

Теоретичні основи факультативу як форми організації навчання біології у старшій школі



Світлана КУЧУК,

здобувач лабораторії хімічної і біологічної освіти
Інституту педагогіки НАПН України

Основними завданнями курсу біології загальноосвітніх навчальних закладів є забезпечення умов для засвоєння учнями основ біології як фундаментальної науки та формування в них уявлень про біологічну картину світу. Перспектива розвитку шкільної біологічної освіти пов'язана із запровадженням у зміст навчального матеріалу досягнень і тенденцій розвитку сучасної біологічної науки, а саме: медичної генетики, нанобіотехнологій, молекулярної біології, біотехнології та інженерії, космічної біології, біосистематики, рослинництва, тваринництва та фармакології. Але аналіз освітянської практики доводить, що школа не готує випускників, здатних на високому рівні оволодівати сучасними спеціальностями, зокрема, біоінженерією, біоінформатикою, нанобіотехнологією. З огляду на це, актуалізується проблема сучасної школи, пов'язана з розбалансованістю між базовими знаннями, відображеними в програмах і підручниках із біології, та сучасним досягненням біологічної науки, неузгодженістю змісту і методик навчання з індивідуальними особливостями розвитку учнів, відсутністю належних умов для їх саморозвитку та самореалізації. У зв'язку з цим значних можливостей набуває використання варіативної складової базового навчального плану в рамках позаурочної роботи, а саме впровадження в навчальний процес факультативних курсів із біології.

У сучасних умовах старша школа визначена як профільна, тому особливої уваги потребує вивчення факультативів як форми організації навчання. Розглянемо передусім **історичний досвід** упровадження факультативів. Факультативні заняття було введено в практику роботи загальноосвітніх шкіл СРСР у 1967 р. відповідно до Постанови ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР «Про заходи подальшого поліпшення роботи середньої загальноосвітньої школи» з метою поглиблення знань учнів із окремих навчальних дисциплін та забезпечення умов для розвитку їх індивідуальних інтересів і бажань [10]. У цій Постанові було визначено напрям розвитку факультативних занять як нової форми навчально-виховного процесу в школі [7, с. 28] та наголошувалося, що зміст освіти треба структурувати відповідно до розвитку науки, культури і техніки. Для поглиблення знань із природничих та інших наук школам надавалося право проводити, починаючи з 7-х класів, факультативні заняття.

Академік АПН СРСР О.М. Арсен'єв у червні 1968 р. в доповіді на Всесоюзній нараді, присвяченій проблемі факультативних занять, виокремив основні фактори, що сприяли введенню факультативних курсів:

- невиправданий розрив між загальною і спеціальною освітою (повна відсутність спеціалізації в середній школі і обов'язковий вибір вузької спеціальності під час вступу до середнього спеціального або вищого навчального закладів);
- недостатня професійна орієнтація учнів загальноосвітніх шкіл;
- запобігання і подолання проблеми неуспішності в навчанні (за статистикою 4% учнів залишилися на другий рік навчання);
- необхідність створення умов для індивідуалізації навчання обдарованих учнів;
- поліпшення рівня підготовки учнів, які прагнуть вступати у ВНЗ та середні спеціальні навчальні заклади [1, с. 77–80].

Введення факультативів було зумовлено передусім необхідністю здійснення диференційованого підходу в навчанні. Практика роботи радянської школи надалі повністю підтвердила своєчасність та життєздатність цієї форми організації навчання. Факультативні заняття, обрані відповідно до інтересів учнів, дозволяли їм набувати ґрунтовніших знань з окремих предметів та давали можливість усвідомити здійснювати вибір майбутньої професії.

Однак у перші роки після введення факультативних курсів учителі біології та науковці виявили певні проблеми з їх упровадженням, зокрема, пов'язані зі слабкою відвідуваністю факультативних занять із біології. Як зазначав О.М. Арсенєв, «у школах Ставропольського краю, на батьківщині учнівських сільськогосподарських бригад, кількість учнів, які вивчали біологічні дисципліни, становила всього 0,8% від загальної кількості учасників факультативних занять. У школах ... Херсонської та Кіровоградської областей УРСР – 1–2%... Це свідчить про явне неблагополуччя з біологічною освітою в школі. Найближчі перспективи розширення факультативних занять з біології необхідно поєднати з трудовою і політехнічною підготовкою школярів у галузях рослинництва (курс фізіології рослин), тваринництва (фізіологія тварин) та дослідницькою роботою учнів» [1, с. 84–85]. Р.Д. Маш основними причинами такої відвідуваності учнями факультативних занять із біології вважав: слабе пропагування біологічних знань, занижену оцінку факультативних курсів із біології адміністрацією шкіл, недостатню профорієнтаційну роботу, незабезпеченість учительськими кадрами проведення факультативних занять, недостатню матеріальну базу шкіл [6, с. 53–54].

Також у перші роки після введення факультативів учителі біології відчували суттєві складнощі під час підготовки та проведення факультативних занять, що було пов'язано з відсутністю спеціальної навчальної і методичної літератури та необхідністю пошуку відповідних форм і методів організації факультативних занять. Але ця проблема у короткий термін була успішно розв'язана: протягом двох років видано достатню кількість навчально-методичної літератури для учнів і вчителів. У журналі «Биология в школе» з 1970 року започатковано спеціальну рубрику «Факультативные занятия», в якій публікувалися програми факультативних курсів та надавалися методичні поради щодо їх проведення. Педагогічні інститути та інститути вдосконалення вчителів розпочали систематичну роботу з підготовки вчителів біології до проведення факультативних занять.

Після введення факультативних курсів одним із першочергових завдань стало обґрунтування їх змісту. Міністр освіти СРСР М.О. Прокоф'єв, визначаючи їх номенклатуру, виокремив чотири групи: «курси, які поглиблюють програмовий матеріал, що вивчається в класі; позапрограмові факультативні курси; заняття, які передусім орієнтовані на практичне застосування вивчених закономірностей; міжпредметні факультативи» [11, с. 29]. Більшість факультативів була спрямована на поглиблене вивчення біології. Тому для факультативних занять обиралися найбільш важливі в науковому або практичному значенні теми. Наприклад, факультативні курси «Фізіологія людини» (автори Р.Д. Маш, А.М. Цузмер), «Фізіологія рослин з основами мікробіології» (автор Г.І. Таршис), «Фізіологія

ВНД з основами психології» (автор Р.С. Альтшуллер), «Фізіологія тварин» (автор М.Я. Міхеєва) [9] були узгоджені за своїм змістом з основним курсом біології у відповідному класі. Вивчення досвіду роботи шкіл засвідчує, що серед учнів перевага надавалася факультативам, які були більш пов'язані з основним курсом.

Заслуговує на увагу **вітчизняний досвід** упровадження факультативів у старшій школі нашими сучасниками. Питання щодо факультативних курсів досліджували В.І. Кизенко, Ю.І. Мальований, Е.М. Соф'янець, Л.Ю. Благодаренко [2; 4; 5]. Вони визначили роль і функції факультативних курсів, особливості сучасних підходів до цієї форми навчання, запропонували методичні засади щодо їх організації та проведення. У дисертаційних дослідженнях вітчизняних науковців висвітлювалися різні аспекти цієї проблеми, зокрема, питання факультативного навчання у 5–6-х класах загальноосвітньої школи (Василь Кизенко, 2005 р.), методичних засад створення і реалізації факультативного курсу «Хімія в побуті» в основній школі (Тетяна Федорів, 2004 р.), систематизації екологічних знань та умінь старшокласників на факультативних заняттях (Наталія Левчук, 1996 р.), методичних засад реалізації екологічної складової курсу хімії на факультативних заняттях в основній школі (Тетяна Вороненко, 2010 р.), формування в старшокласників понять про газові закони у факультативному навчанні хімії (Каріне Янків, 2012 р.). У вітчизняній методиці навчання біології досліджень з упровадження факультативів як форми організації навчання в старшій школі ми не виявили.

Орієнтація старшої школи на профільне навчання (2004) потребувала розроблення відповідної концепції, в якій запропоновано глосарій понять, серед яких і поняття «факультатив» [4].

Зростання суспільних вимог до якості освіти спонукає переглянути концепцію профільного навчання у старшій школі і, відповідно, роль факультативів як однієї з форм організації навчання. У зв'язку з цим наше дослідження спрямоване на розроблення шляхів упровадження факультативів у процес навчання.

Визначення поняття «факультатив». На думку науковців, факультативні курси (факультативи) – це навчальні курси, зміст яких безпосередньо не пов'язаний із загальнообов'язковим навчальним змістом і які обираються учнем для поглиблення своєї ерудиції, опанування нових сфер знання і людської діяльності. Назва «факультатив» походить від латинської *facultatis* – можливий, необов'язковий, що надається за вибором [4]. На сучасному етапі основна мета факультативних курсів полягає в тому, щоб, з урахуванням інтересів і нахилів учнів, поглибити вивчення програмного матеріалу; розвинути їхні здібності, сформувати зацікавленість та прагнення до самостійних занять; виховати і розвинути ініціативу та творчість, спрямувати професійну орієнтацію випускників загальноосвітніх

навчальних закладів. Ефективність системи навчання значно зростає, якщо знання та вміння, набуті під час факультативних занять, активно використовуються на уроках на основі взаємозв'язку завдань, змісту і методів навчання в усіх організаційних формах класно-урочної системи.

На підставі опрацювання літературних джерел ми визначили такі **функції факультативу**: *доповнення і поглиблення* основного предмета «Біологія», що спрямована на розширення базових предметних компетенцій і підвищення профорієнтаційного інтересу до окремих спеціальностей; *інтегративна* (інтеграція біологічних знань зі знаннями наук природничо-математичного циклу), завданням якої є розширення міжпредметних компетенцій і інтересів учнів; *практико- і професійно-орієнтована*, що спрямована на забезпечення внутрішньо-профільної диференціації, формування практико-орієнтованих предметних компетенцій, профорієнтаційних схильностей і відповідного професійного самовизначення.

За змістом серед факультативів біологічного циклу виділяють такі основні групи:

- *факультативні заняття фізіологічного профілю* («Фізіологія рослин», «Фізіологія сільськогосподарських рослин та рослинництва», «Життя рослин», «Фізіологія тварин», «Фізіологія вищої нервової діяльності» тощо);

- *факультативні заняття гігієнічного профілю* («Основи гігієни та санітарії», «Особиста гігієна», «Основи медицини» тощо);

- *факультативні заняття загальнобіологічного профілю* («Цитологія», «Генетика», «Мікробіологія», «Молекулярна біологія», «Еволюція органічного світу» тощо);

- *факультативні міждисциплінарні заняття еколого-природоохоронного профілю* («Людина і природа», «Охорона природи», «Краєзнавство», «Основи лісового господарства», «Основи екології та охорони природи», «Природа і цивілізація» тощо) [8].

Факультативні заняття в школі проводяться на добровільних засадах за вибором самих учнів і з метою поглиблення знань із окремих курсів, розділів або тем навчального предмета та з урахуванням їхніх інтересів і бажань паралельно з вивченням обов'язкових предметів. Це одна з ефективних форм диференційованого навчання, що розрахована на розвиток пізнавальних інтересів, здібностей та формування професійної орієнтації школярів, оволодіння методами наукових досліджень. Факультативи є однією з гнучких форм більш повного відображення в шкільній освіті сучасних досягнень науки, техніки, культури й місцевих особливостей кожної школи, що дає змогу вносити суттєві доповнення в зміст освіти, трудової і технічної підготовки учнів без зміни навчального плану, програм і підручників основного курсу середньої школи.

Факультативні курси з біології мають поглиблювати знання учнів із різних питань біологічної

науки, розвивати інтерес до біології, забезпечувати формування природничо-наукового світогляду, сприяти вирішенню завдань екологічного виховання і усвідомленню біосферної етики, розширювати знання школярів про власний організм і фактори, які забезпечують збереження здоров'я, розвивати складові наукового мислення, допомагати здійснити професійний вибір [12].

Особливості організації факультативного заняття з біології. За результатами аналізу методичної літератури з хімії і біології вчених радянського періоду (Д.М. Комський, Р.Д. Маш, С.М. Новиков та ін.) і сучасних вітчизняних учених (Т.І. Вороненко, О.В. Тагліна, К.Ф.Янків та ін.) ми виявили такі особливості проведення факультативних занять із біології у старшій школі: поглиблення сучасних біологічних знань; збільшення часу на лабораторний практикум, екскурсії; організація семінарських занять і конференцій з використанням комп'ютерних презентацій; посилення самоосвіти, самостійної роботи учнів, зокрема, щодо підготовки курсових робіт та їх захисту; застосування знань, отриманих на факультативі, на уроці; розвиток пізнавальних інтересів і дослідницьких умінь; посилення профорієнтаційної спрямованості змісту факультативів і їх впливу на вибір майбутньої професії; встановлення певних зв'язків між загальною освітою і майбутньою спеціальністю школяра, що сприяє професійному самовизначенню випускників, які бажають продовжувати навчання у вищих навчальних закладах біологічного профілю.

Отже, за результатами аналізу історичного та сучасного вітчизняного досвіду і наукових напрацювань ми визначили теоретичні основи факультативу як форми організації навчання, а саме: поняття «факультатив» і функції факультативу (В.І. Кизенко, Ю.І. Мальований, Е.М. Соф'янц та ін.), особливості організації факультативного заняття з біології у старшій школі (Д.М. Комський, Р.Д. Маш, С.М. Новиков, Т.І. Вороненко, О.В. Тагліна, К.Ф. Янків та ін.).

Література

1. *Арсеньев А.М.* Факультативные занятия в школе / А.М. Арсеньев // Советская педагогика. – 1968. – №8. – С. 76–87.
2. *Благодаренко Л.Ю.* Факультативні курси як чинник підвищення рівня загальноосвітньої підготовки учнів з фізики / Л.Ю. Благодаренко, С.Л. Василенко, С.О. Новикова // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. – Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 33 / За ред. В.Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. – С. 15–20.
3. *Кизенко В.І.* Проблема факультативного навчання у 5–6 класах загальноосвітньої школи: дис. ... канд. пед. наук / В.І. Кизенко. – К., 1995. – 179 с.
4. *Концепція* профільного навчання в старшій школі // Інформ. зб. МОН України. – 2003. – № 27. – С. 3–15.
5. *Мальований Ю.І.* Шкільний освітній компонент: сутність, функції, реалізація / Ю.І. Мальований, Е.М. Соф'янц. – Донецьк: ТОВ «КІТІС», 1999. – 72 с.

6. *Маш Р.Д.* Всесоюзная конференция по факультативным курсам / Р.Д. Маш // Биология в школе. – 1971. – №5. – С. 53–56.
7. *Новиков С.М.* Пути совершенствования факультативных занятий / С.М. Новиков, Д.М. Комский // Советская педагогика. – 1977. – №3. – С. 28.
8. *Особливості* проведення факультативних занять з біології [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://conference.mdpu.org.ua/viewtopic.php?p=852>
9. *Программы* факультативных курсов для общеобразовательной школы // Биология в школе. – 1970. – №5. – С. 73–76.
10. *Про заходи* подальшого поліпшення роботи середньої загальноосвітньої школи // Збірник наказів та інструкцій Міністерства освіти Української РСР. – 1966. – №23. – С. 2–12.
11. *Прокофьев М.А.* Факультативные занятия: перспективы развития / М.А. Прокофьев // Советская педагогика. – 1986. – №8. – С. 27–30.
12. *Тагліна О.В.* Біологія. Факультативи та курси за вибором / О.В. Тагліна. – Х.: Ранок, 2009. – 160 с.

по химии и биологии: Т.И. Вороненко, О.В. Таглина, К.Ф. Янкив и др.).

Ключевые слова: биология, факультатив, форма организации учёбы, старшая школа.

Svitlana KUCHUK

Theoretical foundations as an elective form of organization for teaching biology in high school

The paper considers the theoretical basis as an elective organization forms of teaching biology in high school, which are defined after the analysis of historical and contemporary national experience and scientific development in our country. To the theoretical foundations of elective we refer: the definition of the notion 'elective' and elective foundations (V.I. Kizenko, Y.I. Maliovany, E.M. Sofyants, etc.), especially the organization of optional classes in biology (scientists of the Soviet period: D.M. Komsky, R.D. Mash, S.M. Novikov etc. and other modern domestic scientists and methodologists in chemistry and biology: T.I. Voronenko, O.V. Taglina, K.F. Yankiv etc.).

Keywords: biology, elective, form of studies organization, high school.

Анонсації

Світлана КУЧУК

Теоретичні основи факультативу як форми організації навчання біології у старшій школі

У статті розглянуто теоретичні основи факультативу як форми організації навчання біології у старшій школі, що визначено за результатами аналізу історичного та сучасного вітчизняного досвіду і наукових напрацювань. Обґрунтовано, що теоретичні основи факультативу становлять: визначення поняття «факультатив» і функції факультативу (В.І. Кизенко, Ю.І. Мальований, Е.М. Соф'янци та ін.), особливості організації факультативного заняття з біології (учені радянського періоду: Д.М. Комський, Р.Д. Маш, С.М. Новиков та ін. та сучасні вітчизняні учені-методисти з хімії і біології: Т.І. Вороненко, О.В. Тагліна, К.Ф. Янків та ін.).

Ключові слова: біологія, факультатив, форма організації навчання, старша школа.

Светлана КУЧУК

Теоретические основы факультатива как формы организации обучения биологии в старшей школе

В статье рассмотрены теоретические основы факультатива как формы организации обучения биологии в старшей школе, которые определены по результатам анализа исторического и современного отечественного опыта и научных разработок. Обосновано, что теоретические основы факультатива составляют: определение понятия «факультатив» и функции факультатива (В.И. Кизенко, Ю.И. Малёванный, Э.М. Софьянци и др.), особенности организации факультативного занятия по биологии (учёные советского периода: Д.М. Комский, Р.Д. Маш, С.М. Новиков и др. и современные отечественные учёные-методисты

