

2. Кочерга Є.В. STEAM: інтеграція природничих наук та мистецтва у контексті здоров'язбереження. Проблеми розвитку професійних компетентностей вчителів природничо-математичного напрямку : збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (12 грудня 2019 року, м. Дніпро). – Дніпро : КЗВО «ДАНО» ДОР», 2020. С. 128-130.
3. Поліхун Н. І., Постова К. Г., Сліпучіна І. А., Онопченко Г. В., Онопченко О. В. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: методичні рекомендації / Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, І. А. Сліпучіна, Г. В. Онопченко, О. В. Онопченко. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. – 80 с.
4. Патрикеева О.О., Василяшко І.П., Лозова О.В., Горбенко С.Л. Методичні рекомендації щодо розвитку STEM-освіти у закладах загальної середньої та позашкільної освіти на 2018/2019 навчальний рік // Управління освітою. – 2018.– №10 (вересень).–С. 18-31.

## **ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «НОВІТНІ ДОСЯГНЕННЯ У ФІЗИЦІ ТА АСТРОНОМІЇ»**

**Чернецька Марія Петрівна**

Магістрантка спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

[mari4ka4ernetska@gmail.com](mailto:mari4ka4ernetska@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](mailto:mohun_sergey@tnpu.edu.ua)

**Вступ.** 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 (зокрема, астрономічної) освіти, посилення природничого складника в навчальних програмах [1].

В ході навчально-методичного аналізу змісту дошкільної, шкільної та позашкільної освіти необхідно вести пошук не тих місць в окремих предметах, куди можна включити астрономічний матеріал з найбільшою користю для його сприйняття, а тих, де вивчення астрономічного матеріалу не тільки доречно, але і необхідно, і дає найбільший ефект для реалізації цілей і завдань навчання, виховання і розвитку підростаючого покоління.

**Виклад основного матеріалу.** Метою викладання астрономії в сучасних закладах загальної середньої освіти є формування наукового світогляду на основі поетапного вивчення (з початкової школи) системи елементарних астрономічних знань про космічні явища і об'єкти.

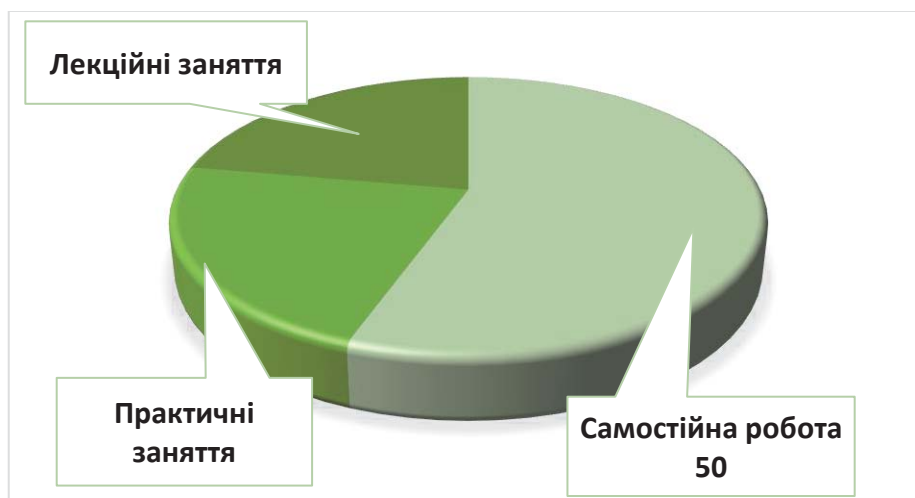


Рис. 1. Розподіл навантаження дисципліни «Новітні досягнення у фізиці та астрономії» за видами навчальної діяльності.

Саме тому здобувачі вищої освіти спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика) в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка мають змогу протягом третього семестру в магістратурі вивчати курс «Новітні досягнення у фізиці та астрономії» (рис. 1).

У цьому курсі можна виділити три основні блоки (рис. 2), які дозволяють сформуванню у здобувачів вищої освіти уявлення:

- про ключові особливості розвитку фізики і астрономії;
- про фізичну та астрономічну картину світу як глобальну модель природи, що відображає цілісність і різноманіття природного світу;
- про сучасний стан фізичної та астрономічної наук.  
та дізнатись
- про історичну еволюцію фізичної та астрономічної науки та найважливіші відкриття в цих областях, які змінили подальший розвиток наукової думки людства;
- про найважливіші вітчизняні та світові відкриття у фізиці та астрономії в ХХ столітті;
- про сучасні здобутки вітчизняної та світової фізичної та астрономічної науки – відкриття нових астрономічних об'єктів ближнього та далекого космосу, дослідження в області темної матерії та темної енергії, наукові відкриття у фізиці чорних дір та гравітаційних хвиль, космічні місії, пов'язані з астрономічними дослідженнями.



Рис. 1. Основні блоки дисципліни «Новітні досягнення у фізиці та астрономії».

**Висновки.** Вивчення роботи закладів вищої освіти показує, що успіх підготовки спеціалістів вирішальним чином залежить від діяльності і якостей особи викладача, його ідейно-політичних, моральних і психологічних рис, педагогічної майстерності. Тому турбота про всестороннє зростання викладача, вдосконалення його якостей і психологопедагогічних знань у відповідності із сучасними задачами підготовки спеціалістів – основний шлях підвищення ефективності роботи закладів вищої освіти, виховання і навчання студентів [2].

### 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. Мохун С.В. Викладання фізики і педагогічна майстерність викладача. *Теоретичні і практичні основи управління процесами компетентнісного становлення майбутнього учителя фізико-технологічного профілю*. 2017. Випуск 23. С. 142-146.

## ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

**Москалюк Наталія Володимирівна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри ботаніки та зоології, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

[natalen29@gmail.com](mailto:natalen29@gmail.com)

Другий рік поспіль весь світ опинився в складних економічних і психологічних умовах, зумовлених пандемією. Перехід на онлайн, дистанційне