

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

МАТЕРІАЛИ V Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
Розвиток сучасної науки та освіти:
реалії, проблеми якості, інновації

MATERIALS of the V International Scientific and
Practical Internet Conference
The development of modern science and education:
realities, problems of quality, innovations

29-31 травня 2024
May 29-31, 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного
Інститут професійної освіти НАПН України
Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України
Федеральний інститут професійної освіти (ФРН)
Вища технічна школа в Катовіце (Польща)
Люблінська політехніка (Польща)
Європейський інститут безперервної освіти (Словацька Республіка)
Технічний університет Дортмунда (ФРН)
ЗАТ «Національний центр ядерних досліджень» Міністерства транспорту, зв'язку
та високих технологій Азербайджанської республіки
(Азербайджанська Республіка)
Маріямпольська колегія (Литва)

РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ

МАТЕРІАЛИ

V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

29-31 травня 2024 року

Запоріжжя – 2024

УДК [001+37]: 001.895] (043.2)
T13

Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації:
матеріали V Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 29-31 травня 2024 р.) / ТДАТУ; за наук. ред. С. В. Кюрчев, В. О. Радкевич, В. М. Кюрчев та ін.
Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. 576 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного
(протокол №10 від 28.05.2024 р.)

Збірник матеріалів V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» вміщує результати наукових досліджень науковців, наукових співробітників, викладачів, здобувачів різних рівнів вищої освіти, вчителів з актуальних проблем гуманітарних, природничо-математичних і технічних наук. Напрямки роботи конференції: актуальні питання та проблеми фізико-математичних наук; інновації та закономірності розвитку технічних наук; перспективні напрями наукових досліджень з біосистемної агроінженерії, агротехнологій та агроекології; реалізація STEM-освіти: стан, шляхи та перспективи; використання інноваційних технологій в освітньому процесі в умовах сучасних викликів.

Редакційна колегія:

Кюрчев С. В. – доктор технічних наук, професор;

Радкевич В. О. – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України;

Кюрчев В. М. – доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, член-кореспондент НААН України, Заслужений працівник освіти України;

Кідалов В. В. – доктор фізико-математичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України;

Тітова О. А. – доктор педагогічних наук, професор;

Дьоміна Н. А. – кандидат технічних наук, доцент;

Дяденчук А. Ф. – кандидат технічних наук, доцент.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань, зміст тез несуть автори публікацій. Матеріали видані в авторській редакції.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНИХ НАУК

Микола Шут, Тарас Січка, Людмила Благодаренко. Впровадження результатів досліджень властивостей полімерних композитів в освітній процес з фізики.....	13
Олексій Капустян, Юлія Федоренко, Дмитро Безущак. Граничні множини імпульсних нескінченновимірних динамічних систем.....	20
Олександр Станжицький, Вікторія Цань. Дослідження дисипативності систем динамічних рівнянь на часових шкалах з малою функцією зернистості.....	24
Ніна Касімова. Розв'язність задачі оптимального керування в коефіцієнтах для нелінійної виродженої параболічної варіаційної нерівності (Solvability Issue for Optimal Control Problem in Coefficients for Non-Linear Degenerate Parabolic Inequality)	29
Фарход Асроров, Олег Перегуда. Інтегральні множини розривних динамічних систем.....	33
Віктор Сорич, Ніна Сорич. Нові можливості знаходження верхніх меж найкращих наближень.....	38
Кирило Бондаренко, Ольга Кічмаренко. Наближений розв'язок задачі оптимального керування для рівняння з похідною хукухари зі швидкоколивними коефіцієнтами на скінченному інтервалі.....	43
Grygoriy Petryna, Andrii Stanzhytskyi. On the Approximation of Stochastic Systems with Delay.....	49
Оксана Федунік -Яремчук. Колмогоровські поперечники класів	51

періодичних функцій багатьох змінних у просторі.....	
Elena Shornikova. Magneto-optics of colloidal nanocrystals.....	56
.....	
Олена Дереза. Розробка керуючої програми обробки деталі «підстава».....	57
Данііл Вічорський. Сплайн інтерлінація та її місце в сучасному науковому просторі.....	63
.....	
Олександр Рапчинський. Математичні моделі протікання та лікування онкологічних хвороб.....	66

СЕКЦІЯ 2. ІННОВАЦІЇ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНИХ НАУК

Chichek Abbasova, Юрій Бачеріков, Ольга Охріменко, Валерій Кідалов, Володимир Батурін, Олександр Карпенко, Альона Дяденчук, Олександр Коломис, Віктор Стрельчук, Зоя Максименко, Валентина Пономаренко. Формування плівок ZnO на підкладках SiC/porous-Si/Si....	73
Микола М. Ткачук, Олена Зінченко, Андрій Грабовський, Володимир Сєриков, Микола А. Ткачук, Наталя Дьоміна, Ірина Гречка. Варіаційні постановки задачі про контактну взаємодію тіл близької форми.....	79
...	
Євген Гавриленко. Використання системи MASTERCAM при створенні програмного забезпечення токарних верстатів з ЧПУ для виконання допоміжних технологічних операцій.....	84
Альона Дяденчук, Сергій Носань. Моделювання та оптимізація сонячних елементів CdS/CdTe з одношаровими антивідбивними покривами.....	92
..	

Олександр Вершков, Олександр Мацулевич, Олена Дереза. Загальні налаштування системи MASTERCAM для виконання завдань з розробки управляючих програм токарної обробки валів.....	98
Олена Дереза. Розробка керуючої програми обробки деталі типу тіла обертання.....	104
Галина Антонова, Олена Михайленко, Андрій Чаплінський. Методика розробки програмного забезпечення виконання різьбонарізних операцій в системі MASTERCAM з розробкою постпроцесора для верстата з ЧПУ.....	110
Олександр Романюк, Євген Завальнюк. Метод зворотного трасування промені В.....	119
Валерій Кравченко. Моделювання системи варіантів використання ПК автоматизації проектування клинопасових передач.....	125
Валерій Кравченко, Данило Решевський. Моделювання системи аналізу зображень з використанням нейронних мереж.....	129
Олександр Вовк, Сергій Квітка. Збереження роботоздатності трифазних асинхронних двигунів при обриві фази джерела живлення.....	133
Людмила Нечволода, Катерина Крикуненко, Микита Багач. Технічний аналіз фінансових ринків з використанням бібліотеки TA-LIB (technical analysis library)	139
Сергій Квітка, Олександр Вовк. Пристрій захисту групи асинхронних двигунів від теплових перевантажень.....	143
Наталія Євтушенко, Наталія Твердохлєбова. Інноваційні освітні технології системи професійної інженерної освіти.....	148

Тетяна Воробкало, Олексій Воробкало. Моделювання радіотехнічних сигналів та процесів в часовій області в програмі MATHCAD	152
Наталія Кондрат'єва, Вікторія Леонт'єва, Карина Мажай, Геннадій Усатенко, Антон Гусєв. Інструменти візуалізації систем даних складної системи.....	156
Вікторія Леонт'єва, Наталія Кондрат'єва, Василь Свириденко, Геннадій Касапов, Денис Лаур. Розробка веб-сайту на основі фреймворка Laravel для створення форми реєстрації на уявну конференцію..... ...	166
Юлія Олейникова. Керування маркетинговою діяльністю транспортного підприємства в процесі інноваційного розвитку.....	173

СЕКЦІЯ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З БІОСИСТЕМНОЇ АГРОІНЖЕНЕРІЇ, АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА АГРОЕКОЛОГІЇ

Svitlana Tsekhmistrenko, Volodymyr Bityutsky, Yuliia Melnychenko, Olga Shulko. Harnessing the potential of nanoparticles for innovative green nanotechnologies in agroecology.....	176
Микола Данченко, Данііл Майборода, Олена Данченко. Онтогенетичні особливості вмісту фенольних сполук у вівсі посівному....	181
Олександр Мацулевич, Галина Антонова. Автоматизація процесу проектування робочих поверхонь кулачків верстатів деревопереробної промисловості.....	186
Олександр Мацулевич, Ілля Тетервак. Застосування системи TECHNOLOGI CS для проектування автоматизованої системи ведення технічної документації на підприємстві сільськогосподарського машинобудування.....	192
Олександр Вершков, Галина Антонова. Автоматизована система проектування технологічного оснащення для виготовлення вузлів та агрегатів сільськогосподарських машин.....	199

СЕКЦІЯ 4. РЕАЛІЗАЦІЯ STEM-ОСВІТИ: СТАН, ШЛЯХИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Регіна Андрюкайтене, Каріна Олексенко, Альона Дяденчук. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес: переваги та етичні аспекти.....	206
Ольга Гулай, Микола Матич. Можливості використання CHATGPT і GEMINI в освітньому процесі.....	211
Володимир Кувачов, Анастасія Коноваленко. 10 етапів дистанційного забезпечення процесу технічної творчості здобувачів вищої освіти з	216

використання інструментів STEM.....

.....

Віталій Ачкан, Юліана Савкіна. Дослідницька діяльність старшокласників на уроках математики під час війни.....

.....

222

Наталя Дьоміна, Василь Кравець. Спрямованість навчання в контексті STEM-освіти.....

.....

227

Сергій Сімченко, Світлана Морозова, Ілона Сімченко, Станіслав Капінус. Використання великих мовних моделей в освіті та дослідницькій діяльності.....

.....

231

Марина Грисенко, Дар'я Іванова. Впровадження STEM-проектів у вивченні математики: вплив на досягнення учнів.....

.....

237

Наталія Кочаток, Олена Шамралуک. STEM-підхід у підготовці кваліфікованих робітників.....

.....

240

Альона Дяденчук. Використання Microsoft Excel у підтримці процесу викладання фізики для здобувачів вищої освіти.....

.....

245

Олександр Мацулевич, Олена Михайленко. Комплексний метод визначення характеристики кольору по кольоровому контрасту при вивченні курсу «Графічний дизайн».....

.....

250

Назар Третяк. Застосування технології віддалених робочих столів в навчальному процесі.....

.....

255

Ольга Зінов'єва. Використання сучасних геоінформаційних систем в професійній підготовці здобувачів вищої освіти.....

.....

261

Лариса Шинкура. Перспективи використання штучного інтелекту для покращення викладання математики у фаховому коледжі.....

265

Лариса Карпенко. Використання QR кодів при викладанні математики

269

в закладах фахової передвищої освіти.....	
.....	
Денис Шалатов. Розвиток продуктивного мислення із застосуванням фокус-прикладу з фізики.....	275
Ігор Жабровець. Основні тенденції впровадження концепції STEM у освітньому процесі.....	280
.....	
Данило Гончаров. Штучний інтелект в освіті.....	284
.....	
Дар'я Кузнєцова. Реалізація дидактичного принципу виховання здорової особистості на уроках математики.....	287
.....	

СЕКЦІЯ 5. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Валентина Радкевич. Технологічні аспекти розвитку професійної освіти в повоєнний період.....	29
.....	2
Людмила Благодаренко, Сергій Василенко. Використання методів візуалізації в освітньому процесі з фізики як чинник підвищення рівня засвоєння знань.....	29
.....	8
Олександр Радкевич. Перспективи інтеграції штучного інтелекту в процеси оцінювання професійної діяльності педагогів.....	30
.....	3
Олена Тітова. Удосконалення інклюзивної компетентності викладача фахового коледжу в умовах сучасних викликів.....	30
.....	9
Валентина Попова. Соціальний ефект інноваційних технологій у освітньому процесі: вимірювання та оцінювання.....	31
.....	5
Микола Пригодій. Психолого-педагогічні проблеми використання.....	32

цифрових освітніх платформ.....	2
Андрій Гуржій, Микола Пригодій. Аналіз ринку віртуальних навчальних лабораторій.....	32
....	7
Олена Тітова. Інноваційність професійного діяльності педагога: аналіз зарубіжного досвіду.....	33
.....	2
Людмила Єршова. Особливості соціогуманітарної підготовки майбутніх фахівців для повоєнного відновлення України.....	33
.....	8
Вікторія Кручек. Вплив змішаного навчання на мотивацію здобувачів освіти.....	34
.....	4
Андрій Каленський. Сучасні педагогічні технології в освітньому процесі екологічної підготовки фахівців аграрної галузі.....	35
.....	0
Віталій Ачкан, Ольга Лихацька. Засоби формування мовленнєвої компетентності старшокласників на уроках математики....	35
.....	5
Анна Остапенко. Характеристики програм самоосвіти для викладачів науково-технічної освіти.....	36
.....	0
Ірина Мося, Петро Лузан. Технологія оцінювання якості підготовки фахівців у коледжах аграрного профілю.....	36
.....	5
Михайло Повідайчик, Оксана Повідайчик. Організація навчання через дослідження в процесі професійної підготовки майбутніх вчителів математики.....	37
.....	0
Оксана Лапа. Розвиток професійних навичок практичного психолога закладу професійної (професійно-технічної) освіти у воєнний час.....	37
.....	6

Наталія Євтушенко, Ольга Пономаренко, Ольга Сухенко. Application of Digital Technologies in Activity Educational Institutions of Higher Technical Education.....	38
.....	0
Юлія Холодняк. Інформаційні системи та технології в освіті: сучасні тренди та виклики.....	38
.....	4
Олександр Гуменний. Інтеграція інноваційних технологій у навчання токарів: застосування цифрової навчальної платформи.....	38
.....	9
Тетяна Пятничук. Особливості використання кейс-методу у професійній підготовці будівельників.....	39
	3
Олександр Мацулевич. До питань обмеження вільного доступу до інформаційних ресурсів при виконанні лабораторних робіт з комп'ютерних дисциплін.....	39
...	7
Наталя Твердохлєбова, Наталія Євтушенко. Використання інструментів цифровізації при підготовці фахівців галузі «Охорона праці».....	40
	2
Ольга Швай. Дуальна освіта як ефективна форма підвищення якості підготовки майбутніх вчителів математики.....	40
.....	6
Олександр Вершков, Олена Дереза. Актуальні проблеми сучасного виховання студентської молоді.....	41
.....	0
Олександр Мацулевич. Підготовка фахівців з розробки та впровадження автоматизованих систем проектування.....	41
.....	6
Інна Гриценюк. Механізми зворотного зв'язку в консультуванні здобувачів професійної освіти з питань молодіжного підприємництва.....	42
	2
Валерій Кравченко. Моделювання системи оцінки якості самостійної роботи студентів професії комп'ютерні науки в умовах сучасних	42
	8

викликів.....	
.....	
Тетяна Поведа, Руслан Поведа. Колоквіум як інтерактивна форма вивчення навчальних фахових дисциплін в умовах підготовки майбутнього вчителя фізики.....	43
.....	5
Ольга Єршова. M-LEARNING як інструмент онлайн освіти: проблеми та можливості для України.....	44
.....	1
Микола-Олег Єршов. Дошкільна IT-освіта в цифровій гуманістичній педагогіці XXI століття.....	44
.....	6
Наталія Ваніна. Інновації як чинник соціально-економічної ефективності консультування з молодіжного підприємництва.....	45
.....	2
Оксана Субіна. Моніторинг якості змішаного навчання в системі професійної освіти.....	45
.....	8
Олена Пшенична, Геннадій Циммерман, Максим Шпак. До питання коригування складових підготовки майбутніх вчителів інформатики відповідно до викликів сьогодення.....	46
.....	4
Андрій Сабо. Можливі шляхи підвищення долі процедурної складової в інженерній освіті.....	47
.....	1
Андрій Сабо, Сільвія Сабо. Використання інструктивних карток у дистанційному навчанні.....	47
.....	7
Валерій Байдулін. Актуальні питання інформатизації кар'єрного зростання майбутніх спеціалістів та молодих підприємців.....	48
.....	2
Дар'я Вороніна-Пригодій. Підготовки педагогів професійного навчання до використання соціальних медіа.....	48
.....	7

Костянтин Васишин, Ольга Митцева. Математичне моделювання у освітніх програмах студентоцентрованого навчання в Україні.....	49 3
Олександр Макаренко, Тетяна Несторенко, Олександр Несторенко. Сценарії релокації університетів з прифронтових територій в умовах воєнного стану.....	49 9
Алла Ільєнко, Єва Проніна. Внутрішньо-корпоративні комунікації в організації та заходи щодо їх покращення.....	50 4
Ольга Чабаненко. Супервізія як метод професійного зростання педагога.....	50 9
Руслан Шевченко. Інформаційне моделювання як засіб розвитку пізнавальної активності учнів.....	51 3
Сергій Кулешов. Virtual Laboratories in the Process of it Bachelors Training.....	51 8
Данило Сиволап. Сутність професійної культури керівників структурних підрозділів підприємств поштового зв'язку.....	52 2
Кирило Колесников. Використання інформаційних технологій у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій.....	52 8
Ксенія Яцина. Роль куратора у формуванні професійно-ціннісних орієнтацій майбутніх агротехніків.....	53 5
Валентин Гайчук. Інформаційні технології в процесі формування готовності до комунікативної взаємодії майбутніх графічних дизайнерів....	53 8
Антон Лавошник. Аналіз методик формування підприємницької компетентності у слухачів курсів підвищення кваліфікації в центрах	54 3

зайнятості.....	
...	
Юлія Єршова. Соціогуманітарна складова вищої освіти в Україні.....	54 8
Анастасія Слободянік. Стартап-ініціатива зі створення інклюзивних технологічних рішень в умовах сучасних викликів.....	55 3
Ярослав Мілька. Цифрова гуманітаристика: використання технологій у дослідженні та збереженні культурної спадщини.....	55 8
Марина Ніколаєнко. Просування творчості студентів у Інстаграмі як складник бренду закладу вищої освіти.....	56 2
Максим Різник. Використання проєктів як ефективного підходу до викладання інформатики.....	56 7
Іван Лут. Мережа «Інстаграм» як засіб формування і просування екокультури.....	57 0

УДК 378.145+348.147

Андрій Сабо, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри електротехніки і
електромеханіки імені професора В. В. Овчарова,
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Запоріжжя, Україна
Сільвія Сабо, здобувачка вищої освіти III курсу,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького, м. Запоріжжя, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУКТИВНИХ КАРТОК У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Анотація. У статті розглядається проблеми, що виникають під час дистанційного навчання при роботі в асинхронному режимі. Визначені переваги і окреслено способи використання інструктивних карток при роботі в дистанційному форматі та наведені приклади оформлення карток.

Ключові слова: практична робота, інструктивна картка, університет, дистанційне навчання, навчальна робота, заклад професійної освіти, дистанційне навчання, асинхронний режим.

Abstract. The article considers the problems that arise during distance learning when working in asynchronous mode. Some advantages are defined and the methods of instructional card using are outlined for working in a remote format as well as an example of card design is given.

Key words: practical work, instruction card, university, distance learning, educational work, professional education institution, distance learning, asynchronous mode.

Постановка проблеми. У сучасному світі дистанційне навчання набуло особливого значення, ставши невід'ємною частиною освітнього процесу [1; 2]. Ця форма навчання дає можливість здобувачам освіти отримувати знання та навички без фізичної присутності в аудиторіях, надаючи гнучкості та доступність. Дистанційна освіта розширила доступ до освіти для здобувачів з обмеженою мобільністю або тих, що проживають у віддалених районах та інших країнах, що особливо актуально у наш час.

Часто через проблеми зі зв'язком у викладача або здобувачів освіти заняття дистанційного формату проводяться в асинхронному режимі [2, ст. 44-45, 60-61].

Це форма дистанційного навчання, в якій учні та викладачі беруть участь у навчальному процесі у різний час і не взаємодіють один з одним у режимі реального часу. Навчання відбувається через заздалегідь підготовлені матеріали та ресурси, які доступні тим, хто навчається в будь-який зручний для них час. Однак при роботі в такому режимі у викладачів виникає проблема залучення здобувача у роботу та надання йому зрозумілих інструкцій.

Аналіз досліджень і публікацій. Серед викликів та проблем, що виникають під час дистанційного навчання називають недостатню комунікацію між викладачем та здобувачем освіти, що призводить до непорозумінь стосовно завдань та навчального матеріалу; замалу мотивованість здобувачів; неможливість приділити кожному учню достатньо уваги, зробити пояснення та надати інструкції [1]. Саме тому у межах дистанційного навчання, особливо у асинхронному режимі, педагогічні працівники все частіше використовують інструктивні картки [2-5].

Формулювання цілей статті. Ця стаття присвячена дослідженню принципів оформлення інструктивних карток та переваг їх використання в дистанційному навчанні.

Виклад основного матеріалу і досліджень. Інструктивна картка – це набір послідовних завдань для самостійної роботи учня у віддаленому режимі, які супроводжуються різноманітними інструкціями, пам'ятками, що координують діяльність учня. Інструктивні картки є компактними, наочними матеріалами, які полегшують засвоєння інформації та розуміння матеріалу [5].

Використання інструктивних карток у навчанні дає змогу забезпечити засвоєння інформації без участі викладача у реальному часі та надати здобувачам самостійності. Такий підхід дозволяє зменшити навантаження викладача та робить освітній процес більш гнучким та ефективним. Інструкційні картки використовують як на заняттях у школах [2; 5; 6], так і в закладах вищої або професійної (професійно-технічної) освіти.

Розробка інструктивних карток саме для використання у режимі дистанційного навчання надає більше можливостей для застосування та оформлення карток завдяки більш широкому використанню комп'ютерних технологій [3].

Структура інструктивних карток може відрізнятися у залежності від теми заняття та персональних переваг викладача. Не зважаючи на це, картка повинна містити деякі елементи, що є обов'язковими для всіх карток такого типу. Ось ті елементи, які можна виділити як основні, проаналізувавши декілька зразків інструктивних карток та рекомендацій з їх створення [3; 5]:

Тема і мета заняття.

Теоретичний матеріал/інструкція.

Завдання для самостійного виконання згідно з інструкцією.

Інструкції можуть бути подані як в текстовому виді в самій картці так і в виді посилання на інші ресурси [3; 6]. Також до карток можуть додаватися питання для підготовки, ілюстрації, додаткові завдання, питання для закріплення матеріалу, посилання на додаткові джерела, тощо.

Як видно з прикладів, в інструкційних картках зазвичай подано небагато теоретичної інформації. Слід зазначити, що зазвичай в інструктивних картках не дається великий обсяг теоретичного матеріалу, бо ці карти частіше за все орієнтовані саме на практичну роботу і надання здобувачам освіти можливості набути практичних навичок. Однак деякі викладачі додають в свої картки посилання на додаткові теоретичні матеріали, що можуть допомогти здобувачам при виконанні практичного завдання або просто надати їм більше корисних знань по темі уроку.

У картках можуть також бути наведені ілюстрації до покрокової інструкції. Ілюстрації - це обов'язкові елементи інструкційної картки, вони додаються за необхідності, коли потрібно наглядно проілюструвати процес, який складно описати словами, або у додаток до слів. У деяких картках немає необхідності в

ілюстраціях, а в деяких інструкції можуть бути подані лише у візуальному форматі - у вигляді фото або відео.

Практичне завдання у картці повинно бути конкретними, але не занадто, щоб здобувач, що його виконує, мав уяву про те, що саме йому потрібно зробити, але не був повністю обмежений у прояві творчості та індивідуальності. Наприклад, у наведеному прикладі (рис. 1) завдання звучить як «Створити тест з 10 питань і 3 флеш-карток на будь-яку тему», а не «Створити будь-який тест». Таке завдання дещо обмежує здобувача, але дає йому можливість вибору та змогу проявити креативність при створенні питань тесту.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 2

Тема: Створення тесту на сайті Oodlu

Мета: Навчитися створювати тести за допомогою онлайн-платформи Oodlu, закріпити отримані знання з теоретичного навчання.

Обладнання, програмне забезпечення: персональні комп'ютери, підключення до мережі Internet.

Завдання: Створити тест з 7 питань і 3 флеш-карток на будь-яку тему.

Покрокова інструкція:

1. Відкрийте сайт Oodlu (Пуск -> Браузер -> <https://oodlu.org/home>). Зареєструйтеся на сайті (Реєстрація -> Вчитель -> електронна скринька і новий пароль). Сайт надішле Вам на вказану скриньку листа для підтвердження пошти з посиланням, яке веде на сторінку сайту. Перейшовши за посиланням, Ви потрапите на Ваш профіль в сайті, в такий спосіб завершивши реєстрацію.

2. Створіть новий тест (Головна -> «Content and games» -> «Мої тести» -> «Create Question Collection»). Тепер потрібно вказати назву тесту у вспливаючому вікні та натиснути кнопку «Continue». Після цього оберіть вид питання за допомогою фіолетових кнопок.

Обравши опцію «Картки для повторення» («Flash card statements»), можна створити так звану флеш-картку, записавши правильне твердження до панелі «Statement» у вспливаючому вікні, що з'явиться після створення питання або вказавши там якесь питання, а правильну додавши до панелі «Answer». Такі картки можна використовувати на початку тесту для повторення користувачем матеріалу.

Варіант «Оберіть одну правильну відповідь» («Textual multiple choice») - найбільш універсальний. Він дозволяє створити питання з кількістю від двох до чотирьох відповідей, одна з яких є правильною.

Питання «Так чи ні» («True or false») схоже на попередній варіант. При його створенні потрібно записати якесь твердження у панель «Statement» та вказати, є воно правильним чи ні.

3. Після створення тесту знову відкрийте його (Головна -> «Content and games» -> «Мої тести»). Розпочнемо проходження тесту можна натиснувши зелену кнопку «Play», що розташована з правої сторони від тесту. Потім оберіть гру, яка буде з'являтися між питаннями. П'ять варіантів є безкоштовними – це «Balloon drop» (лов предметів корзинами), «Space defender» (захист планети від прибульців), «Mushroom jump» (гриб стрибає та збирає предмети), «Pixel art attack» (гра, де потрібно розбивати блоки за допомогою доски та шарика) та «Quick play» (варіант без ігор).

4. Скопіюйте посилання на тест (Головна -> «Content and games» -> «Мої тести» -> «Play» -> «Share» -> «Copy link») та надішліть його викладачу.

Контрольні питання:

1. Для чого призначена онлайн-платформа Oodlu?
2. Як зареєструватися на сайті Oodlu?
3. Як створити новий тест на платформі Oodlu?
4. Які є безкоштовні типи питань на сайті?
5. Як отримати посилання на створений тест?

Рис. 1. Інструктивна картка, призначена для проведення заняття у закладі професійної (професійно-технічної) освіти, автор – Сабо С. А.

Тож, інструктивні картки стають невід'ємною частиною сучасної освіти, відіграючи важливу роль у підвищенні ефективності та якості дистанційного навчання, також сприяючи розвитку самостійності та креативності у здобувачів освіти. Їх використання сьогодні може бути корисним як і у якості основного засобу проведення практичних занять у асинхронному режимі навчання, так і у

якості допоміжних матеріалів при проведенні занять у синхронному режимі дистанційного навчання. Тому сьогодні кожному викладачу важливо знати, що таке інструктивні картки і вміти їх створювати, дотримуючись наведених вище принципів.

Список використаних джерел

1. Гнатюк О. В. Дистанційне навчання: проблеми, пошуки, виклики. Київ, 2021. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728350/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf> (дата звернення 09.05.2024).
2. Організація дистанційного навчання в школі : Методичні рекомендації / упор.: І. Коберник, З. Звиняцьківська. 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf> (дата звернення 09.05.2024).
3. Паршукова Л. М. Розробка дидактичних і методичних засобів з інформатики. 2014. URL: https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/2764/1/ROZROBKA_DYDAKTYChYKh_ZASOBIV.pdf (дата звернення 09.05.2024).
4. Криворучко В. О. Створення інструктивних карток до уроків з теми «Реакції йонного обміну. Якісні реакції» : кваліфікаційна робота / науковий керівник – кандидат хім. наук, доцент Селіванова Тетяна Валеріївна. Кривий Ріг, 2023. 32 с. URL: <https://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/123456789/8348> (дата звернення 09.05.2024).
5. Збірник інструкційних карток для проведення практичних робіт із предмета „Інформатика”: навч. посібник. Ужгород, 2014. 61 с.
6. Міронець Л. П. Комп'ютерні технології навчання як складові нових інформаційних технологій. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2011. №1 (11). URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/11/ICT-article.pdf> (дата звернення 09.05.2024).

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ

**V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ:
РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ**

(м. Запоріжжя, 29-31 травня 2024 р.)

Відповідальний за випуск: Н. А. Дьоміна
Дизайн і верстка: А. Ф. Дяденчук, А. А. Іванченко

Адреси для листування:
69006, Україна, Запорізька обл., м. Запоріжжя, пр. Соборний, 226
E-mail: vmf@tsatu.edu.ua
Сайт конференції: <https://sites.google.com/tsatu.edu.ua/mvfconf>