

періодичних видань та Інтернету. Обов'язковою умовою проектного дослідження, під час вивчення природничих дисциплін у навчальних закладах, є його професійна спрямованість. Використання проектної технології дозволяє студентам синтезувати знання із професійних та природничонаукових дисциплін, застосовувати їх на практиці. Такий підхід дає можливість викладачам підвищити ефективність професійної спрямованості природничонаукової підготовки майбутніх спеціалістів технічного профілю.

Важливо, щоб студенти відчували значимість отриманих знань та навчилися їх застосовувати на практиці. Виконання проектів має багато спільного з науково-дослідницькою роботою студентів. Успішне виконання проекту можливе лише тоді, коли студент добре володіє матеріалом, та має уявлення про всі елементи та етапи проектної діяльності в цілому.

З метою удосконалення екологічної освіти і виховання у навчальних закладах велика увага приділяється роботі по формуванню екологічної культури, що носить еколого-краєзнавчий характер.

Взаємодія людини з природою в умовах рідного краю і проблеми, які при цьому виникають, визначають об'єкти еколого-краєзнавчої роботи студентів коледжу. До них відносяться: природа – типові і рідкісні види організмів, території, що охороняються, пам'ятники природи, природні ресурси краю; господарство – місцеві промислові підприємства, що використовують природні ресурси і впливають на навколишнє середовище, служби впорядкування; населення – особливості екологічної культури місцевого населення; мистецтво – витвори професійного мистецтва, народні промисли, легенди, казки, ігри, танці, пісні місцевого населення з природними сюжетами; історія – походження звичаїв і традицій відношення до природи, походження назв населених пунктів і інших географічних об'єктів.

Професійна спрямованість природничих дисциплін – це не тільки педагогічна та методична категорія, це принцип навчання і, в свою чергу, ємнісне поняття, що включає оволодіння вміннями і застосування природничих знань і вмінь в повсякденному житті. Це одне із пріоритетних напрямів сучасної базової професійної освіти, при якому студент стає активним суб'єктом процесу пізнання. При цьому важливо, щоб реалізація професійної спрямованості природничих дисциплін здійснювалась у поєднанні сучасних вимог і застосуванні освітніх технологій.

Висновок:

Розглядаючи педагогічні умови застосування сучасних освітніх технологій, ми дійшли висновку, що вирішення певних протиріч сучасної освіти можливе завдяки інтенсивному реформуванню її відповідно до вимог часу. Важливо усвідомити, що кожного разу потрібно шукати більш ефективні методи навчання. Якщо не удосконалювати освітні технології, то система освіти не зможе забезпечити підготовку фахівців з активною життєвою позицією та конкурентно спроможного на сучасному ринку праці.

ОСТРІВ ДЖАРИЛГАЧ – БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИЌЗНОЇ ПРАКТИКИ З БІОЛОГІЇ

Гомля Л.М. (м. Полтава)

Польові практики займають важливе місце серед інших форм організації навчального процесу у вищій школі. Вони дають змогу практично ознайомитися з різноманітністю біоти певної території та закріпити одержані студентами теоретичні знання. Також під час польових практик з біології поповнюється гербарій, колекційний фонд навчальних установ.

Ефективність засвоєння знань студентами під час практики передусім

залежить від роботи викладача. Як правило, польові практики з біології проводяться в кінці навчального року, в травні-червні, коли студенти вже одержали повний запас теоретичних знань.

Околиці міста Полтава традиційно обираються для проведення практик і в зв'язку з різноманітністю фітоценозів є досить цікавим об'єктом для проведення польових практик. Лише околицями м. Полтави не обмежується проведення виїзних практик. Науковцями біологічних кафедр було запропоновано проведення виїзної практики з ботаніки на острові Джарилгач.

Острів Джарилгач знаходиться за 8 км від Скадовська, його площа 5605 га, а довжина 42 км. Джарилгач по суті є великою косою. Острів відділений від материка Джарилгацькою затокою. На клімат острова Джарилгача впливає близькість моря, рівнинний рельєф острова і висока швидкість вітрів.

Планктон острова представлений кількома сотнями видів одноклітинних водоростей, у літрі морської води зустрічаються кілька сотень тисяч діатомових, перидінієвих, зелених та евгленових водоростей, з бурих водоростей найбільше зустрічається цистозейра бородата (*Cyctoreseira barbata*).

Бентос представлений макрофітами: морська трава (*Zostera marina*), морська трава мала (*Zostera noltii*), рдеста гребенчата (*Potamogeton restinatus*), філофора ребриста (*Phyllophora nervosa*) та харові водорості (*Characeae*). Харові водорості утворили впродовж віків знаменитий цілющий чорний мул. Крім того, в затоці виявлено червоні водорості, придатні для виготовлення агар-агару, а на мілководді зустрічається рупія морська (*Ruppia maritima*) та цанікелія болотна (*Zannichellia palustris*).

Мікрофлора острова представлена 57 видами грибів, що належать до семи класів, найбільше – 34 види – належать класу ржавчастих (*Uredinales*). Флора представлена 5 видами мохів, тут росте мох брахітецій білуватий (*Brachytecium albicans*), мох тортула піскова (*Tortella inklinata*), а безпосередньо біля берегів часто зустрічається мох фунарія вологомірна (*Fynaria hygrometrika*). З 26 видів лишайники представлені переважно трьома видами: епігейними, що ростуть на піщано-черепашкових відкладеннях - лишайник кладонія (*Cladonia convoluta*); епіфітами, котрі ростуть на деревині чагарників і кущів; епілітними, яких можна зустріти на черепашках та бетонних спорудах. Із збільшенням засолення зростає покриття лишайників і досягає 30-40%. На материковому узбережжі зустрічаються солерос (*Salicornia*), мох брахітецій білуватий (*Brachytecium albicans*).

Серед судинних рослин на острові росте 499 видів голонасінних і покритонасінних, що належать до 252 родин і 72 сімейств. З вказаних рослин 51 ендемічних видів, тобто таких видів, що зустрічаються у межах конкретного місцезростання. 11 видів занесені до Червоної книги України, 4 - до Європейського червоного списку (до того ж - численні). Тут знайдено також 7 рідкісних видів орхідних рослин, більшість яких виявилися найбільш південними в степовій Україні. 22 види рідкісних судинних рослин знаходяться тут на межі зникнення. За різноманіттям рослинного світу та за кількістю рідкісних видів Джарилгач випереджає свого тисячолітнього супутника - Тендру. Подаль від берега росте полин (*Artemisia santonica*), а на самому узбережжі зустрічаються солесос (*Salicornia*). На острові можна бачити рослини церамія червоного (*Ceramium rubrum*), дазії (*Dasya*), полісіфонії (*Polisiphonia*), ковила дніпровської (*Stipa borysphenica*), меч-трава болотяна (*Cladium mariscus*) та золотобородник цикадовий (*Chrysopogon gryllus*), занесені до Червоної книги.

На північному узбережжі Джарилгацької затоки домінують полин сантонінський (*Artemisia santonica*) - на захід від Скадовська, та полин таврійський (*Artemisia taurica*) - на схід від Скадовська. На підвищенні переважає типчак, або костриця валіська (*Festuca valesiaca*), житняк гребінчастий (*Agropyron pectinatum*), рідше – ковила волосиста (*Stipa capillata*). Наявність житняка в якості переважаючого виду характерно тільки для полинно-злакового степу. В

прогалинах росте тонконіг бульбастий (*Poa bulbosa*), тюльпан Шренка (*Tulipa schrenkii*), мох тортула піскова (*Tortella inklinata*), полин австрійський (*Artemisia austriaca*), на більш солонцюватих ґрунтах – камфоросма (*Camphorosma*), на засолених ґрунтах – лишайник кладонія (*Cladonia convoluta*).

З 1960 р. Скадовське лісництво висаджує на острові дерево-чагарникові породи, з яких більш-менш прижилися і ростуть лише деякі: лох вузьколистий (*Elaeagnus angustifolia*), лох сріблястий (*Elaeagnus argentea*), тамарикс галузистий (*Tamarix ramosissima*), в'яз низький (*Ulmus pumila*), тополя чорна (*Populus nigra*), біля прісних водойм зустрічається верба гостролиста (*Salix acutifolia*), подекуди зустрічається біла акація (*Robinia pseudoacacia*). Висаджували на острові також сосну (*Pinus sylvestris*), її насадження в 5 га існувало до 1978 р., коли взимку дерева були об'їдені оленями.

Отже, таке видове різноманіття рослин дає підставу для обрання острова Джарилгач для проведення виїзної практики з біології.

МІСЦЕ ФІЗИКИ В ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ У ДОСЛІДНИЦЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Горіна О.М. (м. Львів)

Дослідницький університет – національний вищий навчальний заклад, що має вагомі наукові здобутки, проводить дослідницьку та інноваційну діяльність, забезпечує інтеграцію освіти та науки з виробництвом, бере участь у реалізації міжнародних проектів і програм.

Високий статус дослідницького університету передбачає вирішення нових завдань в навчальній, науковій, інноваційній та міжнародній діяльності. Зокрема, одним із основних завдань дослідницького університету в навчальній діяльності є “забезпечення участі студентів у здійсненні наукових і науково-технічних досліджень та впровадженні в практику результатів досліджень як необхідної складової навчального процесу” [1].

Університет “Львівська політехніка” увійшов до переліку українських вузів, що отримали статус самоврядного дослідницького національного вузу. Освітньо-професійна програма підготовки магістрів у “Львівській політехніці” включає фундаментальну, гуманітарну, соціально-економічну, психолого-педагогічну, спеціальну та науково-практичну підготовку.

Однак, вимога статуту дослідницького університету, щодо запровадження підготовки магістрів шляхом тісної інтеграції наукової діяльності з навчальним процесом із забезпеченням поглибленої фундаментальної складової як у навчанні, так і в наукових дослідженнях, не завжди виконується на практиці на належному рівні. На це є ряд причин. Одну із можливих – вбачаємо у відсутності викладання курсу фізики при підготовці магістрів дослідницького університету.

Курс загальної фізики в університеті входить в навчальний план освітнього рівня – базова вища освіта (бакалаврат) і читається студентам від одного до трьох семестрів. Він містить обсяг фізичних знань, що виступають фундаментом базових моделей природознавства, охоплюють основні теорії і поняття сучасної фізики, є підґрунтям для інтелектуального розвитку, формування наукового мислення студентів, створення у них цілісного уявлення про будову і закономірності навколишнього світу.

Однак, курс фізики для бакалаврів має свої закономірності: він спроектований на середнього студента; приховує широкі міжпредметні зв'язки фізики з іншими навчальними дисциплінами; не використовує в повній мірі професійно спрямованого викладання теоретичного матеріалу на лекційних, практичних та лабораторних заняттях.