

2. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти. Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України – 2012 – №4-5, лютий. – С. 3-56.
3. Технології інтеграції змісту освіти : зб. наук. пр. Всеукраїнського круглого столу «Інтеграція змісту освіти в профільній школі», 17 квітня 2019 р., Полтава / [головн. ред. В. Р. Ільченко]. – Вип. 11. – Полтава : ТОВ «АСМІ», 2019. – 184 с. [Електронний ресурс: http://poippo.pl.ua/images/FILES/nml/drukov_produk_POIPPOPDF/2019/zbirnyk_nauk_prat_s_tech_integ_zm_osv_Vyp11_2019.pdf].
4. Програма інтегрованого курсу «Природничі науки» 10-11 класи для закладів загальної середньої освіти; авторський колектив під керівництвом Ільченко В. Р. <https://docviewer.yandex.ua/prirodnichi-nauki-10-11-avtorskij-kolektiv-pd-kerivnicztvom-ilchenko-vr.doc>
5. Природознавство-11: підручник для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів / [В.Р. Ільченко, К.Ж. Гуз, О.Г. Ільченко, О.С. Гринюк, та ін.]. – К.: ТОВ «КОНВІ ПРИНТ», 2018. – 320 с. [Електронний ресурс: http://undip.org.ua/news/library/pidruchniki_detail.php?ID=8682].

БІОЕТИЧНІ ЗНАННЯ ТА ЇХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ В СУЧАСНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Бак Вікторія Федорівна

Кандидат педагогічних наук, учитель біології,
Бахмутський навчально-виховний комплекс «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 11 – багатoproфільний ліцей»
vikzarechnaya@gmail.com

В наші часи ми стаємо свідками зближення природничого та гуманітарного знання, що потребує від вчителя природничих наук опанування новою методологією викладання, в якій певне місце належить людині, та дається відповідь на питання: «Навіщо наукові знання необхідні учню». На нашу думку, для цього навчання біології в школі слід надавати біоетичного спрямування. Розглянемо більш конкретніше цей напрямок.

Біоетичні знання школярів – це інтегровані знання з біології та етики в контексті цінностей і смислів людського життя й культури. Це прояв інтеграції цих знань в межах моральних цінностей суспільства, етична рефлексія на біологічні знання. Вони формуються шляхом розкриття аналогій між законами природи і категоріями моралі та сприяють розвитку етичного ставлення учнів до життя в усіх його проявах. Ці знання базуються на усвідомленні людиною єдності загальних закономірностей природи та категорій моралі. При цьому, екологічна (в нашому контексті біоетична) діяльність стає наслідком пізнання людиною себе як особистості, яка має свободу волі та свідомо себе обмежує законами моральної поведінки, єдиними з загальними закономірностями природи. Мотивація поведінки людини виходить не від пізнання зовнішніх законів природи, порушення яких призведе до небажаних наслідків, а від усвідомлення єдності законів буття з моральними категоріями та, як наслідок

цього – моральної єдності людини з усіма проявами життя. Таким чином, біоетичні знання уособлюють в собі єдність пізнання біологічної картини світу з самопізнанням особистості. Зміст біоетичних знань виконує функцію базису та формує світоглядні засади учнів, в основі яких лежать принципи поваги до життя в усіх його проявах.

Формуються біоетичні знання засобами інтегрованого навчально-виховного процесу, спрямованого на отримання учнями біологічних знань, які дозволяють формувати етичне відношення до життя в усіх його проявах. Їх зміст – це наукова інформація біоетичного спрямування, до якої належать наскрізні закономірності природи (збереження, періодичності, направленості процесів до рівноважного стану) в будові та функціонуванні живих систем на різних рівнях організації живої природи та їх аналогії з законами моралі. В процесі навчання доцільно ідеалізувати дійсність, тобто відділяти процеси і явища природи від категоріально чітких наукових слів. Проведення аналогій між закономірностями природи та категоріями моралі фактично є моделюванням природних процесів шляхом уявлення матеріальних процесів у вигляді мислених образів. Наприклад: біологічним поняттям гомеостаз, збереження відповідають моральні поняття – любов, добро; обміну речовин, енергії та інформації, сутності життя – гармонійна єдність дуальних категорій; взаємодії клітин організму – кооперація та альтруїзм; рівням організації живої матерії – ієрархічна будова світу та ін. Біоетичні знання не є спеціальними знаннями з біології, це наукові знання до яких в ході організованого певним чином навчального процесу розвиваються етичні ставлення учнів. Тому науковий біологічний матеріал одухотворюється, що може бути досягнуто за рахунок аналогій між науковими та моральними поняттями. Наведемо яскравий приклад такого одухотворення при вивчанні теми «Будова та функції серця», яка має підтему «Уроки Серця». Ми розглядаємо серце не тільки як м'язовий орган для перекачування крові, а як унікальну біологічну структуру в організмі людини, з важливою духовною складовою, що має первинні керуючі особливості по відношенню до всього організму. Будова серця підпорядкована законам, які на мові людей мають назву моральних. Перш за все, унікальною є серцева м'язова тканина, міоцити якої за рахунок анастомозів утворюють єдиний комплекс клітин – синцитій. Він скорочується за принципом: все – або нічого, тобто, при отриманні імпульсу к скороченню відповідає повністю весь м'яз. Цю здатність серцевого м'язу можна порівняти з колективною працею співдружності людей, що підпорядкована єдиній меті. Окремі міоцити серця виконують функцію нервових клітин та утворюють вузли міогенного контролю та в автономному режимі генерують потенціал дії. Після розповсюдження потенціалу провідною системою серця відбувається скорочення серцевого м'язу. Первинні імпульси виникають не в нейронах, а в клітинах серцевої тканини. Вчителю при поясненні цього біологічного явища доцільно звернути увагу на те, що в культурі людства зі всіх органів тіла людини лише серцю приділялась увага, як духовному органу, «органу спілкування з Богом». Серце людини може бути осередком

любові, милосердя, сумління, високих духовних думок. Тобто в духовному сенсі Серце має первісне значення для людини і якщо дійсно ми маємо спілкуватись з Богом через Серце, то універсальною мовою такого спілкування є ритм, що виникає в самому серці.

Зрозуміло, що урок, на якому йдеться не тільки про матеріальні складники світу, але й про моральні та духовні, не може бути побудовано за стандартною схемою. Такий урок руйнує всі стандарти та піднімається до науково-філософських узагальнень, відкриваючи перед дитиною безмежність людських думок та його особистого внутрішнього світу. Тому урок біоетичного спрямування має гуманістичні особливості і є моделлю життя та різноманітними варіаціями на головні теми, а саме: «Що таке світ навколо мене? Хто я в цьому світі? Яке моє місце в ньому?».

Запропонований досвід імплементації біоетичних знань в сучасній освітній процес узагальнено у вигляді дисертаційного дослідження «Формування біоетичних знань старшокласників у процесі профільного навчання біології» (2015р.); ПДС на базі Дніпровського інституту неперервної педагогічної освіти (2015 – 2019); Донецького ОБл.ІППО (2019); книжок «Биология языком сердца» (2007); «Свет из будущего» (2014); «Уроки как жизнь» (2017); монографії «Висвітлення тенденції інтеграції природничих наук та етики в зміст біологічної освіти старшокласників (2015). На Youtube каналі «Уроки по-новому».

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ І ТЕХНОЛОГІЯХ ЗАСОБАМИ ШКІЛЬНОГО ПІДРУЧНИКА З ІНФОРМАТИКИ

Барна Ольга Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

barna_ov@fizmat.tnpu.edu.ua

Василенко Ярослав Пилипович

викладач кафедри інформатики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

yava07@gmail.com

Актуальність теми. Сучасні реалії швидко змінюваного та технологічного інформаційного суспільства вимагають організації такої освітньої системи, яка покликана не просто дати учням суму знань, умінь і навичок, а формувати в них компетентність як загальну здатність, що ґрунтується на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях, отриманих завдяки навчанню. У зв'язку із цим в якості фундаменту Нової української школи обрано компетентнісний підхід. Цей підхід знайшов своє відображення в освітніх програмах навчальних дисциплін та підручниках, в тому числі й інформатики.