навчання, інтерактивна технологія навчання.

Актуальність дослідження. Пріоритетні на сьогодні ідеї гуманізації освіти передбачають створення вчителем освітнього середовища, що сприяє вільному розвитку особистості учня, його самореалізації, пошуку власної індивідуальності. Ці ідеї змушують школу переходити на технологічний етап її розвитку. У системі освіти сьогодні проголошений принцип варіативності, який дає можливість теоретикам і практикам планувати навчально-виховний процес за будь-якими моделями, включаючи й авторські.

Розробляються та впроваджуються різноманітні варіанти програм, науково обґрунтованих методів і навчальних технологій. У цих умовах учителю необхідно орієнтуватися в різноманітні сучасних інноваційних технологій, ідей, напрямків, шкіл, щоб не витратити час на відкриття вже відомого. Окремі форми і методи навчання, що є в арсеналі кожного вчителя, повинні поступитися місцем цілісним педагогічним системам і технологіям навчання.

При розгляді проблеми технологізації навчального процесу з біології не оминати цікавий і багато в чому суперечливий досвід вивчення цієї проблеми зарубіжними дослідниками (як близького, так і дальнього зарубіжжя). Перш за все це наукові доробки В.Ф. Башаріна, М.В. Кларіна, А.М. Колеченка, А.С. Нісімчука, О.С. Падалки, О.М. Пехоти, Г.К. Селевка, І.С. Якиманської, О.Г. Ярошенко, в яких розкрито зміст поняття “педагогічна технологія”, описано різноманітні технології навчання, здійснено їх класифікацію [1, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 18, 19].

Модернізація навчального процесу відводить уроку як основній ланці пріоритетне місце. Урок був і залишається основною навчальною формою у багатьох освітніх технологіях [4, 11, 17]. Приділяється велика увага уніфікації типів уроків, окреслення структури уроків різних типів, з'ясування взаємовідносин “вчитель-учень” [2, 9, 16].

Незважаючи на це, ведеться активний пошук ефективних методик побудови навчального процесу для масового навчання, таких систем, які б забезпечували успіх у руках звичайного педагога, іншими словами, процес навчання необхідно зробити педагогічно керованим, технологічним, а окремі методи і форми навчання повинні поступитися цілісним педагогічним технологіям.

Вищезазначене і зумовило *мету нашого дослідження*: обґрунтувати методику розробки моделей уроків біології у системі сучасних педагогічних технологій.

Результати дослідження.

Поняття “технологія” увійшло до сучасної лексики разом з розвитком комп’ютерної техніки і впровадженням нових комп’ютерних технологій. У науці з’явився новий перспективний напрямок, який інтенсивно розвивається – педагогічна технологія. Цей напрямок зародився у 60-і роки ХХ ст. у англійських країнах (насамперед у США та Англії) і на сьогодні поширився практично у всіх країнах світу.

Тлумачення терміну “технологія навчання” досить різноаспектне, тому розглянемо цю проблему більш детально.

Слово “технологія” у перекладі з грецької означає: *techne* – “мистецтво”, “майстерність”, “уміння”, *logos* – “учення” [8]. Це – знання про майстерність. Стосовно навчального процесу цей термін уперше вжито у 1886 р. американцем Дж. Саллі, але поширення він набув значно пізніше. Нині є понад триста визначень понять “педагогічна технологія” чи “технологія навчання” залежно від того, як автори розуміють та уявляють структуру і складові елементи навчального процесу. Наприклад,

1. Педагогічна технологія – це змістовна техніка реалізації навчального процесу (В.П. Беспалько);
2. Технологія навчання – це галузь застосування системи наукових принципів до програмування процесу навчання й використання їх у навчальній практиці з орієнтацією на детальні цілі навчання, які допускають їх оцінювання (С.У. Гончаренко);
3. Педагогічна технологія – це наука про розвиток, освіту, навчання і виховання особистості школяра на основі позитивних загальнолюдських якостей та досягнень педагогічної думки, а також основ інформатики (А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак);
4. Технологія навчання – це системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання і засвоєння знань, з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти (ЮНЕСКО) [14].

Дані визначення свідчать, що практично відсутній єдиний підхід до тлумачення змісту поняття “технологія” стосовно педагогічних процесів. Але всіх їх об’єднує спільне спрямування на підвищення ефективності навчально-виховного процесу, що гарантує досягнення запланованих результатів навчання.

Таким чином, потреби практики логічно призвели до технологізації педагогічної праці, тобто обґрунтованому вибору системи методів, прийомів, засобів, організаційних форм – створенню технологій навчання, орієнтованих на досягнення освітніх цілей при управлінні процесом навчання з урахуванням індивідуальних особливостей учнів.

У подальшому ми будемо використовувати розуміння педагогічної технології як системного способу організації діяльності вчителя і учнів, за

якого реалізація навчальної мети досягається узгодженим поєднанням організаційних форм, методів і засобів навчання – діяльнісний підхід. Педагогічні технології мають змістовну частину (мету і зміст навчання, виховання, управління) і процесуальну (засоби, способи, дії, організаційно упорядковані для досягнення спроектованого результату).

Багато педагогічних технологій подібні за дидактичними цілями, змістом, арсеналом методів та засобів навчання. Тому за цими ознаками Г.К. Селевка їх об'єднує у декілька груп. Так, до педагогічних технологій на основі особистісної орієнтації педагогічного процесу відносяться: педагогіка співробітництва, гуманно-особистісна технологія Ш.Амонашвілі, система Є.Ільїна тощо. До педагогічних технологій на основі активізації та інтенсифікації діяльності учнів: ігрові технології, проблемне навчання, технологія інтенсифікації навчання на основі схемних і знакових моделей навчального матеріалу (В.Шаталов) тощо. До педагогічних технологій на основі ефективного керування й організації навчального процесу: диференційоване навчання, технологія індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, колективний спосіб навчання (В.К.Дьяченко), групові технології, нові інформаційні технології тощо [14].

З'ясування структури технології навчання дозволяє виокремити його основну ланку – урок. Урок має ті структурні компоненти, які характеризують навчальний процес в цілому і відповідно технологію навчання: цільовий, ситуаційно-мотиваційний, змістовий, операційно-діяльнісний, контрольний-регулювальний та оціночно-результативний [2, 11, 12, 17].

Розгляд вимог до уроку як складової технології навчання базується на концептуальній моделі уроку. Дана модель висвітлює взаємодію (співпрацю) учасників цього процесу – вчителя й учня – на двох рівнях: теоретичному і технологічному. За таким підходом стає можливим виявлення об'єктивних закономірностей навчання, реалізація технологічного підходу до структурування навчального процесу.

Однією з технологій загальнопедагогічного характеру, які упроваджуватися в сучасних школах, є технологія особистісно зорієнтованого навчання (далі ОЗН).

Технологією ОЗН передбачається поєднання навчання (як нормативної діяльності суспільства) і вчення (як діяльності, в якій бере участь кожна конкретна дитина та досвід здійснення якої має значення для окремого школяра). Зміст, методи та прийоми даної технології спрямовані на формування особистісно значущих способів пізнання шляхом організації цілісної навчальної (пізнавальної) діяльності учнів [9, 11].

Особливості діяльності вчителя із планування та проведення особистісно зорієнтованих уроків біології вбачаються у:

- конкретизації цілей для кожного етапу уроку, створенні умов для прийняття їх учнями;
- переведенні змісту навчальної інформації в систему проблемних навчальних завдань;

- управлінні навчально-пізнавальною діяльністю учнів на основі дотримання психологічних умов процесу набуття знань, урахування індивідуальних особливостей психічного розвитку учнів;
- створенні умов для розвитку внутрішньої позитивної мотивації, стимулюванні ініціативи, активізації когнітивних процесів;
- наданні учням можливості реалізувати своє право на вибір рівня опанування матеріалу, форми фіксації його основних положень, способів дій, видів контролю, обсягу домашнього завдання;
- забезпеченні постійного зворотного зв'язку між учителем і учнями, діагностуванні за зовнішніми ознаками та за допомогою спеціальних методик внутрішнього стану учнів і врахуванні результатів цих процедур в управлінні навчальним процесом;
- створенні умов для рефлексивної діяльності учнів, стимуляції ініціативи та творчості [10, 14, 18].

Активне впровадження інтерактивного навчання у сучасній освітній процес зумовлено тим, що основною цільовою установкою інтерактивного навчання є підготовка молодої людини до життя, формування її громадянської позиції на заняттях із будь-якого предмета шкільної програми. Супутніми цілями виступають освітні та розвивальні. Їх досягнення пов'язують з активізацією навчальних можливостей учнів шляхом залучення до діалогу, у ході якого пропонується висловлення та обґрунтування власних думок замість переказування абстрактної, "готової" інформації, відірваної від їхнього життя та суспільного досвіду [5, 12]. Уроки інтерактивного навчання надають учням можливості для формування основних пізнавальних і громадянських умінь, а також навичок і зразків поведінки в суспільстві. Інтерактивні форми роботи сприяють розвитку ініціативи, незалежності, уяви, самодисципліни, співпраці з іншими учнями. Вони стимулюють розвиток когнітивних процесів, залучають до активної участі у процесі навчання, заохочують учнів працювати разом, висловлювати свої думки, виражати почуття та використовувати свій досвід, брати на себе відповідальність за навчання та розвивати вміння вчитися.

Наведемо методичні рекомендації щодо підготовки уроку біології за інтерактивними технологіями:

1. До роботи повинні бути залучені різною мірою всі учні.
2. Необхідно дбати про психологічну підготовку учнів. Корисними є: різноманітне та постійне стимулювання учнів за активну участь у роботі; надання можливості для самоорганізації та ін.
3. Тих, хто навчається в інтерактиві, не повинно бути багато. Продуктивна робота в малих групах. Кожен має бути почутий.
4. Приміщення має бути спеціально підготовленим. Учні повинні мати змогу легко пересуватися під час роботи в малих групах. Усі матеріали для роботи малих груп готуються заздалегідь.

5. Під час уроку необхідно дотримуватись регламенту та процедури, проявляти терпимість до будь-якої точки зору, уважно вислуховувати всіх учасників, поважаючи їх.
6. Уважно ставитися до учнів під час формування груп.
7. На одному уроці бажано застосовувати 1-2 інтерактивних прийоми роботи.
8. Під час підготовки питань учителю необхідно продумувати різні варіанти можливих відповідей і заздалегідь виробляти критерії оцінки ефективності уроку [14, 15, 19].

За новою шкільною програмою з біології (2012 р.) передбачено системне використання методу проектів, що цілком обґрунтовано діяльнісною концепцією біологічної підготовки учнів.

Основні завдання, які розв'язує проектна технологія, – це набуття застосування знань для розв'язання нових пізнавальних завдань, розвиток комунікативних навичок учнів, уміння користуватися дослідницькими прийомами тощо [3, 4, 6].

Тематика проекту може бути сформульована фахівцями, висунута вчителями з урахуванням навчальної ситуації зі свого предмета, інтересів та здібностей учнів. Учні самі можуть запропонувати тематику проекту. Результати проектів повинні бути відповідно оформленими у вигляді альбому, журналу, альманаху, комп'ютерної газети, відеофільму тощо.

Пропонуємо один із можливих варіантів підготовки уроку в рамках проектної технології навчання:

1. Планування:
 - а) визначення мети;
 - б) обговорення в ґрунті обсягу проекту: можливої форми його презентації;
 - в) розподіл завдань між членами груп.
2. Виконання проекту
3. Презентація
Вона може бути представленою:
 - а) у вигляді постеру (плаката), на якому автори в оригінальній формі розміщують добірки матеріальну на великому аркуші паперу;
 - б) у формі щоденника, буклету, міні – підручника;
 - в) як усна презентація, що поєднується з оформленням постера.
4. Рецензування та оцінювання роботи. Ця стадія поєднує дискусії, обговорення результатів проекту після його захисту, поради та коментарі вчителя, груповий аналіз роботи та самоконтроль учасників.

Висновки

Технологізація навчання полягає в обґрунтованому виборі системи організаційних форм, методів, засобів навчання на основі цілепокладання та їх оптимальному поєднанні, тобто створенні і реалізації технологій навчання, орієнтованих на досягнення цілей навчання, виховання і розвитку учнів при управлінні процесом навчання з урахуванням індивідуальних особливостей учнів.

З'ясування структури технології навчання дозволяє виокремити його основну ланку – урок. Ефективність уроків значною мірою залежить від розуміння певних педагогічних і методичних вимог до них. У педагогіці загальні вимоги до уроку поділяють на чотири групи: дидактичні, виховні, організаційні й методичні.

Установлено місце й особливості організації уроків в різних педагогічних технологіях. Так, особливості особистісно орієнтованого уроку: створення позитивного настрою учнів на роботу, забезпечення їх емоційного настрою; оголошення на початку уроку не тільки теми, а й структури навчальної діяльності протягом уроку; планування різних форм організації навчальної діяльності; використання проблемних, творчих завдань; застосування на уроці не тільки оцінювання правильної відповіді учнів, але й аналізу того, як учень розмірковує, які способи виконання завдань використовує.

Застосування інтерактивних технологій висуває певні вимоги до структури уроків: мотивація; оголошення, представлення теми й очікуваних результатів; надання необхідної інформації для розв'язання завдань; інтерактивна вправа – центральна частина заняття; підбиття підсумків, оцінювання результатів уроку. Особлива організація діяльності учнів під час інтерактивного навчання – це групова форма роботи.

Основний принцип методу проектів – опора на дитячі інтереси сьогодення. Проект – це поєднання теорії та практики, постановка певного розумового завдання і практичне його виконання. Основні завдання, які розв'язує проектна технологія, – це набуття застосування знань для розв'язання нових пізнавальних завдань, розвиток комунікативних навичок учнів, уміння користуватися дослідницькими прийомами тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Башарин В.Ф. Педагогическая технология: что это такое? / В.Ф.Башарин // Специалист. – 1993. – № 3. – С. 15-21.
2. Биология. 6-11 классы : секреты эффективности современного урока / авт.-сост. Н.В.Ляшенко [и др.]. – Волгоград : Учитель, 2014. – 189 с.
3. Буджак Т. Метод проектів як педагогічна технологія / Т.Буджак // Біологія і хімія в школі. – 2001. – № 1. – С.14-16.
4. Ефименко Г.А. Проектная деятельность на уроках биологии / Г.А.Ефименко // Биология. – 1998. – № 32. – С. 35-42.
5. Кавтарадзе Д.Н. Интерактивные методы: обучение пониманию / Д.Н.Кавтарадзе // Биология в школе. – 1998. – № 3. – С. 30-34.
6. Кашлев С.С. Современные технологии педагогического процесса: пособие для педагогов / С.С.Кашлев. – Минск: Высшая школа, 2002.
7. Кларин М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта / М.В.Кларин // Педагогика. – 2000. – № 7. – С. 12-18.

8. Колеченко А.Н. Энциклопедия педагогических технологий / А.Н.Колеченко. – СПб : Каро, 2002.
9. Кузнецов М.Е. Учитель и ученик в личностно-ориентированном образовательном процессе: концептуально-дидактический аспект / М.Е.Кузнецов // Відкритий урок. – 2002. – № 11-12. – С. 16-20.
- 10.Маркова Н. Возможности общестісно-орієнтованого підходу до учнів у процесі вивчення біології. / Н.Маркова // Біологія. Хімія. – 2003.– № 60. – С. 2-5.
- 11.Маслікова І.В. Режисура особистісно-розвиваючого уроку біології. / І.В.Маслікова // Біологія. Хімія. – 2003.– № 8. – С. 2-3.
- 12.Нісімчук А.С. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник./ А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак – К.: Просвіта, 2000. – 368 с.
- 13.Освітні технології: Навчально-методичний посібник /О.М. Пехота, А.З. Кіхтенко, О.М. Любарська та ін.; за заг ред. О.М. Пехоти. – К.: А.С.К.Ю., 2001. – 256 с.
- 14.Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. / Г.К. Селевко – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
- 15.Суворова Н. Интерактивное обучение: новые подходы./ Н.Суворова – М.: Учитель, 2000. – 68 с.
- 16.Технології навчання біології /Упоряд. К.М. Задорожний. – Х.: Вид.група “Основа”, 2007. – 160 с.
- 17.Шарко В.Д. Сучасний урок фізики: технологічний аспект./ В.Д.Шарко – К.: Метода, 2005. – 220с.
- 18.Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. / И.С.Якиманская – М.: Просвещение, 1996. – 168 с.
- 19.Ярошенко О.Г. Группова навчальна діяльність школярів: теорія і методика./ О.Г.Ярошенко – К.: Либідь, 1997. – 127 с.

Карташова И.И.

МОДЕЛЬ УРОКУ БІОЛОГІЇ У СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Ключові слова: педагогічна технологія, урок, особистісно зорієнтована технологія навчання, проектне навчання, інтерактивна технологія навчання.

На основі аналізу технологічного підходу до освіти і визначення основних характеристик поняття «педагогічна технологія» здійсненна спроба створення моделей уроку у різних технологіях навчання біології.

З'ясування структури технології навчання дозволило виокремити його основну ланку – урок. Урок має ті структурні компоненти, які характеризують навчальний процес в цілому і відповідно технологію

навчання: цільовий, ситуаційно-мотиваційний, змістовий, операційно-діяльнісний, контроль-регулювальний та оціночно-результативний.

Установлено місце й особливості організації уроків в різних педагогічних технологіях: особистіно зорієнтованій, інтерактивній і проектній технологіях навчання.