

ISSN (Print): 2304–5809  
ISSN (Online): 2313–2167

*Науковий журнал*  
**«Молодий вчений»**

№ 10 (98) жовтень 2021 р.

## Редакційна колегія журналу

### Сільськогосподарські науки

Базалій В.В. – д-р с.-г. наук  
Балашова Г.С. – д-р с.-г. наук  
Бондар О.Б. – канд. с.-г. наук  
Клименко М.О. – д-р с.-г. наук  
Коковіхін С.В. – д-р с.-г. наук  
Лавриненко Ю.О. – д-р с.-г. наук  
Писаренко П.В. – д-р с.-г. наук

### Історичні науки

Змерзлий Б.В. – д-р іст. наук

### Юридичні науки

Бернацька Н.І. – д-р. юрид. наук  
Стратонов В.М. – д-р юрид. наук

### Політичні науки

Наумкіна С.М. – д-р політ. наук  
Яковлев Д.В. – д-р політ. наук

### Педагогічні науки

Козяр М.М. – д-р пед. наук  
Рідей Н.М. – д-р пед. наук  
Федяева В.А. – д-р пед. наук  
Шерман М.І. – д-р пед. наук  
Шипота Г.Є. – канд. пед. наук

### Філософські науки

Лебедева Н.А. – д-р філос.  
в галузі культурології

### Психологічні науки

Шаванов С.В. – канд. псих. наук

### Філологічні науки

Шепель Ю.О. – д-р філол. наук

### Технічні науки

Гриценко Д.С. – канд. техн. наук  
Дідур В.А. – д-р техн. наук  
Шайко-Шайковський О.Г. – д-р техн. наук

### Економічні науки

Іртищева І.О. – д-р екон. наук  
Козловський С.В. – д-р екон. наук  
Шапошников К.С. – д-р екон. наук

### Медичні науки

Нетюхайло А.Г. – д-р мед. наук  
Пекліна Г.П. – д-р мед. наук

### Ветеринарні науки

Морозенко Д.В. – д-р вет. наук

### Мистецтвознавство

Романенкова Ю.В. – д-р мистецт.

### Соціологічні науки

Шапошникова І.В. – д-р соц. наук

### Хімічні науки

Козьма А.А. – канд. хім. наук

### Військові науки

Можаровський В.М. – д-р військ. наук

## Міжнародна наукова рада

Adam Wrobel – Doktor, Associate Professor (Poland)  
Arkadiusz Adamczyk – Professor, Dr hab. in Humanities (Poland)  
Giorgi Kvinikadze – PhD in Geography, Associate Professor (Georgia)  
Inessa Sytnik – Professor, dr hab. in Economics (Poland)  
Janusz Wielki – Professor, dr hab. in Economics, Engineer (Poland)  
Javad Khamisabadi – Professor, PhD in Industrial management (Iran)  
Michał Sojka – Doctor in Engineer (Poland)  
Stanisław Kunikowski – Associate Professor, Dr hab. (Poland)  
Wioletta Wojciechowska – Doctor of Medical Sciences (Poland)  
Вікторова Інна Анатоліївна – доктор медичних наук (Росія)  
Глуценко Оlesia Анатоліївна – доктор філологічних наук (Росія)  
Дмитрієв Олександр Миколайович – кандидат історичних наук (Росія)  
Марусенко Ірина Михайлівна – доктор медичних наук (Росія)  
Швецова Вікторія Михайлівна – кандидат філологічних наук (Росія)  
Яригіна Ірина Зотовна – доктор економічних наук (Росія)

Журнал включено до міжнародних каталогів наукових видань і наукометричних баз:  
НБУ ім. В.І. Вернадського, Google Scholar, CrossRef, Index Copernicus.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого ЗМІ серія КВ № 18987-7777Р,  
видане Державною реєстраційною службою України 05.06.2012 року.

Обкладинка журналу приурочена до 85-річчя з дня народження Івана Федоровича Драча – українського поета, перекладача, кіносценариста, драматурга, державного і громадського діяча, першого голови Народного Руху України та Героя України. Івана Драча вважають поетом-новатором. Його творчість сповнена прихованої багатозначності, найхарактернішою ознакою якої є поєднання фантастичного і реального. «Поезія Івана Драча у 60-ті роки стала таким свіжим вітром, який пробудив інтерес у багатьох не тільки до української поезії й української літератури, а ширше – взагалі до всього українського», – так про свого колегу говорив поет Іван Антонович Малкович, назвавши його Гоголем у поезії.

## ЗМІСТ

## ТЕХНІЧНІ НАУКИ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Гричанюк І.О., Носовець О.К.</b><br>Аналіз методів аугментації даних<br>для задач сегментації судин сітківки.....   | 93  |
| <b>Каратанов О.В., Устименко О.В., Єна М.В.,<br/>Бова Є.А., Калашнікова В.І.</b><br>Використання алгоритмів ройового інтелекту<br>при проектуванні систем управління груп<br>безпілотних літальних апаратів..... | 98  |
| <b>Кубрак О.Д., Серант О.В., Балян А.І.,<br/>Ярема Н.П., Смолій К.Б., Ушук Ю.О.</b><br>Особливості моніторингу<br>вертикальних зміщень об'єктів<br>історико-культурної спадщини.....                             | 104 |
| <b>Сидор Н.І.</b><br>Інженерні цементуючі композити –<br>властивості, структура та застосування.....   | 111 |
| <b>Юдін М.М., Міночкін Д.А.</b><br>Спрощена модель використання<br>технології блокчейн для контролю процесу<br>оновлення програмного забезпечення<br>пристроїв мережі інтернету речей.....                       | 115 |

## ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Немченко А.С., Назаркіна В.М.,<br/>Мищенко В.І., Винник О.В., Гішян Ш.В.</b><br>Аналіз особливостей оподаткування ПДВ<br>товарів аптечного асортименту<br>у світі та Україні..... | 119 |
|--|-----|

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ  
ТА СПОРТ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Galan Yaroslav, Beshlei Olga</b><br>Assessment of the level of readiness<br>of teaching staff to implement innovative<br>forms of Olympic education..... | 125 |
|---|-----|

## ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Західна О.Р., Круглякова В.В., Бацман І.В.</b><br>Формування дохідної частини<br>державного бюджету України.....                                     | 131 |
| <b>Західна О.Р., Круглякова В.В., Святенко А.С.</b><br>Стан та проблеми пенсійної системи<br>в Україні.....   | 137 |
| <b>Західна О.Р., Круглякова В.В., Стахів С.Ф.</b><br>Непрямі податки у дохідній частині<br>державного бюджету і їх вплив<br>на суспільний добробут..... | 142 |
| <b>Зінорук А.В.</b><br>Аналіз ефективності брендингу<br>на підприємствах легкої<br>промисловості України.....   | 147 |
| <b>Литвин І.В.</b><br>Досвід формування екосистем стартапів<br>у країнах Східної Європи<br>та можливості його застосування в Україні.....               | 151 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Макар О.П., Дмитрик А.З.</b><br>МІСЕ-туризм – основа іміджевої<br>та економічної прогресивності<br>туристичної індустрії України.....           | 160 |
| <b>Мельничук М.О., Поляченко І.С.</b><br>Фінансова звітність згідно вимог М(С)БО:<br>переваги та недоліки складання<br>у порівнянні з НП(С)БО..... | 168 |
| <b>Романів Є.М., Цхай Д.О.</b><br>Оптимізація державного фінансового<br>контролю за ефективністю використання<br>коштів у бюджетних установах..... | 172 |

## ПОЛІТИЧНІ НАУКИ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Данкович В.В., Токар О.Є.</b><br>Динаміка позиції України в міжнародному<br>рейтингу відкритості бюджету..... | 178 |
| <b>Zhemelinska Yevheniia, Hong Song Liu</b><br>China – Serbia cooperation:<br>restrictions and challenges.....   | 183 |
| <b>Климчук І.І., Орлов С.Ю.</b><br>«Гостра сила» Китаю в контексті України.....                                  | 188 |
| <b>Климчук І.І.</b><br>Державне регулювання міжнародної<br>технічної допомоги на прикладі Львівщини ....         | 192 |

## ЮРИДИЧНІ НАУКИ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Андронов К.Ю., Гуренко Є.В.</b><br>Релоадинг – поняття, обладнання,<br>проблематика контролю<br>та шляхи їх вирішення..... | 197 |
|---|-----|

## ІСТОРИЧНІ НАУКИ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Севрук В.Г.</b><br>Медалі та монети, що присвячені присязі<br>Альбрехта Бранденбург-Ансбахського<br>Гогенцоллерна герцога Пруссії польському<br>королю Сигізмунду I Старому..... | 201 |
| <b>Ходак І.В.</b><br>Наукова спадщина М.П. Дашкевича<br>та його участь у роботі наукових інституцій...  | 210 |

## ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Yarmolitska Nataliia, Gan Katherine</b><br>A. Kozlov's reception of ancient Chinese<br>philosophy ideas in Ukrainian philosophy<br>of the late 19th – early 20th century..... | 215 |
|--|-----|

## КУЛЬТУРОЛОГІЯ

|   |     |
|---|-----|
| <b>Полякова Т.І.</b><br>Сучасний погляд на організацію<br>культуро-творчої діяльності<br>в правовій культурі..... | 220 |
|---|-----|

## МИСТЕЦТВОЗНАВСТВО

|  |     |
|--|-----|
| <b>Бренюк А.Г.</b><br>Народні звичаї та обряди<br>в творах українських художників..... | 225 |
|--|-----|

**Пиж'янова Н.В.**Аналіз основних елементів  
весільного обряду Центральної України.....230**ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ****Демченко О.П.**Підвищення викладацької майстерності  
науково-педагогічних працівників  
у контексті євроінтеграційних процесів .....234**Деркач Ю.Я., Чорна Ю.Б.**Використання вправ та ігор комунікативного  
спрямування як ефективного засобу  
формування іншомовної компетентності.....241**Кам'янська Д.Д., Дьоміна В.В.**Найкращі застосунки відеозв'язку для реалізації  
особистісного підходу під час дистанційного  
навчання майбутніх перекладачів .....245**Кудикіна Н.В., Прохорова Н.А., Братусь І.В.**Теоретичні та організаційні основи розвитку  
творчого потенціалу студентів  
у контексті дистанційної освіти .....251**Москалець О.М.**Впровадження здоров'язбережувальних  
технологій на уроках математики  
в початкових класах.....257**Парашинець С.Д., Горуйко Х.П.**Формування готовності майбутніх учителів  
початкової школи до розв'язання типових  
задач професійної діяльності: нові виклики.....262**Порядченко Л.А., Олексюк Т.Г.**Розвиток пізнавальних інтересів  
молодших школярів.....266**Порядченко Л.А., Чопик І.Р.**Організаційно-методичні основи  
формування читацької компетентності  
учнів 3 класу засобами створення коміксів.....271**Радченко М.Р.**Педагогічна компетентність – одна зі сторін  
професіоналізму майбутнього педагога.....278**Романенко Л.В., Романенко К.А.,****Ратушна А.Р.**Організація методичного супроводу  
застосування ігрових технологій  
на уроках «Я досліджую світ» у 3 класі.....282**Руденко Н.М., Івахненко Ю.Д., Широков Д.А.**Застосування інтерактивної технології «Ажурна  
пилка» на уроках математики в 4 класі.....286**Руденко Н.М., Калашник О.С.,****Дмитрієва А.А., Широков Д.А.**Формування умінь розв'язування  
задач на рух в учнів початкової школи  
за допомогою коміксів.....291**Хоружа Л.А., Новак М.А.**Формування професійної етики  
викладача вищої школи  
у процесі розв'язання педагогічних задач.....296**Shenderuk Olena**

Eniostyle as an interdisciplinary concept.....299

**ФІЛОЛОГІЧНІ НАУКИ****Башинська І.Р.**Вербалізація категорії кольору  
в казково-фантазійному романі  
Френка Баума «Чарівник з країни Оз».....303**Вашило О.В., Нагнибіда В.В.**Компресія в англомовних текстах галузі  
механічної інженерії та особливості  
її відтворення в українському перекладі.....307**Гапонова А.Є.**Самостійна робота слухачів  
підготовчих відділень під час вивчення  
української мови як іноземної.....312**Dmytruk Olga, Lysenko Kateryna**Neologisms in English as a reflection  
of #BlackLivesMatter movement.....316**Івасюта М.І.**Орнітологічні назви-символи  
у творах письменників Буковини  
кінця XIX – початку XX ст.....321**Кравчук Ж.В., Марченко В.В.**Англомовні мотиваційні промови:  
лінгвопрагматичний  
та перекладацький аспекти.....326**Kuznietsova Krystyna**Literary portraits of the new century. Search for  
identity through cognition of places and cities...329**Лободзінська К.А., Марченко В.В.**Особливості відтворення наративної  
напруги в англомовній літературі жахів.....333**Марченко В.В., Лоп'янецька Р.О.**Мовні особливості TED-лекцій  
на екологічну тематику як публічного виступу  
та специфіка їхнього впливу на слухача.....338**Матюшенко О.С., Марченко В.В.**Мова ворожнечі як соціокультурний  
та лінгвістичний феномен.....343**Романишин Н.І., Бегун М.А.**Відтворення лексико-граматичних  
особливостей ідіостилю письменника  
у перекладі (на матеріалі твору  
Дж. Лондона «Мартін Іден»).....349**Смирнов О.В.**Поетика мережевої лірики про події  
в зоні ООС як детермінанта  
соціального клімату.....353**Цьох А.Й., Іваночко В.Я.**Паралельні корпуси у дослідженнях  
відтворення ідіостилю у перекладі  
(на основі паралельного корпусу роману  
Дж. Лондона «White Fang»).....358

## CONTENTS

### ENGINEERING SCIENCES

- Hrychaniuk Ivan, Nosovets Olena**  
Analysis of data augmentation methods for retinal vessel segmentation problems.....93
- Karatanov Oleksandr, Ustumenko Oleksandr, Yena Maksym, Bova Yehor, Kalashnikova Vasylysa**  
The use of swarm intelligence algorithms in the design of control systems for groups of unmanned aerial vehicles.....98
- Kubrak Olena, Serant Oksana, Balian Andriy, Yarema Natalia, Smoliy Kateryna, Ushchuk Yuliia**  
Features of monitoring of vertical displacements of historical and cultural heritage objects.....104
- Sydor Nazar**  
Engineered cementitious composites – properties, structure and applications.....111
- Yudin Mykhailo, Minochkin Dmytro**  
Simplified model of blockchain technology usage to control the firmware update process of internet of things devices.....115

### PHARMACEUTICAL SCIENCES

- Nemchenko Alla, Nazarkina Viktoriya, Mishchenko Viktoriia, Vynnyk Olena, Gishan Shushan**  
Analysis of features of vat taxation of pharmacy range in the world and Ukraine.....119

### PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

- Galan Yaroslav, Beshlei Olga**  
Assessment of the level of readiness of teaching staff to implement innovative forms of Olympic education.....125

### ECONOMIC SCIENCES

- Zakhidna Oksana, Kruhlyakova Vira, Batsman Iryna**  
Formation of the revenue part of the state budget of Ukraine.....131
- Zakhidna Oksana, Kruhlyakova Vira, Svyatenko Anhelina**  
State and problems of the pension system in Ukraine.....137
- Zahidna Oksana, Kruhliakova Vira, Stakhiv Sofiia**  
Indirect taxes in the revenue part of the state budget and their impact on public welfare.....142
- Zinoruk Lidiia**  
Analysis of the efficiency of branding at the enterprises of light industry of Ukraine.....147

### Lytvyn Iryna

Experience of formation of startup ecosystems in Eastern Europe countries and opportunities its application in Ukraine.....151

### Makar Oksana, Dmytryk Liliia

MICE-tourism – the basis of the image and economic progressiveness of the tourist industry of Ukraine.....160

### Melnichuk Maryna, Poliachenko Iryna

Financial statements according to IAS requirements: advantages and disadvantages of compilation in comparison with NAS.....168

### Romaniv Yevgen, Tskhai Diana

Optimization of state financial control over the efficiency of use of funds in budgetary institutions.....172

### POLITICAL SCIENCES

### Dankovych Viktoriia, Tokar Olha

Dynamics of Ukraine's position in open budget index.....178

### Zhemelinska Yevheniia, Hong Song Liu

China – Serbia cooperation: restrictions and challenges.....183

### Klymchuk Iryna, Orlov Serhii

China's sharp power in the Ukrainian context.....188

### Klymchuk Iryna

State regulation of international technical assistance by the example of the Lviv region.....192

### LAW SCIENCES

### Andronov Kostiantyn, Hurenko Yevhen

Reloading – concepts, equipment, control issues and ways to solve them.....197

### HISTORICAL SCIENCES

### Sevruk Volodymyr

Medals and coins devoted oath Albrecht of the Brandenburg-Ansbach Hohenzollern Duke of Prussia Polish King Sigismund I the Old.....201

### Khodak Inna

Scientific heritage M.P. Dashkevich and his participation in the work of scientific institutions.....210

### PHILOSOPHICAL SCIENCES

### Yarmolitska Nataliia, Gan Katherine

A. Kozlov's reception of ancient Chinese philosophy ideas in Ukrainian philosophy of the late 19th – early 20th century.....215

### CULTURAL STUDIES

### Polyakova Tetyana

Modern view of the organization cultural and creative activity of legal culture.....220



## HISTORY OF ART

**Brenyuk Alla**

Folk traditions and rituals  
in the Ukrainian artists works.....225

**Pyzhianova Nataliia**

Analysis of the main elements  
of the wedding ceremony of Central Ukraine.....230

## PEDAGOGICAL SCIENCES

**Demchenko Olena**

Improving the quality of teaching activities  
of research and teaching staff in the context  
of european integration processes.....234

**Derkach Yuliya, Chorna Yuliia**

The usage of exercises and games  
of communicative direction as an effective mean  
of formation of foreign language competence.....241

**Kamianska Daryna, Diomina Viktoria**

The best video applications  
for the implementation of a personal approach  
during distance learning of future translators....245

**Kudykina Nadiia, Prokhorova Nataliia,**

**Bratus Ivan**  
Theoretical and organizational foundations  
for the development of the creative potential of  
students in the process of distance education....251

**Moskalets Oksana**

Introduction of health-saving technologies  
in mathematics lessons in primary schools.....257

**Parashchynets Svitlana, Horuiko Khrystyna**

Building the readiness of future  
primary school teachers to solve typical  
professional problems: new challenges.....262

**Poryadchenko Lesya, Oleksiuk Tetiana**

Development of cognitive interests  
of junior schoolchildren .....266

**Poryadchenko Lesya, Chopyk Iryna**

Organizational and methodological fundamentals  
of formation of reading competence of 3th grade  
students by means of creation of comics.....271

**Radchenko Mariia**

Pedagogical competence – part  
of the professionalism of the future teacher.....278

**Romanenko Lyudmyla, Romanenko Kateryna,**

**Ratushna Anastasiya**  
Organization of methodological support  
for applying game technologies in «I Am  
Exploring the World» lessons in grade 3.....282

**Rudenko Nina, Ivakhnenko Yuliia,**

**Shyrov Denys**  
The application of the jigsaw interactive  
technique in mathematics lessons in grade 4....286

**Rudenko Nina, Kalashnyk Oksana,**

**Dmitriieva Anastasiia, Shyrov Denys**  
Developing skills for solving motion problems  
in primary school students through comics.....291

**Khoruzha Lyudmila, Novak Maryna**

Formation of professional ethics  
of higher education teacher in the process  
of solving pedagogical problems.....296

**Shenderuk Olena**

Eniostyle as an interdisciplinary concept.....299

## PHILOLOGICAL SCIENCES

**Bashynska Iryna**

The verbalization of the category  
of color in Frank Baum's fairy-tale fantasy  
novel "The Wizard of Oz".....303

**Vashchylo Olha, Nahnybida Valentyna**

Compression in English texts  
on mechanical engineering and peculiarities  
of its translation in Ukrainian.....307

**Haponova Liudmyla**

Independent work listeners of preparatory  
departments while studying the Ukrainian  
language as a foreign language.....312

**Dmytruk Olga, Lysenko Kateryna**

Neologisms in English as a reflection  
of #BlackLivesMatter movement.....316

**Ivasiuta Maryna**

Ornithological symbolic names in the works  
of Bukovinian writers of the late XIX  
and early XX centuries.....321

**Kravchuk Zhanna, Marchenko Valentyna**

English-language pep talks:  
linguopragmatic and translational aspects.....326

**Kuznietsova Krystyna**

Literary portraits of the new century. Search for  
identity through cognition of places and cities1.329

**Lobodzinska Kateryna, Marchenko Valentyna**

Features of narrative tension reproduction  
in horror literature.....333

**Marchenko Valentyna, Lopianetska Roksolana**

Linguistic features of TED-talks  
on the ecological issues as a public speech  
and their influence on the listener.....338

**Matiushenko Olena, Marchenko Valentyna**

Hate speech as a sociocultural  
and linguistic phenomenon .....343

**Romanyshyn Nataliia, Behun Marta**

Reproduction of lexical  
and grammatical features  
of author's idiostyle in translation (based  
on the Jack London novel 'Martin Eden').....349

**Smyrnov Oleksandr**

Poetics of online lyrics about events  
in the JFO zone as a determinant  
of social climate.....353

**Tsiokh Larysa, Ivanocho Viktoriia**

Parallel corpora in the study of idiostyle  
reproduction in translation (based on the  
parallel corpus of J. London's "White Fang").....358

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-10-98-58>

УДК 373.31

Романенко Л.В., Романенко К.А.,  
Ратушна А.Р.

Київський університет імені Бориса Грінченка

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕТОДИЧНОГО СУПРОВОДУ ЗАСТОСУВАННЯ  
ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ «Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ» У 3 КЛАСІ

**Анотація.** Стаття присвячена аналізу проблеми організації методичного супроводу на уроках «Я досліджую світ» у 3 класі. Розкрита дефінітивна характеристика таких основних понять дослідження, як: методичний супровід та ігрові технології. Охарактеризовано процедуру розробки ігрового уроку «Я досліджую світ» в освітньому процесі. Розглянуто освітню програму щодо можливості проведення уроків з включенням ігрових технологій. Визначено, що на уроках надається перевага активним, творчим методам, а також дослідницьким методам: спостереженням, дослідом, практичним роботам; екскурсіям дослідницького спрямування, предметним урокам, евристичним бесідам, інсценізаціям, ігровим та діалоговим методам з широким залученням засобів літератури та мистецтва, народної творчості. З'ясовано, що застосування ігрових технологій на уроках «Я досліджую світ» сприяє інтенсифікації й урізноманітненню освітнього процесу; активному використанню міжпредметних зв'язків; підвищенню мотивації навчання; кращому засвоєнню знань, формуванню пізнавальних компетенцій; скороченню часу накопичення досвіду.

**Ключові слова:** методичний супровід, ігрові технології, готовності учителів, урок-аукціон, урок-подорож, урок-квест.

Romanenko Lyudmyla, Romanenko Kateryna,  
Ratushna Anastasiya

Borys Hrinchenko University of Kyiv

ORGANIZATION OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR APPLYING  
GAME TECHNOLOGIES IN «I AM EXPLORING THE WORLD» LESSONS IN GRADE 3

**Summary.** The article examines the issue of providing methodological support in "I Am Exploring the World" lessons for third graders. The following research fundamental concepts are defined: methodological support and game technologies. Game technologies are emphasized for their educational, upbringing, developmental, control-corrective, and motivating functions, as well as their positive impact on student socialization, mental, emotional, and moral development. The procedure for developing a game lesson of "I Am Exploring the World" in the educational process is described. The curriculum considers the use of game technologies to conduct lessons. It has been proven that the methodological support is based on the use of methods of teaching other subjects: science, language and reading, music, fine arts, crafts. It is stated that active, creative methods, as well as research methods, should be prioritized in the classroom: observation, experiments, practical work; research excursions, topic lessons, heuristic discussions, staging, game, and dialogue methods with extensive involvement of literary and artistic means, folk art. It has been found that the use of game technology in "I Am Exploring the World" lessons contributes to the intensification and diversification of the educational process; active use of interdisciplinary links; increasing learning motivation; better knowledge, development of cognitive competencies; and shortening the time required to gain experience. It is established that the use of game technologies depends on the teacher's professionalism and creativity, who can vary the techniques and forms of work. As a result, the utility of using the following types of game technologies is substantiated: 'auction' lesson, 'trip' lesson, 'quest' lesson as a means of increasing teachers' readiness to use game technologies in "I Am Exploring the World" lessons in the 3rd grade, as well as the effectiveness of methodological support in general.

**Keywords:** methodological support, game technologies, teachers' readiness, 'auction' lesson, 'trip' lesson, 'quest' lesson.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі розвитку початкової освіти, відповідно до концепції Нової української школи, передбачено новий підхід до навчання, навчання буде організовано через діяльність на основі застосування ігрових технологій як у класі, так і поза його межами [3]. Особлива увага у цьому контексті спрямована на утвердження нового особистісно орієнтованого підходу, за якого в центр освітньої системи ставиться цінність особистості кожної дитини, забезпечення гармонійного співвідношення її особистісних і творчих якостей, формування необхідних життєвих компетентностей. Саме у початковій школі закладається основа знань, умінь та практичних навичок, необхідних для подальшого навчання дітей, що вимагає такої організації, здійснення

освітньої діяльності та методичного супроводу, яка передбачає реалізацію інноваційних технологій й навчальних програм. Серед ефективних технологій навчання, які сприяють підвищенню активізації навчальної діяльності дітей провідне місце займають ігрові технології, що виконують навчальну, виховну, розвиваючу, контрольнокорекційну та спонукальну функції, а також позитивно впливають на соціалізацію школярів, їх розумовий, емоційний, моральний розвиток.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретико-методичні та практичні основи застосування ігрових технологій в освітньому процесі початкової школи розглядаються у дослідженнях Н. Бібік, М. Вапуленка, Ю. Калинецької, М. Микитинської, Н. Підгорної, О. Савченко, Т. Шмакової та інших. Проблеми професійної

підготовки вчителів до здійснення організаційно-методичного супроводу застосування ігрових технологій для різних предметів у початковій школі окреслено у працях В. Андрієвської, А. Андриасян, І. Будас, К. Бурден, Н. Єсіна, Н. Кічук, А. Коломієць, О. Литвиненко, С. Логан, Дж. Медовс, Є. Мінського, О. Пометун, А. Руле, О. Шиман, П. Щербаня та ін.

Незважаючи на значні здобутки науковців у цьому напрямі, дослідження теоретико-методичних аспектів організаційно-методичного супроводу застосування ігрових технологій на уроках у початковій школі ще й досі залишається недостатньо окресленим.

**Мета статті** – визначити та обґрунтувати потенціал ігрових технологій щодо організації методичного супроводу на уроках «Я досліджую світ» у 3 класі.

**Викладення основного матеріалу.** Процес впровадження та застосування інноваційних технологій в освітньому середовищі початкової школи потребує якісного методичного супроводу на всіх його етапах. Методичний супровід у науковій літературі окреслюється як: складний багатогранний процес формування взаємодії педагогів для досягнення визначеної мети на шляху вдосконалення освітнього процесу; науково обґрунтований спосіб взаємодії супроводжувача (наставника) і супроводжуваного (педагога), спрямований на безперервний саморозвиток педагога в професії, обумовлений кількісними і якісними, змістовними і структурними перетвореннями особистості педагога, що веде до удосконалення природного, до поступального сходження в професії [2]. Відповідно, ефективність організації методичного супроводу залежить від поєднання його традиційних форм з інноваційними, готовності педагогів до їх розробки й застосування на уроках, наявності у них ігротехнічних знань, якості освітнього процесу в цілому.

Основним завданням здійснення нами педагогічного експерименту було конструювання уроків «Я досліджую світ» у 3 класі із застосуванням ігрових технологій для ефективної організації методичного супроводу молодших школярів. Саме гра являє собою нормальну, природну пізнавальну діяльність особистості, відповідно освітня діяльність «зростає» з ігровою діяльністю. Педагоги удаються до ігрової діяльності задля активізації складнішої для особистості навчально-пізнавальної діяльності, адже гра є більш зрозумілою для дітей [4; 5]. Ігрові технології базуються на педагогічному керівництві ігровою діяльністю, що окреслюється як спосіб для реалізації встановленої мети освітнього процесу за допомогою використання системи педагогічних засобів, які відповідають завданням певної гри й спрямовані на задоволення потреб учнів та реалізацію їх особистісного потенціалу. З огляду на це, ігрова діяльність є інноваційним педагогічним методом [1].

На підставі здійсненого аналізу наукової літератури, а також існуючого досвіду педагогів, встановлено, що застосування ігрових технологій на уроках «Я досліджую світ» дозволяють: значно інтенсифікувати й урізноманітнити освітній процес; активніше й ширше використовувати міжпредметні зв'язки; підвищити мотивацію на-

вчання (знання засвоюються для забезпечення безпосередніх ігрових успіхів навчаються в реальному для учнів процесі); скоротити час накопичення досвіду (досвід, який в звичайних умовах накопичується протягом багатьох років, може бути отриманий за допомогою гри протягом тижня або місяця).

Відповідно, процедура розробки ігрового уроку «Я досліджую світ» в освітньому процесі може бути представлена наступним чином:

1. Аналіз теми і змісту уроку (пізнавальна діяльність), визначення педагогічних та ігрових завдань.
2. Вибір виду гри (рольова гра, ділова гра, конкуренція, подорожі, ігрова вікторина тощо).
3. Розробка сюжету гри.
4. Розробка способів орієнтування на гру, постановка ігрового завдання, методи активізації діяльності школярів.
5. Розробка форм для надання завдань учням.
6. Визначення принципу розподілу ролей, пояснення правил.
7. Розробка детального плану гри – алгоритм або сценарій з детальним описом всіх етапів, дій учасників, змісту класів, графічної моделі взаємодії учасників.
8. Прогнозування результатів.
9. Визначення критеріїв і форми результатів оцінки (самооцінка, взаємне оцінювання, шкала оцінок), спосіб узагальнення роботи (систематизація, акцент, акцент на головному).
10. Підготовка необхідного обладнання (демонстраційний, лабораторний), роздаткові матеріали, довідники, плакати та інші необхідні засоби.
11. Організаційна підготовка: знайомство учасників з майбутньою грою (у разі використання імітаційних ігор).

При розробці й проведенні уроків із застосуванням ігрових технологій навчання ми спиралися на освітню програму спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 307 з поглибленим вивченням природничих наук на 2020–2021 н.р. для 3-4 класів. Першим етапом нашої роботи стало вивчення цієї освітньої програми на можливість проведення уроків з включенням ігрових технологій, у яких розділах і темах має сенс їх проводити, і які саме методи краще використовувати.

Так, програма містить рекомендовані підходи до планування й організації закладом освіти єдиного комплексу освітніх компонентів для досягнення учнями обов'язкових результатів навчання, визначених Державним стандартом початкової загальної освіти. Повноцінність початкової освіти забезпечується реалізацією як інваріантної, так і варіативної складових. Освітня програма містить програму інтегрованого курсу, що забезпечує виконання програм навчального предмету «Я досліджую світ». Організація методичного супроводу інтегрованого курсу спрямована на розвиток логічного мислення учнів, загальнонавчальних, дослідницьких умінь; творчих здібностей, позитивної мотивації до пізнання природи і суспільства; толерантного ставлення до відмінностей культур, традицій і різних думок.

Організація методичного супроводу базується на використанні елементів методик викладання інших предметів: природознавства, мови і читан-



ня, музики, образотворчого мистецтва, трудового навчання. На уроках надається перевага активним, творчим методам, а також дослідницьким методам: спостереженням, дослідам, практичним роботам; екскурсіям дослідницького спрямування, предметним урокам, евристичним бесідам, інсценізаціям, ігровим та діалоговим методам з широким залученням засобів літератури та мистецтва, народної творчості. Вказані методи допомагають учням самостійно відкривати для себе нові властивості і взаємозв'язки у довкіллі, знаходити власні рішення різноманітних завдань – проблем; формулювати і висловлювати особисту думку з тих чи інших питань. Тобто, особливого значення на уроках «Я досліджую світ» набуває розвиток самостійної й пошукової діяльності учнів, формування дослідницьких умінь: спостерігати явища і події, відкривати в них нове, невідоме, накопичувати в свідомості якомога більший арсенал образів навколишнього світу, розвивати інтерес до нього.

У процесі проведення уроків нами було запропоновано як традиційні так і нетрадиційні форми. Серед традиційних ігрових технологій запропоновано ігри-змагання, ігри-вправи, рольові ігри, дидактичні ігри, ігрову дискусію та ін. Серед нетрадиційних форм виокремимо наступні види ігрових технологій: урок-аукціон, урок-подорож, урок-квест.

Урок-аукціон. Для участі в аукціоні знань молодші школярі заздалегідь були підготовлені до уроку, знаючи, які пам'ятки України будуть «виставлятися на продаж». На початку уроку обговорили правила аукціону. Домовилися, що виставлену картинку або фігурку можна «купити» не за гроші, а в обмін на знання про них. Той, хто набере заздалегідь встановлену кількість балів, той і стане її володарем. Бали (зірки) учасники повинні були заробити під час обміну знаннями по даному об'єкту, виставленому на аукціон. Якщо у одного учня не вистачало потрібної суми знань для «покупки», то можна було об'єднуватися з товаришами по класу і «викуповувати» об'єкт разом. Урок в ігровій формі допоміг поглибити отримані знання, розширити кругозір учнів, що сприяло активізації самостійної пізнавальної діяльності молодших школярів.

Урок-подорож. Разом з молодшими школярами ми віртуально побували у п'яти українських містах, дізналися про їх головні визначні пам'ятки. Молодші школярі готувалися до уроку й заздалегідь розподілялися групами. Кожна група школярів готувала цікавий матеріал по одному з міст України. Ігрова діяльність полягала в тому, що кожна група представляла «туристичну агенцію», а завдання полягало у зацікавленні «туристів однокласників», запропонувати їм подорож до їхнього міста, розповісти, чим воно відрізняється. Туристичному агентству необхідно було коротко, цікаво представити своє місто всьому класу. Елемент змагання, який був присутній між «туристичними агентствами» активізував пізнавальну та творчу діяльність учнів. В кінці уроку ми вибирали найцікавіше місто, дивилися про нього відеоролик. Ефективність цього уроку, на наш погляд, полягає в тому, що учні з самого початку були мотивовані до самостійного здобуття знань з теми.

Урок-квест «Моя Україна», метою якого є розширення знань молодших школярів про Україну; підвищення навичок їх роботи у мережі Інтернет; уміння користуватись Інтернетом безпечно; сприяння розвитку ІТ-компетентності учасників освітнього процесу; розвиток логічного та критичного мислення. Квест містив віртуальну подорож рідною Батьківщиною, яка допоможе більше дізнатися про Україну. Адже подорожуючи Україною молодші школярі можуть побачити дуже багато цікавого. В Києві можна зайти в Києво-Печерську Лавру, в Хотині – фортецю, в Луцьку – замок, в Житомирській області, в місті Новоград-Волинському народилася Лариса Косач (Леся Українка). Також в Україні є і гори, і річки, і моря.

У процесі квесту учасникам потрібно було якнайшвидше пройти маршрутом та виконати 5 завдань, що розміщені на карті України. На карті можна знайти додаткову інформацію, яка допоможе покращити знання з пошуку інформації в мережі Інтернет.

Урок-квест «Ми – українці» спрямовано на те, що сьогодні українець має вміти поважати минуле, знайти своє гідне місце в житті та зробити внесок в майбутнє країни та кожного з нас; знати основні символи країни, вміти правильно говорити українською, знати і цитувати видатних письменників та поетів країни, любити свій рідний край, поважати інших і бути небайдужими до майбутнього України. Нами було використано сайт «Планета веб-квестів» та сайт Малої академії наук, який пропонує ряд публікацій, презентацій та відеоматеріалів, які дадуть молодшим школярам вичерпні відповіді на запитання, а також запрошує учнів до участі у цікавих веб-квестах. Серед основних завдань квесту запропоновано: «Декілька слів про безпеку», «Символ чи символіка», «Говори українською!», «Спочатку було слово», «Якби я був президентом України...».

Слід зазначити, що особливостями ігрових технологій є те, що вони дають можливість зробити те чи інше узагальнення, усвідомити правду, які тільки що вивчили, дають можливість закріпити матеріал й отримані знання у системі, в нових зв'язках, глибокому засвоєнню вивченого матеріалу. Ігрові технології з легкістю використовуються абсолютно на будь-якому етапі уроку: як на початку допомагають сприймати навчальний матеріал, так і в середині – з метою активізації навчальної діяльності молодших школярів або закріплення й систематизації нових понять.

Вивчений у процесі застосування ігрових технологій матеріал забувається учнями у меншій мірі, ніж матеріал при вивченні, якого гра не використовувалася. Це пояснюється, перш за все тим, що в грі органічно поєднується цікаве, що робить процес пізнання доступним й захоплюючим для молодших школярів. Відповідно, ігрові технології дозволяють подати матеріал у доступній, цікавій формі, сприяють кращому засвоєнню знань, викликають у молодших школярів інтерес до пізнання й формують пізнавальні компетенції учнів. Використання ігрових методик залежать від професіоналізму та творчості вчителя, який може урізноманітнити прийоми та форми роботи.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Процес впровадження та застосування

інноваційних технологій в освітньому середовищі початкової школи потребує якісного методичного супроводу на всіх його етапах. Ефективність організації методичного супроводу залежить від поєднання його традиційних форм з інноваційними, готовності педагогів до їх розробки й застосування на уроках, наявності у них ігрових знань, якості освітнього процесу в цілому. Обґрунтований

нами потенціал ігрових технологій щодо організації методичного супроводу на основі конструювання уроків «Я досліджую світ» у 3 класі сприяє оволодінню педагогами ігровими технологіями, вміннями застосовувати їх на уроках з молодшими школярами, підвищить рівень їх комунікативних здібностей, соціального інтелекту, прагнення до саморозвитку.

### Список літератури:

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології : навчальний посібник. Київ : Академвидав, 2004. 352 с.
2. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования : учеб. пособие. 2-е изд., перераб. Москва : Изд. Моск. пси-хол. соц. института, 2003. 480 с.
3. Концепція нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/2016/12/05/konczepczyia.pdf>
4. Кравець Н.М., Гречановська О.В. Ігрові технології навчання як одна з інноваційних форм навчально-виховного процесу : матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, 2017. Вінниця, 22-24 березня 2017 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allhum/all-hum-2017/paper/view/2013>
5. Романенко Л.В., Ратушна А.Р. Ігрові технології в освітньому процесі початкової школи: теоретичний аспект. Science, theory and practice / Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference. London, England, 2021. P. 345–348.

### References:

1. Dychkivska I.M. (2004) Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii: navchalnyi posibnyk [Innovative pedagogical technologies]. Kyiv: Akademvydav, 353 p. (in Ukrainian)
2. Zeer E.F. (2003) Psykholohyya professyonal'noho obrazovanyia: ucheb posobye. [Psychology of professional education: textbook], 2 pererab. Moscow: Yzd. Mosk. pschol.-socz. yn-stytuta, 480 p. (in Russian)
3. Kontseptsyya novoyi ukrayins'koyi shkoly [The concept of a new Ukrainian school]. Available at: <https://mon.gov.ua/2016/12/05/konczepczyia.pdf> (in Ukrainian)
4. Kravets N.M., Hrechanyovska O.V. (2017) Ihrovi tekhnolohii navchannia yak odna z innovatsiinykh form navchalno-vykhovnoho protsesu VNZ [Gaming learning technologies as one of the innovative forms of educational process]. XLVI nauk.-tekhn. konf. Instytutu sotsialno-humanitarnykh nauk VNTU. Available at: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/allhum/all-hum-2017/paper/view/2013> (in Ukrainian)
5. Romanenko L.V., Ratushna A.R. (2021). Ihrovi tekhnolohii v osvithnomu protsesi pochatkovoi shkoly: teoretychnyi aspekt [Game technologies in the educational process of primary school: theoretical aspect]. Science, theory and practice / Abstracts of XXX International Scientific and Practical Conference. London, England, pp. 345–348. (in Ukrainian)