

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПОНЯТЬ ПРО БАКТЕРІЇ ТА ВІРУСИ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ БІОЛОГІЇ

Філінська Анна Олексіївна,
здобувачка I курсу спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я
людини), ОКР «Магістр»
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Мельник Юлія Юріївна,
здобувачка I курсу спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я
людини), ОКР «Магістр»
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Шевчук Світлана Юріївна,
кандидат біологічних наук, доцент
кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Кожна наука вивчає та вибудовує предмет свого дослідження спираючись на поняття. Не є виключенням і біологія. Поняття як вища форма пізнання, складають логічну основу та каркас наукових систем та теорій. Разом з тим, єдиного визначення поняття не існує. Кожна наука оперує певним комплексом усталених «старих» та сучасних нововведених понять [1]. Досить часто можуть зустрічатися навіть, так звані, тривіальні назви чи поняття, що закріпилися історично і якійсь мірі не відповідають сьогоденню. Але, незважаючи на це, перебувають у науковому ужитку.

Біологічні поняття, які є основою шкільного курсу біології, вивчаються у логічній послідовності, відповідно до розвитку та здатності учнів до абстрактного мислення, синтезу, узагальнення та систематизації. Поняття у біології пов'язані між собою, хоча і різногалузеві, та відображають досягнення сучасної біологічної науки.

Відповідно до теорії формування понять, процес повинен здійснюватися поступово, від простих – до складних, від спеціальних – до загально біологічних, з поетапним розвитком та ускладненням, розширенням знань та опорою на практичні і уміння учнів та обов'язковим повторенням та закріпленням [2].

Формування поняття про бактерії та віруси починається ще в молодшій школі, при вивченні природознавства, продовжується в 6-11-х класах основної та старшої школи.

Зокрема, навчальна програма «Пізнаємо природу» 5-6 класів для закладів загальної середньої освіти (автори: Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.), створена відповідно до концептуальних засад Нової української школи передбачає вивчення розділу «Пізнаємо різноманіття організмів» та містить тему

«Бактерії та віруси», при розгляді якої учні оволодівають поняттям «бактерії», знайомляться з їх поширенням та особливостями життєдіяльності, розмежовують хвороботворні та корисні бактерії, вивчають використання їх людиною. Також в 5-му класі починає формуватися поняття про віруси, особливості їхньої будови, взаємодії з клітиною та розмноження, роль вірусів у природі та розглядається профілактика вірусних захворювань людини [3].

При вивченні біології у 6-му класі формуються перші уявлення про віруси та бактерії, як без'ядерні організми, при розгляді вступу та теми «Одноклітинні організми. Перехід до багатоклітинності». Учні повинні оперувати термінами «віруси» та «бактерії», називати приклади бактерій, ознаки бактеріальної клітини, вміти застосовувати знання для профілактики інфекційних захворювань.

Важливу роль у формуванні даних понять в основній школі має програма біології 9-го класу. Зокрема, при вивченні теми «Біорізноманіття» учні удосконалюють та поглиблюють знання про бактерії, археї та віруси, як неклітинні форми життя, аналізують та порівнюють засоби боротьби із хворобами різної природи (вірусні, бактеріальні, протозойні тощо) та усвідомлюють значення різних форм життя для збереження здоров'я людини [4].

В 10-му класі учні вже впевнено оперують поняттями «бактерії» та «віруси», називають гіпотези походження вірусів, шляхи проникнення вірусів у клітини, особливості організації та функціонування прокаріотичних організмів, наводять приклади вірусів, бактерій, визначають їх таксономічне положення в системі органічного світу [5].

Отже, формування понять про бактерії та віруси при вивченні біології проходить послідовний розвиток, що супроводжується поглибленням змісту та розширенням обсягу інформації.

Список літератури:

1. Мироненко І. В. Загальнобіологічні поняття як складова сучасного шкільного курсу біології. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2016. Вип. 53. С. 148-154.

2. Романюк Р. К. Методичні аспекти формування поняття «Клітина» в шкільному курсі біології. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2020. VIII (95), Issue: 239. pp. 40-42.

3. Модельна навчальна програма «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д.Д., Гільберг Т.Г., Колісник Я.І.). Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795. URL: <https://cutt.ly/n7WIqgw>. (Дата перегляду: 11.04.2023).

4. Біологія 6– 9 класи: навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Наказ Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804. URL: <https://cutt.ly/27WIYdF>. (Дата перегляду: 11.04.2023).

5. Біологія і екологія 10-11 класи. Рівень стандарту: навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. Наказ Міністерства освіти і науки України від 23.10.2017 № 1407. URL: <https://cutt.ly/b7WIMQJ>. (Дата перегляду: 11.04.2023).