

Історія біології, методика навчання природничих дисциплін

Список літератури:

1. Дистанційна освіта. [Електронний ресурс]. / Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/doshkilna-osvita/distancijna-osvita>.
2. Положення про дистанційне навчання. [Електронний ресурс]. / Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>.

УДК 929:37.03

ШЛЯХ В НАУКУ: ПЕРШІ КРОКИ. ВОЛОДИМИР ВЕРНАДСЬКИЙ

Мотрук О. В., Степанюк А. В.

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Email: motruk@chem-bio.com.ua ; alstep@tnpu.edu.ua

Підручники біології для старшої школи нагромаджені багатьма біологічними фактами, законами, теоріями. Але вони не пов'язані єдиною світоглядною ідеєю, яка визначає, що таке життя, яке є об'єктом їх розгляду. Праці В. Вернадського, які розгорнули перед усім людством картину наукових узагальнень і висновків про живу речовину, все ще не прочитані і повністю не осмислені вчителями, і тому, не відкриваються учням. Геніальні думки нашого співвітчизника – це сучасна основа екологічної науки. Вони повертаються на Батьківщину у вигляді спрощених західних тлумачень про стан оточуючого середовища, в яких втрачений глибинний науковий зміст і першоджерело [1, с.30-31].

Учителю біології необхідно переосмислити для себе істинну суть і зміст поняття «життя» і «жива речовина» планети. При цьому він не може обмежитись сухими загальними реєннями про геніального вченого. Його життя можна пережити в процесі захоплюючої розповіді на навчальному занятті. Але про все поступово.

Геній В. Вернадського формувався під впливом інтелігентної освіченої сім'ї, бібліотеки батька, бесід з дядьком, гімназистських та студентських друзів, навчання у вчителів та

Історія біології, методика навчання природничих дисциплін

викладачів – учених світового рівня. В студентські роки він подружився з молодими людьми, які об'єднались в Братство. Сюди входили брати Ольденбурги – Федір і Сергій, Дмитро Шаховський, Олексій Корнилов, Іван Гревс. Братство було створено з метою щось робити, не замикаючись межами сім'ї, професійної діяльності. «Ми високо ставили культуру і особистість – сумував їх наміри І. Гревс, визнаючи важливими шляхами їх розвитку науку і освіту. Ми любили народ і готувались йому служити своїми ідеалами та знаннями, не відокремлюючись від нього, бажаючи не лише його навчати, але і у нього вчитись, віруючи в нього...» [2, с.37].

Шлях науковця розпочався з фізико-математичного факультету Петербурзького університету. Далі В. Вернадський у 1890 році став приват-доцентом кафедри мінералогії в Московському університеті. Згодом, у 1897 році захищає докторську дисертацію в університеті Петербурга, після чого стає професором Московського університету з 1898 по 1911 рік. В. Вернадський працює в Україні з 1917 по 1921 рік, займається науковою діяльністю, засновує Українську Академію наук. А з 1922 по 1926 рік працює в Празі і Парижі. У Франції в лабораторіях Кюрі В. Вернадський займається дослідженням паризія (хімічної речовини, помилково прийнятої за новий радіоактивний елемент). У 1927 році вчений організовує Відділ живої речовини в Академії наук СРСР. У теорії В. Вернадського жива речовина є сукупністю живих організмів в біосфері. З цього року і до кінця життя він керував Біогеохімічною лабораторією при Академії наук СРСР. У 1943 році академік нагороджується Сталінською премією 1-го ступеня «За багаторічні видатні роботи в галузі науки і техніки».

Володимир Іванович є засновником біогеохімії – наука, що вивчає хімічний склад живої речовини і геохімічні процеси, які протікають в біосфері Землі. На засадах цієї науки В. Вернадський відкрив першу в світі біогеохімічну лабораторію, яка на даний час є Інститутом геохімії та аналітичної хімії ім. В. І. Вернадського РАН [3].

Вагомим вкладом у науку є те, що Володимир Іванович є основоположник геохімії – науку про хімічний склад Землі і оточуючих нас планет, про об'єктивні закони руху елементів і

Історія біології, методика навчання природничих дисциплін

ізотопів в різних геологічних середовищах і процесах формування ґрунтів, гірських порід і води на Землі.

Ще одним досягненням В. Вернадського є те, що він є автором терміну і нової науки – ядерної геології (радіогеології), відкритої ним у 1935 році, що вивчає закономірності, які відбуваються в природі ядерних перетворень, і їх прояв в геологічних процесах. Ця ініціатива вченого призвела до того, що на території СРСР почався пошук природних родовищ урану і радію [4].

Також український вчений є творцем цілого філософського напрямку космізму – теорії про народження і еволюцію Всесвіту, згідно якої космос не хаос, а «структурно-організований впорядкований світ», в якому людина – це не громадянин (раб, підмайстер, робочий) якоїсь країни, а «громадянин світу».

Це надзвичайно багатогранна особистість, яка розвинула свої здібності, геніальність і зробила величезний вклад до наукових джерел світового масштабу. В. Вернадський здійснив найважливіші відкриття, актуальні донині. А саме: в кристалографії, геології, радіогеології, метеоритиці, палеонтології, ґрунтознавстві, біогеохімії, мінералогії, геохімії, біології, а також філософії і історії. Оточуючу людину природу вчений вважав за доцільне досліджувати в контексті взаємозв'язку з історією людства. Саме такий підхід є базовим в світогляді вченого і його науковій діяльності.

В. Вернадський як натураліст відзначився тим, що є засновником вчення про біо- і ноосферу. Під поняттям «ноосфера» вчений розумів сферу людського розуму, думок, почуттів і прагнень. Мислитель стверджував, що будь-які, навіть найбільш, здавалося б, незначні порухи людської думки не зникають безслідно, але залишають назавжди свій слід на просторах ноосфери.

Окрім природничих дисциплін Володимир Іванович приділяв велику увагу літературі, образотворчому мистецтву та музиці. Він вважав, що мистецтво допомагає краще і глибше пізнати природу, людину і космос. Цікавість пізнавати світ довкола нас видатний вчений продовжував і на схилі літ. Його думками захоплювалися сучасники, а ім'я В. Вернадського є невід'ємною частиною історії розвитку людської думки.

Історія біології, методика навчання природничих дисциплін

Вчений має вагомe значення для України, оскільки був засновником і першим президентом Всеукраїнської Академії наук, заснованої у 1918 році. В. Вернадський жив у період Радянської влади, де був не припустимий розвиток української приналежності, але, не зважаючи на це, вчений залишився патріотом. Ще в юнацькі роки від читав літературу, пов'язану із історією України, писав вірші українською мовою присвячені Батьківщині. Вчений добре розумів ситуацію, яка його оточувала, розвивав у собі критичне мислення і робив із усього висновки.

Постать В. Вернадського увіковічилася у царині природничої науки, історії України, філософії. Дітище вченого залишається для майбутніх мислителів. Його шлях у науку був важким, наполегливим, цілеспрямованим і геніальним. Він старався виконувати свою роботу на відмінно з самого малечку і впродовж всього життя. Це постать, яка залишає свій слід у пам'яті кожного, хто доторкнувся до його творіння науки. Отож, нехай майбутній учитель біології, хімії, природних наук визначить для себе цінність геніальних узагальнень В. Вернадського, в яких присутній опис такого явища, як життя. Можливо їх сутність уже зможуть осмислити сучасні школярі?

Список літератури

1. Бак В.Ф. Биология языком сердца. Донецк : Вебер. 2008. 176 с.
2. Аксенов Г.П. Вернадский. М. : Мол. гвардия, 2001 (Жизнь замечательных людей. Сер.биогр. Вып.800)
3. <http://likeme.pp.ua/a-vy-znaieete-shcho-volodymyr-vernadskiy-ukrainskyj-vchenuj-iakoho-porivniuiut-z-niutonom-i-ejnshtejnom/>
4. https://gazeta.ua/articles/edu-and-science/_8-cikavih-faktiv-pro-vchenogo-volodimira-vernadskogo/825369