

Список використаних джерел

1. Екологічні задачі, ігри та вікторини. 5-11 класи : методичний посібник / Н. А. Пустовіт, З. Н. Плечова, О. Л. Пруцакова; за ред. Н. А. Пустовіт. Київ : Шк. світ, 2013. 112 с.
2. Засекіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2020. 400 с.
3. Засекіна Т. М. Досвід упровадження інтегративного підходу в навчанні природничих предметів. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи* : Зб. наук. пр. Вип. 2 (25). Київ : Інститут обдарованої дитини, 2020. С. 45-50.

ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «СУЧАСНА КОСМОЛОГІЧНА КАРТИНА СВІТУ»

Лихолат Світлана Євгенівна

Магістрантка спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
svitlat26@gmail.com

Мохун Сергій Володимирович

кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
mohun_sergey@tnpu.edu.ua

Одним із пріоритетних напрямів удосконалення сучасних систем освіти є формування в особистості глибоких, інваріантних знань, дослідницьких умінь й здатності до самоосвіти. Наразі пріоритетною є ідея підвищення статусу природничої освіти, посилення природничого складника в навчальних програмах.

Виходячи з потреб сьогодення, актуальними є проблеми підвищення результативності навчально-виховного процесу в контексті формування й розвитку ключових компетентностей, однією з яких є природничо-наукова компетентність, як невід'ємна характеристика сучасної особистості [1].

Державним стандартом базової і повної загальної середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 року № 898) встановлено, що метою природничої освітньої галузі є формування особистості учня, який знає та розуміє основні закономірності живої і неживої природи, володіє певними вміннями її дослідження, виявляє допитливість, на основі здобутих знань і пізнавального досвіду усвідомлює цілісність природничо-наукової картини світу, здатен оцінити вплив природничих наук, техніки і технологій на сталий розвиток суспільства та можливі наслідки людської діяльності у природі, відповідально взаємодіє з навколишнім природним середовищем.

Оволодіння сукупністю універсальних (завдяки інтегральному підходові до викладання) і професійних компетенцій дозволить випускнику виконувати

професійні обов'язки на високому рівні. Незаперечним є те, що в результаті вивчення циклу природничих дисциплін випускник повинен знати фундаментальні закони природи, неорганічної і органічної матерії, біосфери, ноосфери, розвитку людини; уміти оцінювати проблеми взаємозв'язку індивіда, людського суспільства і природи; володіти навиками формування загальних уявлень про матеріальну першооснову Всесвіту. Звичайно, що забезпечити такі компетенції, будь-яка, окремо взята природнича наука не в змозі. Шлях до вирішення цієї проблеми лежить через їх інтеграцію, тобто через оволодіння масивом сучасних природничо-наукових знань як цілісною системою і набуття відповідних професійних компетенцій на основі фундаментальної освіти [2].

Отже, одним із основних завдань, яке повинні ставити перед собою фахівці, що готують майбутніх педагогів до освітньої діяльності, має бути формування цілісної наукової картини світу, в яку повинні бути інтегровані знання з фізики та астрономії, хімії та біології, математики та ін.

Саме тому нами було розроблено курс лекцій до навчальної дисципліни «Сучасна космологічна картина світу». Пропонований курс має на меті сформувати у здобувачів вищої освіти (детальніше про спеціальності, на яких передбачений цей курс та розподіл годин за видами діяльності див. на рис. 1) цілісну наукову картину світу.

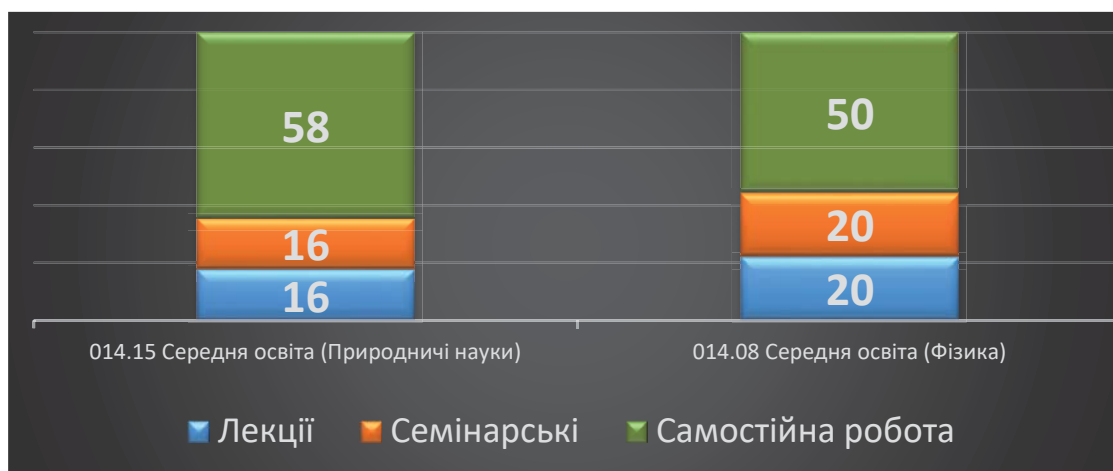


Рис. 1. Спеціальності, на яких передбачений цей курс та розподіл годин за видами діяльності.

Прослухавши його вони зможуть дізнатися, чому учені впевнені, що у Всесвіту є початок, де і коли відбувся Великий вибух, що означає розбігання галактик, як утворилося все, що нас оточує, від атомів до галактик, яке майбутнє Всесвіту, чи існують світи з іншими фізичними законами, що таке чорні діри, що нам відомо і що невідомо про дві таємничі сутності, які разом складають більше 95% вмісту Всесвіту – темну матерію і темну енергію. Крім того, ознайомляться з основами загальної теорії відносності і передбаченими нею ефектами (рис. 2).



Рис. 2. Пропоновані теми лекцій в системі Moodle.

Багато проблем XXI ст. потребуватимуть науково обґрунтованих інноваційних рішень. Тому суспільству будуть необхідні добре освічені учні для проведення досліджень і впровадження науково-технологічних інновацій, актуальних для розв'язування економічних, соціальних та екологічних проблем, із якими стикатиметься світ [3].

Тому формування природничо-наукової компетентності є основною метою наукової освіти для всіх учнів та студентів.

Список використаних джерел

1. Федчишин О. М., Мохун С. В. Тестові завдання міжпредметного змісту для формування природничо-наукової компетентності учнів на уроках фізики. *Фізико-математична освіта*. 2020. Випуск 1(23). С. 129-133.
2. Ткаченко І. А. Компетентнісний підхід у вивченні природничо-наукових дисциплін. *Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2014. Т.1, № 5. С. 169-174.
3. PISA: природничо-наукова грамотність / уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко, С. А. Новікова; перекл. К. Є. Шумова. – К. : УЦОЯО, 2018. – 119 с.