

**Міністерство освіти і науки України**  
**Рівненський державний гуманітарний університет**  
Наукове товариство здобувачів вищої освіти та молодих учених



## **МАТЕРІАЛИ**

***XVI Всеукраїнської науково-практичної  
конференції здобувачів вищої освіти та молодих  
учених***

**«НАУКА, ОСВІТА, СУСПІЛЬСТВО ОЧИМА  
МОЛОДИХ»**

**19 травня 2023 року**

**м. Рівне**

ББК 72 НАУКА, ОСВІТА, СУСПІЛЬСТВО ОЧИМА  
УДК 001+37+316.3 МОЛОДИХ: Матеріали XVI Міжнародної  
Н-34 науково–практичної конференції здобувачів вищої освіти  
і молодих науковців. Рівне: РВВ РДГУ. 2023. 159 с.

Програмний комітет:

**Постоловський Руслан Михайлович** – канд. іст. наук, проф.– *голова оргкомітету*;

**Дейнега Олександр Вікторович** – д-р екон. наук, проф. – *заступник голови оргкомітету*;

**Сачук Роман Миколайович** – д-р вет. наук, проф. – *заступник голови оргкомітету*;

**Павелків Роман Володимирович** – д-р психол. наук, проф.;

**Петрівський Ярослав Борисович** – д-р техн. наук, проф.;

**Сойчук Руслана Леонідівна** – д-р пед. наук, проф.;

**Войтович Ігор Станіславович** – д-р пед. наук, проф.;

**Юхименко-Назарук Ірина Анатоліївна** – д-р екон. наук, проф.;

**Павелків Віталій Романович** – д-р психол. наук, проф.;

**Виткалов Сергій Володимирович** – д-р культ., проф.;

**Грицай Наталія Богданівна** – д-р пед. наук, проф.;

**Михальчук Роман Юрійович** – канд. іст. наук, проф.;

**Гамза Анна Володимирівна** – канд. пед. наук, доц.;

**Шамсутдинова Маріам-Софія Бахударівна** – здобувач ступеня PhD спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки;

**Мовчко Олег Петрович** – здобувач вищої освіти IV курсу психолого-природничого факультету;

**Задерейчук Оксана Олегівна** – здобувач вищої освіти III курсу факультету математики та інформатики.

**Важлива інформація:** відповідальність за достовірність фактів, цитат, власних імен та дотримання норм академічної доброчесності несуть автори публікацій. Оргкомітет конференції залишає за собою право незначного редагування та скорочення поданих для публікації чи опублікування матеріалів.

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 6 від 25 травня 2023 р.).

Прикладом тем науково-дослідницьких робіт, виконання яких можна здійснити з використанням наведених вище баз даних можуть бути наступні: "Визначення відстані до пульсару та оцінка його густини" (*Pulse Parker*), "Визначення швидкості руху викиду корональної маси Сонця (за даними супутника *Solar & Heliospheric Observatory Satellite*)" (*SOHO LASCO CATALOG*); "Дослідження параметрів озонової діри періоду 2017 – 2023 р." (*TEMIS*); "Дослідження фотометричних характеристик зір різних кольорових груп", "Дослідження фотометричних характеристик квазарів", "Визначення сталої Хаббла" (*Sloan Digital Sky Survey*).

Українська освіта загалом й астрономічна освіта зокрема мають бути адаптовані до нової об'єктивної реальності – діяльності та розвитку в умовах інформаційного суспільства. Нині в умовах інформаційного суспільства освіта насамперед має допомогти людині діяти на випередження як в адаптації до соціального життя, так і до швидкоплинних змін у пізнанні наукою довкілля. Саме тому варто наголосити, що у навчальному процесі вчитель та його учні мають справу не лише з готовими системними знаннями, а радше з інформацією. І оскільки це так, то з одного боку учня потрібно навчити отримувати з інформації, власне суб'єктне знання, а з іншого – уміти працювати з нею, організовувати на її основі науково-дослідницьку діяльність. Адже не викликає заперечення той факт, що добре інформовану, але нездатну діяти людину, тобто таку, яка не спроможна показати на практиці власні знання і вміння, годі вважати компетентною. На цьому шляху перед освітою постає ще одне важливе завдання – виховати в учня усвідомлене ставлення до інформації, що передбачає оцінку її характеристик як знакової системи в культурі (достовірність, сенс, значимість, тощо). Учень мусить не лише працювати з інформацією, як із зовнішнім об'єктом та перетворювати її в знання, а й опанувати принаймні базові вміння оцінювати її з науково-природничого погляду, тобто з позицій сучасної науки.

#### Список використаних джерел:

1. Астрономічний енциклопедичний словник / [За загальною редакцією І.А. Климишина та А.О. Корсунь]. – Львів: ЛНУ-ГАО НАНУ, 2003. – 547 с.
2. Астрономічний календар. 2023 / ред. кол.: А.П. Відьмаченко (гол. ред.) та ін.; ГАО НАН України. – Київ: Академперіодика, 2022. – 254 с.
3. Концепція астрономічної освіти (12-річна школа) / Ю.В. Александров, І.П. Крячко – Київ: 2006. – 45 с.
4. Крячко І. нове в астрономії: книга для вчителя та учня / Іван Крячко – К.: Шкільний світ, 2013. – 104 с.
5. Довідник учителя фізики, астрономії в запитаннях та відповідях / [довідник / автор-упорядник О.В. Хоменко]. – Харків: Видавництво "Ранок", 2006. – 480 с.

#### ДОСЛІДЖЕННЯ ОРБИТАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ОЦІНКА ВІДСТАНІ ДО ПУЛЬСАРУ PSRJ0742-2822

Урбан Г.Ю., здобувач вищої освіти

Мислінчук В.О., кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики, астрономії та методики викладання

*Рівненський державний гуманітарний університет*

Здавна люди намагалися роздивитися та дослідити небо. Дані спостережень оптичної астрономії були єдиним джерелом знань про Всесвіт за межами Землі впритул до наших днів, за винятком останніх кількох десятиліть. Великий прогрес у розвитку технічних засобів астрономії, історія якої починалася з простих візуальних спостережень багато тисячоліть назад, був зроблений на початку XVII ст. після винайдення оптичного телескопу і використання фотографічних методів у минулому столітті. Всі спостереження проводились у видимій частині електромагнітного спектру шириною близько октави. За останнє століття астрономічні спостереження в радіодіапазоні створили новий напрямок в науці, який отримав назву радіоастрономії. Радіоастрономія – розділ астрономії, який вивчає космічні об'єкти шляхом аналізу радіовипромінювання, яке приходить від них. Багато космічних тіл випромінюють радіохвилі, які досягають Землі: це, зокрема, зовнішні шари Сонця і атмосфер планет, хмари міжзоряного газу. Радіовипромінюванням супроводжуються такі явища, як взаємодія турбулентних потоків газу і ударні хвилі в міжзоряному середовищі, швидке обертання нейтронних зір з сильним магнітним полем.

Пульсар – космічне джерело радіо – (радіопульсар), оптичного – (оптичний пульсар), рентгенівського (рентгенівський пульсар) і/або гамма – (гамма пульсар) випромінювань, які приходять на Землю у вигляді періодичних спалахів (імпульсів). Згідно домінуючій астрофізичній моделі, пульсари представляють собою обертові нейтронні зорі з магнітним полем, яке нахилено до осі обертання, що викликає модуляцію випромінювання, яке приходить на Землю. Нейтронні зорі володіють дуже щільними, короткими та правильними періодами обертання, що призводить до регулярних однакових інтервалів між імпульсами, які здебільшого тривають від мілісекунд до секунд. Періоди пульсарів роблять їх зручним інструментом для астрономів.

Обсерваторія Паркса – радіообсерваторія, розміщена в 20 км. на північ від міста Паркс, штату Нового Північного Уельсу, Австралія. Радіотелескоп обсерваторії став одним із декількох радіотелескопів, які прийняли дані прямої телевізійної трансляції Аполлона – 11, який висадився на Місяць 20 червня 1969 року. Основний спостережуваний апарат – це 64-метрова рухома «тарілка» телескопу, яка за розмірами друга у Південній півкулі та одна із перших великих рухомих «тарілок» у світі. Після того, як телескоп був побудований, його постійно запускають. Поверхню «тарілки» обновлюють, добавляючи в середину гладкі металічні пластини, які забезпечують здатність фокусувати хвилі мікрометрового випромінювання у сантиметрових і міліметрових діапазонах. Pulse@Parkes – інноваційний проєкт, який надає учням можливість керувати знаменитим радіотелескопом Parkes та спостерігати за пульсарами під керівництвом професійних астрономів. Експериментально отримані дані можуть бути проаналізовані для спроби визначення ряду властивостей пульсарів та залишків наднових. Отримані дані додаються у базу, яку використовують професійні астрономи. Проєкт дозволяє виявити новий пульсар або допомогти визначити відстань до існуючих пульсарів.

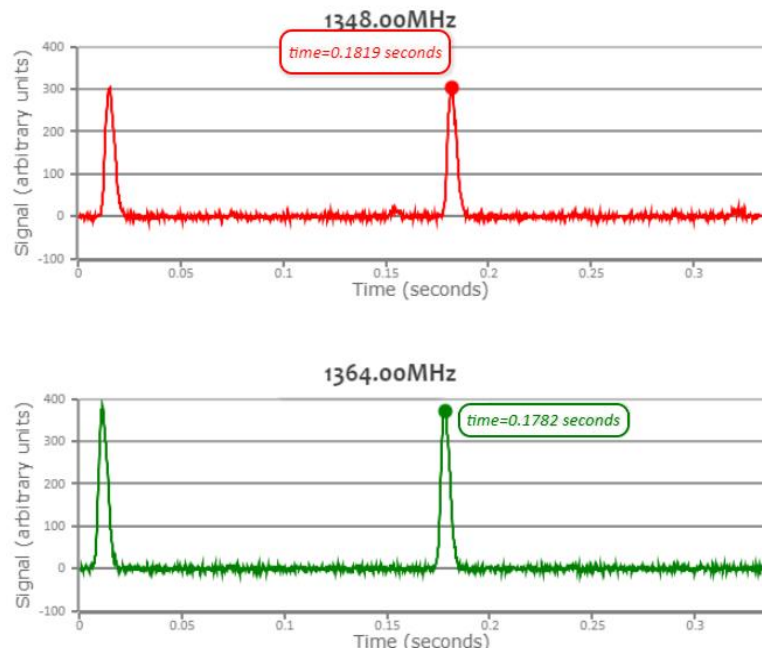


Рис. 1. Спектри радіопульсару PSR J0742-2822 для частот 1348 та 1364 МГц.

Беручи участь у даному проєкті, учні мають можливість зустрітися із професійними астрономами, навчитися керувати сучасним телескопом, отримати досвід наукової роботи та поділитися своєю роботою зі студентами інших шкіл. Отримані дані також будуть використані астрономами для наукових досліджень з відстеження еволюції пульсарів протягом багатьох років, перевірки теорії гравітації Ейнштейна та відкриття гравітаційних хвиль.

В рамках діяльності проєкту Pulse@Parkes було вибрано дані роботи програми віртуальних спостережень 10 жовтня 2022 року. Серед наявних профілів пульсарів ми надали перевагу пульсару PSR J0742-2822. Даний профіль імпульсу характеризується наявністю чітких піків у сигналі, що дозволить підвищити точність вимірювання його часової характеристики.

Розглядаючи радіочастотні спектри пульсару помічаємо наявність чітких послідовних двох піків у спектрах для кожної з наведених частот. Отримані наступні часи приходу імпульсу для кожної частоти спостереження:  $\tau_{1348,00 \text{ MHz}} = 0,1819 \text{ c}$ ,  $\tau_{1364,00 \text{ MHz}} = 0,1782 \text{ c}$ ,  $\tau_{1380,00 \text{ MHz}} = 0,1744 \text{ c}$ ,  $\tau_{1396,00 \text{ MHz}} = 0,1707 \text{ c}$ ,  $\tau_{1412,00 \text{ MHz}} = 0,1676 \text{ c}$ ,  $\tau_{1428,00 \text{ MHz}} = 0,1638 \text{ c}$ ,  $\tau_{1444,00 \text{ MHz}} = 0,1601 \text{ c}$ ,  $\tau_{1460,00 \text{ MHz}} = 0,1568 \text{ c}$ . Відстань до пульсару можна визначити із співвідношення:  $L = \frac{2\pi m_e c}{\langle n_e \rangle e^2} \cdot \frac{t_{12}}{\left(\frac{1}{v_1^2} - \frac{1}{v_2^2}\right)} \approx \frac{t_1 - t_2}{124,5 \cdot 10^3 \cdot \left(\frac{1}{v_1^2} - \frac{1}{v_2^2}\right)}$  з якої відстань до пульсару отримується у парсеках, якщо час підставити у  $ms$ , а частоту у  $MHz$ .

$$L_{12} = \frac{t_1 - t_2}{124,5 \cdot \left(\frac{1}{v_1^2} - \frac{1}{v_2^2}\right)} = \frac{181,6 - 178,2}{124,5 \cdot 10^3 \cdot \left(\frac{1}{(1348)^2} - \frac{1}{(1364)^2}\right)} = 2731(\text{пк}).$$

Використовуючи аналогічним чином обчислені значення відстані до пульсару при різних комбінаціях частот, знаходимо середнє значення відстані до пульсару:  $\bar{L} = 2456 \text{ пк} \approx 8009 \text{ світлових роки}$ . Використовуючи графіки імпульсів пульсару PSR J0742-2822 на різних частотах визначимо його період (таблиця 1).

Таблиця 1

**Визначення періоду обертання пульсару**

$\nu$ , МГц	Час приходу першого імпульсу, с	Час приходу другого імпульсу, с	Період, с $t_{II \text{ імп.}} - t_{I \text{ імп.}}$
1348,00	0,0153	0,1819	0,1666
1364,00	0,0112	0,1782	0,167
1380,00	0,007	0,1744	0,1674
1396,00	0,0034	0,1707	0,1673
1412,00	0,0003	0,1676	0,1673
1428,00	0,1638	0,3303	0,1665
1444,00	0,1601	0,3272	0,1671
1460,00	0,1568	0,3241	0,1673
$t = \frac{0,1665+0,1666+0,167+0,1671+3 \cdot 0,1673+0,1674}{8} = 0,167 \text{ c}$			

Аналізуючи визначене вище числове значення періоду пульсару 0,167 с. можна оцінити характерну густину речовини нейтронних зір. Вважаючи, що максимальна доцентрова сила обертання тіла масою  $m$ , яке знаходиться на

екваторі нейтронної зорі (пульсара) масою  $M$  і радіусом  $R$  ( $F_d = \frac{m \cdot \vartheta_{max}^2}{R}$ ) буде рівна силі притягання ( $F = G \cdot \frac{m \cdot M}{R^2}$ ), де гравітаційна стала  $G = 6,67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{м}^3}{\text{кг} \cdot \text{с}^2}$ . Отже,  $\frac{m \cdot \vartheta_{max}^2}{R} = G \cdot \frac{m \cdot M}{R^2}$  або  $\vartheta_{max}^2 = G \cdot \frac{M}{R}$ ,  $\vartheta_{max} = \sqrt{\frac{G \cdot M}{R}}$ . Тоді граничний період обертання зорі можна знайти із співвідношення  $T_{lim} = \frac{2\pi \cdot R}{\vartheta_{max}}$ , або  $T_{lim} = \frac{2\pi \cdot R}{\sqrt{\frac{G \cdot M}{R}}} = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{R^3}{G \cdot M}}$ . Оскільки густина пульсара  $\rho = \frac{M}{V}$ , де об'єм кулі  $V = \frac{4}{3}\pi R^3$ . Можна оцінити густину пульсару за спостережуваним періодом обертання: звідки  $\rho > \frac{3\pi}{T^2 \cdot G}$ .

Таким чином отримана густина пульсару  $\rho = 177 \cdot 10^{14} \frac{\text{г}}{\text{см}^3}$  співмірна з густиною атомного ядра, тобто більше за мільйони тон на кубічний сантиметр, що відповідає густині нейтронної зорі.

#### Список використаних джерел:

1. *ATNF Pulsar Catalogue* [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.atnf.csiro.au/research/pulsar/psrcat/>.
2. *The Extrasolar Planet Encyclopaedia — PSR J0742-2822*. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://research.csiro.au/pulseatparkes/data-analysis/pulsar-distance/>.
3. Uddipta Bhardwaj Estimating the distance to PSR B0329+54 by measuring the dispersion delay in the pulse. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.researchgate.net/publication/337186236>.
4. Lorimer D.R., Kramer M. *Handbook of Pulsar astronomy* – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – 295 с.
5. Ables J.G., Manchester R.N. Hydrogen-line absorption observations of distant pulsar. *Astronomy and Astrophysics*, vol 50 no 2, July 1976, p. 177-184.
6. Large MI; Vaughan AE; Mills B. A. Pulsar - Supernova Association? // *Nature* - 1968. - October (vol. 20, no. 5165). -P. 340-341 .
7. Климишин І.А. *Астрономія – Львів: Світ, 1994 р. – 381 с.*

#### ОЦІНКА ВІКУ ВСЕСВІТУ З АНАЛІЗУ СПЕКТРУ ВИПРОМІНЮВАННЯ НАДНОВОЇ SN-2022 prr

Усик М.С., здобувач вищої освіти

Мислінчук В.О., кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізики, астрономії та методики викладання

*Рівненський державний гуманітарний університет*

З давніх часів астрономам відомо, що час від часу на небозводі з'являються зорі, які до цього часу не спостерігалися. У тих випадках, коли зоря, яка спалахує, буває достатньо яскравою, вона "порушує" звичну конфігурацію сузір'я в якому спалахнула, і звертає до себе увагу людей, які знають зоряне небо. Щорічно у нашій Галактиці спалахує декілька десятків нових зір, причому лише невелика їх частина доступна астрономічним спостереженням. Наднова (англ. *Super Nova*) — зоря, що раптово збільшує свою світність у мільярди разів (на 20 зоряних величин), а іноді й більше. У максимумі спалаху наднова випромінює стільки ж світла, скільки його випромінюють мільярди зір разом. Це найяскравіші з відомих зір, їх світність порівняна зі світністю цілої галактики, а іноді навіть перевищує її. Спалахи наднових — досить рідкісне явище. У нашому *Чумацькому Шляху* вони спостерігаються приблизно раз на 500 років, хоча очікуваний проміжок між спалахами — 50±25 років. Завдяки високій світності наднові спостерігають в інших галактиках.

Спектральні особливості наднових можуть дати важливу інформацію про їх фізичні властивості, такі як склад, температура, швидкість розширення та інші параметри. Ця інформація, в свою чергу, може бути використана для вивчення космології та обчислення головних космогонічних характеристик Всесвіту. Актуальність розв'язку відмічених вище проблем, обумовила мету публікації: використовуючи спектр та світні характеристики наднової SN-2022 prr оцінити параметри еволюції Всесвіту (сталу Хаббла, фрідманівський час та справжній вік Всесвіту).

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ І. МОЛОДИЙ ПЕДАГОГ

Матюх О.С., Ціпан Т.С. ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ШКІЛЬНОГО КРАЄЗНАВСТВА.....	3
Пишняк М.М., Стельмашук Ж.Г. ФОРМИ І МЕТОДИ НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ .....	4
Дулєвич Д.Ю., Костолович М.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ВЕБ-СЕРВІСІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ .....	5
Гурєєва В.С., Ціпан Т.С., ПЕДАГОГІЧНЕ СПІЛКУВАННЯ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА .....	7
Колеснік А.О., Сяська І.О. ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПЕРЕКОНАНЬ УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ .....	8
Гомонець М.В., Стельмашук Ж.Г. ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ З ДІТЬМИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	9
Фелістович Т.М., Ціпан Т.С. ЦІННІСНЕ СТАВЛЕННЯ ДО ПРАЦІ ЯК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА .....	10
Ничипорчук Г.П., Ціпан Т.С. ФОРМУВАННЯ ДУХОВНО-МОРАЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ .....	12
Тарасюк Н.А., Ціпан Т.С. ДІЯЛЬНІСТЬ ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ У РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДІТЕЙ .....	13
Пономаренко В.Ю., Сяська І.О. ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ОСВІТНИХ РЕСУРСІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ .....	15
Ткачук Н.Г., Федорова Н.В. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗНОГО МОВЛЕННЯ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ З МОТОРНОЮ АЛАЛІЄЮ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ .....	16
Чеб М.П., Рудюк О.В. ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА: ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ .....	17
Марушка Я.М., Третяк О.М. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ .....	18
Синіцька Н. В. МЕТОДИКА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СТЕРЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ НА ДОВЕДЕННЯ .....	20
Ваколюк А.М. ОСВІТНІЙ МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ .....	22
Кравчук М.Ю., Шалівська Ю.В. ОСНОВНІ ФОРМИ І МЕТОДИ ПРАВОВОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ .....	23
Рожко О.С., Стельмашук Ж.Г. ЗМІСТ І ФОРМИ ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ДІТЬМИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	24
Маринич А.І., Баліка Л.М. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ДО НАЦІОНАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА .....	25
Гордусенко М.В., Стельмашук Ж.Г. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОДОЛАННЯ СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЙ ДІТЬМИ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	26
Яремович М.А., Сойчук Р.Л., ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗФПО ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ СОЛІДАРНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ НУШ .....	27
Барчук М.П., Грищай Н.Б. МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ ТА ЇХ РЕАЛІЗАЦІЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ «БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ» В СТАРШІЙ ШКОЛІ .....	28
Ляниця Б.І. І., Руденко Н. М. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ГРОМАДЯНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	30
Акімов В. Ю. Сойчук Р. Л. ІНФОРМАЦІЙНЕ НАСИЛЛЯ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ .....	31
Єрис О.В., Галатюк Ю.М. ВИВЧЕННЯ ЗАКОНУ ОМА ДЛЯ ПОВНОГО КОЛА У ФОРМІ НАВЧАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ .....	32
Зеленчук О.В., Галатюк Ю.М. УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЛАБОРАТОРНИХ	

РОБІТ З ФІЗИКИ НА ОСНОВІ РЕАЛІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ ДО НАВЧАННЯ .....	34
Михаревич Є.В., Галатюк Ю.М. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ У НАВЧАННІ ФІЗИКИ .....	36
Огієвич С.М., Галатюк Ю.М. МІЖПРЕДМЕТНА ІНТЕГРАЦІЯ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ .....	37
Деркач О.І., Синіцька Н. В. ВЕКТОРНИЙ МЕТОД РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ МАТЕМАТИКИ .....	39
Собко В.О., Синіцька Н. В. МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ КООРДИНАТНО-ВЕКТОРНОГО МЕТОДУ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОМЕТРІЇ .....	40
Шимчук Б.Р., Велесик Т.А. ЗАСТОСУВАННЯ КРАЄЗНАВЧОГО ПІДХОДУ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ .....	41
Дмитрієвич В. В., Левчук І.Б. ВИТОКИ ОРГАНІЗАЦІЇ БЛАГОДІЙНИХ ПРАВОСЛАВНИХ ТОВАРИСТВ УКРАЇНИ .....	43
Філімонов Д.В., Левчук І.Б. СОЦІАЛЬНИЙ ПЕДАГОГ ОСВІТНЬОГО ЗАКЛАДУ ТА ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ ШКІЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ 5 КЛАСУ .....	45
Романюк А.Л., Шадюк О.І. ЗНАЧЕННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ В ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОМУ РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ .....	48
Кононець В.С., Шадюк О.І. СЕНСОРНИЙ РОЗВИТОК ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР .....	49
Денищук С.О., Шадюк О.І. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВІРШІВ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ СЛОВНИКА ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	50
Гомон О.С., Козлюк О.А. ДИДАКТИЧНА ГРА ЯК ЗАСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ЗВУКОВИМОВИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	52
Зань З.П., Козлюк О.А. ПАРТНЕРСТВО ЗДО І СІМ'Ї З ПИТАНЬ МОРАЛЬНОГО ВИХОВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ .....	54
Покорська М.О., Маліновська Н.В. УКРАЇНСЬКА НАРОДНА ІГРАШКА В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ ДИТИНИ .....	55
Гуринчук А.В., Маліновська Н.В. МЕТОДИКА КОРЕКЦІЇ ФОНЕМАТИЧНОГО СЛУХУ ТА ФОРМУВАННЯ СПРИЙМАННЯ У ДІТЕЙ ІЗ ЗНМ .....	56
Колодій Т.М., Шадюк О.І. ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ДО СУЧАСНИХ УМОВ ЗДО .....	57
Кравчук А.Л., Шадюк О.І. ПОДОЛАННЯ ТРИВОЖНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ ПІД ЧАС ПОВІТРЯНОЇ ТРИВОГИ .....	59
Федорук І.Д., Маліновська Н.В. ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІДНИМ МІСТОМ .....	61
Антонюк К.В., Маліновська Н.В. ЛГОПЕДИЧНА РОБОТА З ДІТЬМИ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОЇ ГРУПИ.....	62
Ковальчук В.Л., Янцур Л. А. ДО ПИТАННЯ СТВОРЕННЯ СТАРШИМИ ДОШКІЛЬНИКАМИ ХУДОЖНЬОГО ОБРАЗУ В ОБРАЗОТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ .....	64
Ребік М.О., Янцур Л. А. ДО ПИТАННЯ ХУДОЖНЬОЇ ОСВІТИ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ ОБРАЗОТВОРЧОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ .....	66

## **СЕКЦІЯ II. МОЛОДИЙ ПСИХОЛОГ**

Чорноус Я.М., Кулакова Л.М. ЕМПІРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОЯВУ ЕЙДЖИЗМУ У СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ .....	68
--	----

### СЕКЦІЯ ІІІ. МОЛОДИЙ ПРИРОДОДОСЛІДНИК

Зджанська Ю.А., Шевчук Т.М. ТОПОЛОГІЧНА МОДЕЛЬ НАНОСТРУКТУРОВАНОСТІ НАПОВНЕНИХ ПОЛІМЕРІВ .....	69
Водько І.С., Сяська І.О. ВРАХУВАННЯ ВПЛИВУ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АСИМЕТРІЇ МОЗКУ НА РОЗВИТОК НАВЧАЛЬНИХ І ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ .....	70
Федорчук М.О., Кривцов В.В. ГІПЕРСПЕКТРАЛЬНЕ ЗОБРАЖЕННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ ..	71
Жигалок С.В., Береза М.В., Сачук Р.М., Рудь О.Г. СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ, ОСНОВ ЗДОРОВ'Я І ПРИРОДОЗНАВСТВА .....	72
Костів А.А., Радзиховський М.Л., Мельник В.В., Дишкант О.В. РОБОЧЕ МІСЦЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ФАХІВЦЯ .....	73
Попадинець А.М., Сяська І.О. БІОІНДИКАЦІЙНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ ОЗЕРА БІЛЕ .....	74
Касянчик А.В., Демчук В.В. ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ В СТАРШІЙ ШКОЛІ .....	74
Матеуш А.В., Шевців М.В. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЖИВАННЯ ОРНІТОФАУНИ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ В УРБАНІЗОВАНИХ УМОВАХ .....	76
Корнійчук Р.М., Мислінчук В.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ФОТОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗІР РІЗНИХ КОЛЬОРОВИХ ГРУП .....	78
Коханевич І.М., Левшенюк В.Я. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК НА ОСНОВІ МАТЕРІАЛІВ АСТРОНОМІЧНИХ БАЗ ДАНИХ .....	80
Урбан Г.Ю., Мислінчук В.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ОРБІТАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА ОЦІНКА ВІДСТАНІ ДО ПУЛЬСАРУ PSR J0742-2822 .....	81
Усик М.С., Мислінчук В.О. ОЦІНКА ВСЕСВІТУ З АНАЛІЗУ СПЕКТРУ ВИПРОМІНЮВАННЯ НАДНОВОЇ SN-2022 PRR .....	83
Чабан А.А., Мислінчук В.О. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ З ФІЗИКИ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ .....	85
Джус С.Л., Сачук Р.М., Якута О.О. МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ СУБСТАНЦІЙ КАЛЬЦІУ ГЛЮКОНАТУ ТА БОРНОЇ КИСЛОТИ .....	86
Руснак І.М., Лико Д.В., Костишин Л.Є. ВИЗНАЧЕННЯ ПОДРАЗНЮВАЛЬНОЇ ДІЇ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ БТФ ПЛЮС НА КРОЛЯХ.....	88
Гаюк Д.А., Сачук Р.М., Кацараба О.А. ВИЗНАЧЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ НЕСТЕРОЇДНОГО ПРЕПАРАТУ ЦЕЛЕКСИБ НА БІЛИХ МИШАХ І ЩУРАХ.....	89
Жирун О.А., Сачук Р.М., Пепко В.О. ОСОБЛИВОСТІ ШТУЧНОГО РОЗВЕДЕННЯ ФАЗАНІВ.....	90
Галка І.В., Костолович М.І., Сачук Р.М. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АПІТУРИЗМУ В РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	92
Казека О.В., Сачук Р.М., Стравський Я.С. ТОКСИКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ РЕГІДРАТАЦІЙНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ.....	93
Крижик Н.Б., Сачук Р.М., Сачук Р.М., Пепко В.О. ОСОБЛИВОСТІ УТРИМАННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ МОЛОДНЯКУ ФАЗАНІВ.....	94
Ляковець Г.С., Сачук Р.М., Калиновська Л.Г. ЕКОТОКСИКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ІНСЕКТИЦИДУ НОВОГО МЕХАНІЗМУ ДІЇ .....	95
Маркарян В.В., Велесик Т.А., Маркарян Н.А. НАЙПОШИРЕНІШІ БУР'ЯНИ В КУЛЬТУРНИХ РОСЛИНАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ .....	97
Найко Д.О., Сачук Р.М., Пономарьова С.А. ТОКСИКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ НЕСТЕРОЇДНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ.....	98



#### СЕКЦІЯ ІV. МОЛОДИЙ ІТ-СПЕЦІАЛІСТ

Саєць П.М., Шинкарчук Н. В. ОРГАНІЗАЦІЯ ВІДДАЛЕНИХ РОБОЧИХ МІСЦЬ ЗАСОБАМИ VDI ...99	
Марчук С.В., Петренко С.В. ЦИФРОВИЙ РЕПОЗИТОРІЙ В НАУКОВО-ОСВІТНІЙ ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ .....101	101
Микитенко О.О., Борак К.В. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОНИТОРУ СТАНУ КОМП'ЮТЕРА...103	
Діда Г.А., Бордюк М.А. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИЙ АНАЛІЗ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ .....104	104
Зінчук Я.С., Ляшук Т.Г. ОГЛЯД ТА РОЗРОБКА РОЗУМНОГО ГОДИННИКА З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ARDUINO .....104	104
Джус М.В., Шинкарчук Н.В. ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯТОРА CISCO PACKET TRACER ДЛЯ РОЗРОБКИ ІОТ РІШЕНЬ .....105	105
Шинкарчук Н. В. ТРЕНДИ ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ В ПОТОЧНОМУ РОЦІ .....108	108
Баньковський О.О. Антонюк М.С. РОЗВИТОК ІНФОРМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ .....107	107
Леміч М.І., Кирик Т.А. РОЗРОБКА СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИНИ ДОДАТКУ З ВИКОРИСТАННЯМ NEST.JS НА ПРИКЛАДІ ОНЛАЙН-АУКЦІОНУ .....109	109
Хевзюк В.М., Кирик Т.А. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА «ЕЛЕКТРОННИЙ ЖУРНАЛ» .....110	110
Ушаков М.А.Вороницька В.М. ВЕБЗАСТОСУНОК «САЙТ ФАКУЛЬТЕТУ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ РДГУ .....111	111
Дехтерук О.А., Вороницька В.М. РОЗРОБКА ВЕБСАЙТУ КАФЕДРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МОДЕЛЮВАННЯ РДГУ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО МОДЕРНІЗАЦІЇ .....113	113
Веремейчик С.В. ВИВЧЕННЯ WEB-ДИЗАЙНУ В КУЛЬТУРОЛОГІЇ .....115	115
Кальницький Д.М., Кривонос О.М. ЯКІ Є ОСНОВНІ АЛГОРИТМИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ГЕОМЕТРІЇ .....116	116
Сало В.В., Ляшук Т.Г. ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРА У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИКИ 117	117

#### СЕКЦІЯ V. МОЛОДИЙ ІСТОРИК

Романюк Г.М., Давидюк Р.П. «РІДНІ ХАТИ» ЯК СКЛАДОВА КУЛЬТУРНО-ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ ВОЛИНСЬКОГО ВОЄВОДСТВА .....118	118
Рушак В.Ю., Гуменюк О.В. ПРОЦЕС ПОЯВИ ТА РОЗВИТКУ ПЕРШИХ ДЕРЖАВНИЦЬКИХ ІДЕЙ ТА КОНЦЕПЦІЙ В. ЛИПІНСЬКОГО .....120	120
Онисковець А.О., Михальчук Р.Ю. РЕФОРМАЦІЯ В ІСТОРІЇ НІМЕЧЧИНИ .....122	122
Пухальська Н.В., Михальчук Р.Ю. СУЧАСНІ ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ В АРХЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ....124	124
Турченко М.М., Михальчук Р.Ю. ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ ГЕНОЦИДУ ВІРМЕН .....126	126
Чижук С.Я., Михальчук Р.Ю. ДОКТРИНА НІКСОНА В ЗОВНІШНІЙ ПОЛІТИЦІ США 1970-Х РР... 128	128
Крижанська О.В., Михальчук Р.Ю. СТАТУТ І СТРУКТУРА ЛІГИ НАЦІЙ .....130	130
Михалик С.В., Михальчук Р.Ю. РЕЛІГІЙНО-ФІЛОСОФСЬКЕ ТА ЕТИКО-МОРАЛЬНЕ ВЧЕННЯ КОНФУЦІЯ .....131	131
Харчук В.С., Гуменюк О.В. СКІФСЬКІ ЦАРСЬКІ КУРГАНИ: ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ .....132	132
Мефанік Т.С., Плюта Н. В. ГЕНОЦИД ВІРМЕНІВ В 1915-1923 РОКАХ .....134	134
Плюта В.А., Плюта Н. В. АКВААЕРОБІКА: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ .....135	135
Рижий А.А., Півоварчук В.М. ЖІНКИ ТРЕТЬОГО РАЙХУ ПІД ПРИЗМОЮ ПОВСЯКДЕННОСТІ ....137	137
Петровець М.А., Ворон О.П. КОРОЛЕВИ ДИНАСТІЇ ТЮДОР В ІСТОРІЇ АНГЛІЇ .....138	138
Буржинська Н.А., Ворон О.П. ДОЗВІЛЛЯ ЗНАТНИХ ОСІБ У ЕПОХУ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ .....139	139

Школярчук М.О., Плюта Н. В. БАБИНІ ЯРИ УКРАЇНИ – МІСЦЯ МАСОВОГО ВБИВСТВА ЄВРЕЇВ	.140
Портюх М.Л., Ворон О.П. ПОСИЛЕННЯ АБСОЛЮТИЗМУ У ФРАНЦІЇ ЗА ПРАВЛІННЯ ЛЮДОВІКА XIV	.....141
Дудай В.Ю., Мартинчук І.І. ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЯПОНСЬКО-АМЕРИКАНСЬКИХ ВІДНОСИН В ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТ.	.....142
Мартинчук Ю. П., Малежик Д. І. НЕЙТРАЛІТЕТ ШВЕЙЦАРІЇ ТА РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКА ВІЙНА	..... 144
Федюшко В. О., Мартинчук І.І. ЗАРОДЖЕННЯ СУФРАЖИЗМУ В АНГЛІЇ ТА БОРОТЬБА ЗА ВИБОРЧЕ ПРАВО ЖІНОК	.....146
Чижевський О.О., Мартинчук І.І. РОЛЬ «МАЛИХ» НІЮРНБЕРЗЬКИХ ПРОЦЕСІВ 1946-1949 РР. ТА ФРАНКФУРТСЬКОГО ПРОЦЕСУ 1963-1965 РР. В ПОКАРАННІ НАЦИСТСЬКИХ ЗЛОЧИНЦІВ	... 148
Шушко М. О., Мартинчук І. І. КВЕБЕКСЬКА «ЖОВТНЕВА КРИЗА» 1970 Р.	.....149
Рач М.В., Северова О.В. ОСОБЛИВОСТІ ЖІНОЧОГО ФАВОРИТИЗМУ У ФРАНЦІЇ	.....150

#### **СЕКЦІЯ VI. МОЛОДИЙ ЕКОНОМІСТ**

Мельник В.В., Заглинська Л.В. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ УКРАЇНИ	.....152
--	----------

#### **СЕКЦІЯ VII. МОЛОДИЙ МИСТЕЦТВОЗНАВЕЦЬ**

Бондаренко М. І., Тюска В.Б. ОРГАНІЗАЦІЯ EVENT-ЗАХОДІВ У ТЕТЕРІВСЬКОМУ БУДИНКУ КУЛЬТУРИ: СУЧАСНИЙ ДОСВІД	.....153
--	----------