

# РОЗВИТОК ПОНЯТТЯ «ПАРАЗИТИЗМ» — ЗМІСТОВА ОСНОВА ВАЛЕОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ВИХОВАННЯ УЧНІВ 8-го КЛАСУ

Ольга ЦУРУЛЬ, канд. пед. наук,  
доцент НПУ ім. М.П.Драгоманова,  
м. Київ;

Інна МАЩЕНКО, учитель біології  
Сумської спеціалізованої школи № 7

Часто учні запитують: «Що дають знання з біології? Навіщо вони потрібні в житті?» Учитель повинен довести і переконати їх у тому, що саме біологічні знання допоможуть людині вберегти себе та інших, а, можливо, й урятувати життя. Тому формування мотивації здорового способу життя, як одне з завдань шкільного предмета «Біологія», передбачає формування системи валеологічних знань (поняття «здоров'я», форми та методи його збереження і зміцнення, заходи профілактики захворювань тощо), умінь та усвідомлених поведінкових реакцій, необхідних для діяльності, спрямованої на створення й дотримання здорового способу життя.

Для вироблення у школярів правильних позицій і поведінки, що стосуються збереження і зміцнення не лише власного здоров'я, а й здоров'я інших, необхідно переконати їх у тому, що здоров'я визначається взаємодією численних чинників. Деякі з них допомагають зберегти й зміцнити здоров'я (особиста і суспільна гігієна, режим роботи та відпочин-

ку, здорове докільля; сприятливі житлові умови, повноцінне харчування), а інші негативно впливають на здоров'я людини (порушення правил особистої гігієни, невміле з погляду санітарно-гігієнічних норм приготування їжі, шкідливі звички; безладні статеві зв'язки тощо). На реалізацію завдань валеологічної освіти та виховання спрямований спеціальний інтегрований курс «Основи здоров'я», а базовим для розгортання його змісту є поняття «здоров'я». Проте означене поняття — одне з провідних понять шкільної біології, інтенсивне формування якого здійснюється у розділах біології 9-го класу.

Між усіма об'єктами живої природи існують найрізноманітніші біотичні зв'язки (внутрішньовидові, міжвидові харчові зв'язки, симбіоз). Людина, як об'єкт живої природи, не ізольована від процесів, що протікають у ній, і певним чином випробує на собі вплив інших живих компонентів докільля. Тому питанню збереження здоров'я та заходам профілактики захворювань доцільно, на нашу думку, приділяти увагу під час вивчення всіх розділів біології, а особливо у 8-му класі (розділ «Різноманітність тварин»), під час формування загальнобіологічного поняття «симбіоз», яке вводиться у курсі «Природознавство» та розвивається у розділах біології 7–8-х класів.

Однією з форм симбіозу є паразитизм, формування поняття про який здійснюється поетапно (табл.). Розвиток загальнобіологічного поняття «паразитизм» передбачає формування низки спеціальних понять:

- організм хазяїна як середовище існування паразитів;
- вплив паразита на середовище існування (організм хазяїна);
- взаємозв'язки паразита і хазяїна;
- спосіб життя внутрішніх паразитів;
- ознаки пристосування організму паразита до середовища існування;
- паразити як біотичний чинник біоценозу;
- внутрішні паразити як регулятори чисельності тварин у природі.

Розглядаючи тваринний світ як компонент екологічного середовища людини, на уроках біології у 8-му класі доцільно акцентувати увагу учнів на медичному значенні тієї чи іншої групи тварин:

- 1) тварини-паразити — збудники хвороб;
- 2) переносники збудників хвороб (бактерій, вірусів, тварин-паразитів);
- 3) тварини, які хворіють на ті ж хвороби, що і людина, а, отже, можуть бути джерелом захворювання для людини, природним осередком збудників хвороб, якими може хворіти людина.

Таблиця

Формування і розвиток поняття «паразитизм» у шкільному курсі біології

№ з/п	Етап формування і розвитку поняття	Навчальна тема	Об'єкти, на прикладі яких розвивається поняття	Розділ шкільного курсу біології
1	Включення та визначення поняття. Введення терміну «паразит»	Вступ	Паразити різних царств живої природи	Рослини

№ з/п	Етап формування і розвитку поняття	Навчальна тема	Об'єкти, на прикладі яких розвивається поняття	Розділ шкільного курсу біології
2	Розвиток поняття (нагромадження елементів змісту)	Різноманітність покритонасінних	Капуста — гусінь; картопля — колорадський жук; соняшник — вовчок	Різноманітність рослин
		Гриби. Лишайники	Трутовик, сажка, ріжки	Гриби та лишайники
		Бактерії	Різноманітні хвороботворні бактерії	Бактерії
3	Розвиток і узагальнення поняття	Організми і середовище існування	Береза — трутовик; кукурудза — сажка. Комахи-шкідники лісу та поля	Організми і середовище існування
4	Розвиток поняття	Найпростіші	Амеби: дизентерійна, ротова. Трипаносоми, лямблії, лейшманії, трихомонади, балантидій	Різноманітність тварин
5	Розвиток (шляхом розширення змісту) й узагальнення поняття	Плоскі черви. Круглі черви	Печінковий сисун, бичачий ціп'як, аскарида людська, гострик та інші паразитичні черви людини, тварин і рослин	Різноманітність тварин
6	Розвиток поняття (нагромадження елементів змісту)	Павукоподібні	Кліщі: коростяний свербун, пасовищний, собачий. Клопи, воші, попелиці	Різноманітність тварин
		Комахи	Комарі, гедзі, оводи	
7	Розвиток і узагальнення поняття	Комахи	Їзці	Різноманітність тварин
		Кровообіг і лімфообіг. Харчування і травлення. Терморегуляція	Людина і хвороботворні мікроорганізми, паразитичні найпростіші, гельмінти	Людина
		Основи еволюційного вчення	Черви-паразити	Історичний розвиток органічного світу
8	Розвиток поняття	Неклітинні форми життя	Вірус тютюнової мозаїки. Бактеріофаг кишкової палички	Організменний рівень організації життя
9	Розвиток і узагальнення поняття	Популяція. Екосистема. Історичний розвиток і різноманітність органічного світу	Різноманітні приклади зовнішніх і внутрішніх паразитів. Зозуленя, шкідники лісу, їзці. Черви-паразити. Гриби-паразити. Повитиця, вовчок, омела	Надорганізменні рівні організації життя. Історичний розвиток органічного світу

Зупинимось на реалізації означених теоретичних засад розвитку поняття «паразитизм» у навчальній темі «Найпростіші».

Вивчення теми «Найпростіші» передбачає:

- ознайомлення учнів з особливостями будови та життєдіяльності паразитичних найпростіших;

- з'ясування причин виникнення того чи іншого захворювання, спричиненого паразитичним видом; місця локалізації паразитів в організмі (людини, тварин); ознак та заходів профілактики захворювань, спричинених найпростішими; правил особистої гігієни, що захищають від зараження паразитичними найпростішими;

- розвиток умінь застосовувати отримані знання для профілактики захворювань;

- формування відповідального ставлення до особистого і суспільного здоров'я.

На *першому уроці* «Загальна характеристика та різноманітність найпростіших» учні доводяться про паразитологію як про науку, що вивчає паразитів, їх будову, значення у природі й житті людини; учитель обґрунтовує необхідність вивчення основ паразитології; дає коротку історичну довідку про розвиток цієї науки у світі та в Україні; характеризує внесок ученого В.О.Догеля, який першим у світі обґрунтував екологічний напрям у пара-

зитології і створив найбільшу школу паразитології.

На *другому уроці* «Найпростіші — мешканці водойм і ґрунту» увага учнів звертається на те, що серед найпростіших є паразитичні види, які спричинюють хвороби тварин і людини.

До *третього уроку* «Паразитичні найпростіші. Роль найпростіших у екосистемах та їх значення для людини» учні готують повідомлення про одноклітинних паразитів. Урок доцільно розпочати з актуалізації опорних знань, отриманих учнями на уроках біології у 7-му класі. Для обговорення пропонується такі запитання:

1. Які організми за способом живлення існують у природі? (*Автотрофи і гетеротрофи.*)

2. Чи всі гетеротрофні організми живляться однаково? (Ні, не всі. Деякі живляться органічними речовинами мертвих організмів — сапрофіти, інші існують за рахунок живих організмів — паразити, ще інші є хижаками.)

3. Чим, на вашу думку, відрізняється хижак від паразита? (Хижак використовує свою здобич один раз, вбиваючи її, а паразит використовує жертву впродовж певного часу, тобто жертва може загинути внаслідок тривалого впливу.)

4. Пригадайте, що таке симбіоз. (Співжиття організмів, які належать до різних видів.)

5. Якщо паразит існує за рахунок іншого організму, то між ними є певний зв'язок. Чи можна такий зв'язок назвати симбіозом? (Імовірно, так, лише користь від цього співжиття має один організм — паразит, а шкоду — той, за рахунок якого паразит живе.)

Унаслідок бесіди учні роблять висновок про те, що однією з форм симбіозу є паразитизм — така форма співжиття організмів, що належать до різних видів, при якій особина (паразит) використовує іншу особину (хазяїна) як середовище існування і джерело живлення. Характерна риса паразитів — їх патогенність (від грец. «страждання» і «народження»), тобто здатність викликати захворювання. Відповідне визначення цього поняття (за В.О.Догелем) учні записують у зошити.

Подальше вивчення паразитичних найпростіших здійснюється за таким *узагальненим планом*:

1. Назва виду паразита, назва захворювання.

2. Локалізація в організмі хазяїна.

3. Симптоми і прояви захворювання.

4. Особиста профілактика (попередження захворювання).

*Наприклад:*

1. Дизентерійна амеба — збудник амєбної дизентерії (амєбіозу).

2. Товсті кишкі людини, зараження відбувається цистами.

3. Занурюючись у стінки кишок, амєби утворюють кровоточиві виразки. Характерна кривава діарєя з частотою до 10 і більше разів на добу. Хвороба може завершитися смертю.

4. Миття рук перед уживанням їжі, після відвідин убиральні, термічна обробка їжі та води,

ретельне миття овочів і фруктів, оберігання продуктів та води від потрапляння пилу та мух.

За наведеним планом характеризуються амеба ротова, трипанасоми, лейшманії, трихомонади, лямблїї, балантидїї.

Ефективним методом формування знань про паразитичні найпростіші є *підготовка учнями повідомлень*, що передбачає роботу з додатковими інформаційними джерелами. На уроці учні презентують результати своєї роботи, а основні елементи конспектують усі учні класу за узагальненим планом. Зазвичай, діти з великим інтересом готують додаткові повідомлення, і така робота на уроках практикується часто. За потреби вчитель коректує повідомлення учнів.

Під час вивчення трихомонад (клас Тваринні джугутикові) важливо здійснювати не лише валеологічне, а й статеве виховання, адже учні зобов'язані знати про захворювання, що передаються статевим шляхом.

Узагальнення й систематизацію знань учнів можна проводити у формі *біологічного диктанту* або *бесіди*:

1. Як називається наука, що вивчає найпростіші?

2. Назвіть представників підцарства Одноклітинні.

3. Яке середовище існування вивчених видів тварин?

4. Наведіть приклади паразитичних видів найпростіших.

5. Розмежуйте поняття «паразитизм» і «паразит».

6. Що об'єднує паразитичні види з амєбою звичайною?

7. Деякі найпростіші перейшли до паразитизму. Як ви розумієте це явище?

8. Які переваги й недоліки паразитичного способу життя?

9. Обґрунтуйте необхідність здобуття знань із паразитології для кожної людини.

10. Назвіть заходи профілактики захворювань, які викликають паразитичні найпростіші.

Активізації пізнавальної діяльності учнів, формуванню логічного мислення, умінь установлювати причинно-наслідкові зв'язки та зв'язки з раніше вивченим матеріалом сприяють ігрові моменти та біологічні задачі, що зацікавлюють навіть найпасивніших учнів та привертають увагу до життєво важливих питань.

Наприклад, *рольова гра* «Нарада у головного санітарного лікаря», де ви — головний санітарний лікар міста. За останніми медичними даними в місті різко зросла кількість випадків захворювання амєбіозом. Які ваші дії як санітарного лікаря щодо недопущення подальшого поширення захворювання? (Розігрується сценка термінового засідання головного санітарного лікаря міста і керівників окремих служб міста (водоканалу, громадського харчування, дитячих дошкільних і шкільних установ, місцевого ринку тощо), під час якого визначаються провідні профілактичні заходи і здійснюються відповідні висновки.)

Учням можуть бути запропоновані *біологічні завдання* такого, наприклад, змісту:

1) Яку тварину зустрів учений — один із героїв твору «П'ятнадцятирічний капітан», помилково вважаючи, що перебуває на Південно-Американському континенті, хоча точно знав, що ця тварина мешкає в одному-єдиному місці? Чи існує зв'язок між цією твариною і захворюванням жителів території, на якій вона мешкає?

2) Окремі працівники громадського харчування були допущені до роботи без відповідного допуску санітарно-епідеміологічної служби. На вашу думку, чи допустив порушення керівник даного підприємства? Які наслідки це може мати?

Як показує наш досвід, запропонований підхід можна успішно реалізувати на наступному етапі валеологічної освіти та виховання учнів під час вивчення гельмінтів.

#### Використана література

1. Атраментова Л.А., Гуревич Я.Л. Санітарно-гігієнічне виховання. — К., 2006.

2. Програма для середньої загальноосвітньої школи. Біологія 7—11 кл. — К.: Перун, 2005.

3. Савина А.К. Формирование здорового образа жизни. — Минск: Просвита, 2000.

4. Слюсарев А.О., Жукова С.В. Біологія. — К.: Вища шк., 1992.

5. Тимченко А.Д. Біологія з основами генетики і паразитології. — К.: Вища шк., 1992.

6. Дуруль О.А. Формування біологічних понять в умовах групового навчання школярів // Біологія і хімія в школі. — 2001. — № 1. — С. 47—51.

7. Шаповал В.А. Мир внутри тебя. — Минск: Просвита, 2006.

