ISSN 2524-0986

iScience®

ACTUAL SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

Issue 5(85)
Part 2

Pereiaslav
2022

iScience®

ACTUAL SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD

ISSUE 5(85)
Part 2

May 2022

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

Publishing schedule: 12 times/year (monthly)
Published since June 2015

Included in scientometric databases:

Google Scholar https://scholar.google.com.ua/citations?user=JP57y1kAAAAJ&hl=uk
Бібліометрика української науки
http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals
Index Copernicus
http://journals.indexcopernicus.com/++++,p24785301,3.html

Pereiaslav

Issue 5(85) p. 2 ISSN 2524-0986

UDC 001.891(100) «20»
BBK 72.4
A43

Editorial board:

O. Bazaluk	Doctor of Philosophical Sciences, Professor (Ukraine)
I. Dobroskok	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor (Ukraine)
S. Kabakbayev	Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor (Kazakhstan)
G. Musabekova	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor (Kazakhstan)
I. Smyrnov	Doctor of Geographic Sciences, Professor (Ukraine)
O. Isak	Doctor of Sociological Sciences (Moldova)
Lyu Bincya	Doctor of Art Criticism (CPR)
V. Tamulet	Doctor of Historical Sciences (Moldova)
S. Brynza	Doctor of Juridical Sciences, Professor (Moldova)
A. Tykhon	Doctor of Medical Sciences (Moldova)
A. Goriashenko	Doctor of Pedagogic Sciences (Moldova)
G. Alieve-Kengerli	Doctor of Philological Sciences, Professor (Azerbaijan)
A. Aidosov	Doctor of Technical Sciences, Professor (Kazakhstan)
T. Lozova	Doctor of Technical Sciences, Professor (Ukraine)
O. Sydorenko.	Doctor of Technical Sciences, Professor (Ukraine)
A. Egiazarian.	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor (Armenia)
Z. Aliev	Doctor of Agricultural Sciences, Professor, (Azebaijan)
K. Partoev	Doctor of Agricultural Sciences, Professor (Tajikistan)
L. Tsibulko.	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor (Ukraine)
M. Baimukhamedov	Doctor of Technical Sciences, Professor (Kazakhstan)
M. Musabayeva	Doctor of Geographic Science, Professor (Kazakhstan)
Z. Kabylbekova	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor (Kazakhstan)
N. Kheladze	Candidate of Chemical Sciences (Georgia)
J. Talaspayeva	Candidate of Philological Sciences, Professor (Kazakhstan)
B. Chernov	Candidate of Pedagogic Sciences, Professor (Ukraine)
V. Amrakhov	Candidate of Economic Sciences, docent (Azerbaijan)
K. Mkrtchian.	Candidate of Technical Sciences, docent (Armenia)
V. Stati	Candidate of Juridical Sciences, docent(Moldova)
K. Bugaevskyi	Candidate of Medical Sciences, docent (Ukraine)
G. Tsybulko	Candidate of Pedagogic Sciences, docent (Ukraine)
N. Iaronova	Candidate of Technical Sciences (Uzbekistan)

Actual scientific research in the modern world // Journal. - Pereiaslav, 2022. - Issue 5(85), p. 2 – 108 p.

Language: українська, русский, english, қазақша, o'zbek, limba română.

UDC 001.891(100) «20»
BBK 72.4
A43

© NGO THE INSTITUTE FOR SOCIAL TRANSFORMATION, 2022
© Authors, 2022

TABLE OF CONTENTS

SECTION: BIOLOGY SCIENCE

Aliyeva I.F., Rzayeva N.N. (Ganja, Azerbaijan)
BIO-MORPHOLOGICAL FEATURES OF MALUS ORIENTALIS UGLITZK..... 6
Мельникова Наталія Миколаївна (Київ, Україна)
РОЛЬ ФЛАВОНОЇДІВ БОБОВИХ РОСЛИН У ФОРМУВАННІ СИМБІОТИЧНИХ АЗОТФІКСУВАЛЬНИХ СИСТЕМ..... 8
Михалків Людмила Миронівна, Коць Сергій Ярославович, Береговенко Світлана Кирилівна, Мокрицький Костянтин Анатолійович (Київ, Україна)
ВПЛИВ НЕСТАЧІ ВОЛОГИ НА ЛЕКТИНОВУ АКТИВНІСТЬ У РІЗНИХ ОРГАНАХ ЛЮЦЕРНИ ЗА ОБРОБКИ НАСІННЯ ЛЕКТИНОМ СОЇ 13

SECTION: EARTH SCIENCE

Utepbergenova Laura Mukhtarovna, Gulnara Momynovna Abdukalikova, Serikov Ayan Talgatovich (Nur-Sultan, Kazakhstan)
REMOVAL OF ORGANIC SUBSTANCES FROM THE COMPOSITION OF NATURAL WATER..... 18
Аятхан Магаш, Уразбаева Салтанат Ермухановна, Аскарова Аниза Жумабековна, Қайыргелді Нұрислам Қуанышұлы (Кокшетау, Казахстан)
ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ПАВОДКАХ В Г. АТБАСАР РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН..... 27
Базбекова Айман Салимжановна (Алматы, Казахстан)
АНАЛИЗ МЕТОДОВ АВТОМАТИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ ЛЕДНИКОВ 32
Әбубәкір Әлихан Есімханұлы (Алматы, Қазақстан)
ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮЙЕСІНДЕ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУДА ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДЕУ ӘДІСТЕРІН ІЗДЕУ БОЙЫНША ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ..... 34
Непша Олександр Вікторович, Гришко Світлана Вікторівна, Прохорова Лариса Анатоліївна, Левада Ольга Михайлівна, Іванова Валентина Михайлівна, Зав'ялова Тетяна Василівна (Мелітополь, Україна)
ВІРТУАЛЬНА ЕКСКУРСІЯ, ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКСКУРСІЇ З ГЕОГРАФІЇ..... 40
Непша Ольга Миколаївна (Мелітополь, Україна)
ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА «АСКАНІЯ НОВА» ІМЕНІ Ф.Е. ФАЛЬЦ-ФЕЙНА 44

SECTION: TOURISM AND RECREATION

Syzdykova Dinara, Zholamanova Moldir (Karaganda, Kazakhstan)
THE STATE OF THE HOSPITALITY INDUSTRY IN THE POST-COVID PERIOD 49

SECTION: PHYSICAL CULTURE

Котова Олена Володимирівна, Проценко Андрій Анатолійович, Суханова Ганна Петрівна, Купрєєнко Максим Володимирович, Ребар Інесса Василівна, Кирієнко Олександр Геннадійович (Мелітополь, Україна)
МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ЛЕГКОАТЛЕТІВ ІІ СПОРТИВНОГО РОЗРЯДУ 53
Савчук С.А., Безверхня Г.В. (Луцьк, Україна), Проценко А.А., Цибульська В.В. (Мелітополь, Україна)
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДИКИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КІНЕСТЕТИЧНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 10-11 РОКІВ 57

SECTION: CHEMISTRY

Бугубаева Гульнар Оспанакуновна, Тулегенова Гульмира Умирзаковна, Жиенбаева Лаззат Бекзатовна, Турсынханқызы Майра (Алматы, Казахстан)
КАТАЛИТИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЕ ЭФИРОВ КИСЛОТ ФОСФОРА ИЗ ФОСФИДА МЕДИ И АЛИФАТИЧЕСКИХ СПИРТОВ..... 67
Жиенбаева Лаззат Бекзатовна, Тулегенова Гульмира Умирзаковна, Турсынханқызы Майра, Бугубаева Гульнар Оспанакуновна (Алматы, Казахстан)
ПРИМЕНЕНИЯ РИСОВОЙ ШЕЛУХИ В КАЧЕСТВЕ НЕФТЯНОГО СОРБЕНТА 73

SECTION: ECOLOGY

Kaliyeva G.K., Sultanov K.K. (Kokshetau, Kazakhstan)
THERMOHALINE CHARACTERISTICS IN THE MIDDLE CASPIAN SEA IN THE MODERN WORLD - ECOLOGICAL INDICATOR OF THE WATER AREA 78
Клеєвська Валерія, Кручина Вікторія, Стельмах Дмитро (Харків, Україна)
ВПЛИВ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ 82

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCE

Ващенко Владислав Миколайович (Суми, Україна)
АНАЛІЗ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛА ЮР'ЄВЕ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ 86

SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Касаяні Андрій Васильович, Трифонова Катерина Олексіївна (Одеса, Україна)
ПРОГРАМНІ РЕАЛІЗАЦІЇ СТЕГАНОГРАФІЧНИХ МЕТОДІВ ПРИХОВУВАННЯ ДАНИХ У ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕННЯХ 89

Мінаєв Сергій Дмитрович (Одеса, Україна)
ОБГЛЯД СУЧАСНИХ МЕХАНІЗМІВ ФОРМУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ 94
Чураков Іван Миколайович,
Трифонова Катерина Олексіївна (Одеса, Україна)
ПРОГРАМНІ РЕАЛІЗАЦІЇ СТЕГАНОГРАФІЧНИХ МЕТОДІВ ПРИХОВУВАННЯ ДАНИХ У ЦИФРОВИХ АУДІО ФАЙЛАХ 100

SECTION: PHYSICS AND MATHEMATICS

Виноградов Юрій Олексійович (Дніпро, Україна)
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КРІПЛЕННЯ НА СТІЙКІСТЬ ВИРОБОК ПРИ ЇХ ЗАТОПЛЕНІ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ 104

Issue 5(85) p. 2 ISSN 2524-0986

УДК 378.147

Непша Олександр Вікторович, Гришко Світлана Вікторівна,
Прохорова Лариса Анатоліївна, Левада Ольга Михайлівна,
Іванова Валентина Михайлівна, Зав'ялова Тетяна Василівна
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького
(Мелітополь, Україна)

ВІРТУАЛЬНА ЕКСКУРСІЯ, ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКСКУРСІЇ З ГЕОГРАФІЇ

Анотація. *На сьогоднішній час для проведення ефективного дистанційного й змішаного навчання перед педагогічною спільнотою постає низка завдань, серед яких не останнє місце займає підготовка віртуальних (саме освітніх) екскурсій містами та природними пам'ятками, музеями України, Європи, світу.*

Ключові слова: *екскурсія, віртуальна екскурсія, навчальний процес, зміст екскурсії підготовка до екскурсії.*

Nepsha Oleksandr, Hryshko Svitlana, Prokhorova Larysa,
Levada Olga, Ivanova Valentyna, Zavialova Tetyana
Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
(Melitopol, Ukraine)

VIRTUAL EXCURSION AS AN INNOVATIVE METHOD OF ORGANIZING A GEOGRAPHY EXCURSION

Abstract*. Today, the pedagogical community faces a number of tasks to conduct effective distance and blended learning, not least the preparation of virtual (namely educational) tours of cities and natural monuments, museums of Ukraine, Europe and the world.*

Key words: *excursion, virtual excursion, educational process, content of excursion preparation for excursion.*

Екскурсія (від лат. Excursio – поїздка, вилазка), відвідини визначних чим-небудь об'єктів (пам'ятки природи, підприємства, місцевість і т. ін.), форма і метод придбання знань. Проводиться, зазвичай, колективно під керівництвом фахівця-екскурсовода.

Екскурсії розрізняються:

– по цілях – навчальні (навчально-виробничі, для професійної орієнтації, обміну досвідом), культурно-просвітницькі, наукові;

по тематиці – відповідно до змісту об'єктів; за місцем розташування об'єктів – натурні, музейні; за складом учасників – для різних вікових груп, фахівців різних профілів, туристів і учнів і т. ін [1].

Віртуальна екскурсія – екскурсія, віртуально відображає реальні об'єкти. Ілюстрований опис об'єктів (пам'яток архітектури, музею, картини і т.ін.). Форма викладу – оповідна (друкований текст, аудіозапис). Віртуальна екскурсія – це організаційна форма навчання, що відрізняється від реальної екскурсії віртуальним відображенням реально існуючих об'єктів з метою створення умов для самостійного спостереження, збору необхідних фактів і т.ін. Перевагами є доступність, можливість повторного перегляду, наочність, наявність інтерактивних завдань і багато іншого [4, 5].

Матеріали, складові віртуальної екскурсії. Для організації віртуальної екскурсії так само, як і для екскурсії реальної, необхідно визначити набір ключових пунктів і сформувати для кожного з них заданий обсяг інформації. Оскільки у користувача немає можливості побачити реальний об'єкт, важливо передбачити наявність графічної інформації – перш за все у формі фотографій, а також карт і планів (схематичний план села, положення населеного пункту на карті України або регіону і т.ін.). Супроводжуючий коментар може бути представлений в текстовій формі або у вигляді аудіозапису голосу «екскурсовода». Однак створення звукових файлів вимагає більш кропіткої роботи, а самі вони досить великі, що ускладнює маніпуляцію з ними і можливе розміщення в Інтернеті. Тому ми рекомендуємо спиратися на матеріал в текстовій формі. Таким чином, текстова та графічна інформація складають основу екскурсії. У деяких випадках доречна звукова інформація, особливо для фольклорного пісенного матеріалу. Відеоінформація може також пожвавити екскурсію, однак робота з нею надзвичайно складна і вимагає наявності спеціальних технічних компонентів, відсутніх в стандартному наборі комп'ютера. Сказане дозволяє нам сформувати вимоги до технічного забезпечення роботи над віртуальною екскурсією. Але колись потрібно визначити, чи буде робота над екскурсією в основному виконуватися в ході експедиції або ж після неї. Що необхідно врахувати при підготовці методичного супроводу до цифрового ресурсу:

– ідея екскурсії;
– цілі і завдання екскурсії;
– зміст екскурсії;
– маршрут і оформлення екскурсії;
– технічна складова розробки (навігація, інтерактивність в т. ч.);
– результати і методичні рекомендації щодо використання ресурсу.

Завдання і інструменти віртуальної екскурсії.

Практика показує, що в процесі розробки віртуальної екскурсії доводиться вирішувати такі технологічні завдання:

- складання схематичного плану;
- фотозйомка об'єктів місцевості;
- панорамна фотозйомка (по можливості);
- копіювання (фотозйомка) окремих документів (господарські книги, рукописні і рідкісні друковані тексти);
- комп'ютерна обробка фотозображень (кадрування, зміна розмірів, «склеювання» панорам, поліпшення зображень, зроблених в умовах поганого освітлення);
- складання та занесення в комп'ютер супроводжуючих і додаткових текстів;

• відбір і переклад в комп'ютерну форму звукових фрагментів (пісні, розмова з інформантів);

• компонування гіпертексту з отриманих матеріалів.

Ці завдання вимагають безумовної наявності двох технічних компонентів: переносного комп'ютера і цифрового фотоапарата з відповідним програмним забезпеченням. Сформулюємо особливі вимоги до технічних засобів, які пред'являє експедиційна робота. Все що необхідно для створення віртуальної екскурсії це комп'ютер, цифровий фотоапарат, засоби аудіозапису, інші технічні засоби (принтер, ксерокс, сканер, GPS). Так само важливим і цінним джерелом інформації для створення віртуальної екскурсії є Інтернет ресурси, вебкамери, анімовані картинки, слайд-шоу, презентації та багато іншого.

В освітніх цілях можна використовувати: віртуальні подорожі в ті міста і країни, які учні вивчають на уроках; віртуальні мандрівки експозиціями художніх та наукових музеїв (приміром, музеїв винаходів); віртуальні прогулянки пам'ятками природи (наприклад, парком чи ботанічним садом), музеями просто неба; віртуальні відвідування підприємств, де можна спостерігати втілення теоретичних знань у виробничому (технологічному) процесі [2, с. 95].

До переваг віртуальної екскурсії з географії віднесемо:

• доступність, можливість можливість повторного перегляду, наочність, наявність інтерактивних завдань;

• така екскурсія може бути використана на уроках із з будь-якої теми – фізичної, соціально-економічної, політичної географії тощо;

• переважна більшість музеїв України, Європи, світу з їх різноманітними, різногалузевими колекціями мають онлайн-забезпечення, що його в актуальний для себе спосіб може використовувати учень;

• онлайновий формат уможливлює поєднання різних видів діяльності учнів, сприяє швидшому знаходженню та опрацюванню ними потрібної інформації, її кращій презентації;

• ознайомлення з інформацією, виконання відповідних пізнавальних завдань здійснюється цифровою мовою, зрозумілішою сучасним учням;

• наявний креативний потенціал віртуальної екскурсії дає змогу учням творчо проявляти себе, подолати психологічне «музейне відчуження» [3, с. 262].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Галасюк С., Нездоймінов С. Організація туристичних подорожей та екскурсійної діяльності: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2013. 178 с.
2. Коваленко О.В. Використання віртуальних екскурсій як сучасних форм організації навчального процесу. Інноваційна педагогіка. Вип. 9. Т. 1. 2019. С. 94-97.
3. Малієнко Ю., Ремех Т. Віртуальні екскурсії в контексті онлайн-навчання учнів. Музейна педагогіка в умовах пандемії COVID-19: збірник матеріалів доповідей учасників Всеукраїнського круглого столу, м. Київ, 27 травня 2021 р. / за наук. ред. С. О. Довгого. Київ: Національний центр «Мала академія наук України», 2021. С. 258-262.

4. Марусей Т.В. Віртуальна екскурсія як напрямок розвитку сучасного туризму. Економіка та суспільство. Вип. 26. 2021. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-75
5. Москаленко М.П., Міронець Л.П., Вакал А.П., Торяник В.М. Використання віртуальних екскурсій під час вивчення туристичного краєзнавства в умовах дистанційної освіти. Інноваційна педагогіка. Вип. 31. Т. 2. 2021. С. 57-61.