

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**СХВАЛЕНО**

**Голова вченої ради  
Житомирського державного  
університету імені Івана Франка**



**Віктор МОЙСІЄНКО**

Протокол № 24, від 28.12.2021

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Ректор  
Житомирського державного  
університету імені Івана Франка**



**Галина КИРИЧУК**

Наказ № 158, від 28.12.2021

**ПРОГРАМА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ,  
МІЖГАЛУЗЕВИХ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ «STEM», «РОБОТОТЕХНІКА»**

1	Розробник програми	Усата Олена, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, Ярмоленко Тетяна, асистент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій																		
2	Найменування програми	«Ключові аспекти у викладанні інформатики, інтегрованих курсів “STEM” та “Робототехніки” у НУШ»																		
3	Мета програми	Підвищення професійного розвитку учителів інформатики, що полягає в удосконаленні фахових компетентностей у галузях освіти та інформаційних технологій та формуванні розвитку цифрової, управлінської, комунікаційної, медійної, інклюзивної, мовленнєвої компетентностей.																		
4	Напрямок програми	Підвищення кваліфікації фахівців за спеціальністю 014.09 Середня освіта (Інформатика) у сфері післядипломної освіти для осіб з вищою освітою.																		
5	Зміст програми	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№ з/п</th> <th>Тема заняття</th> <th>Год</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Організація та управління освітнім процесом в умовах НУШ</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Цифрові інструменти та ресурси у професійній комунікації педагога НУШ</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Формування коректної сітки полігональних 3D моделей для STEM-проектів</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Використання цифрових інструментів для оцінювання, зворотного зв'язку та рефлексії навчання</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Методика поглибленого вивчення алгоритмізації та мов програмування здобувачами освіти з особливими освітніми потребами</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	№ з/п	Тема заняття	Год	1.	Організація та управління освітнім процесом в умовах НУШ	2	2.	Цифрові інструменти та ресурси у професійній комунікації педагога НУШ	2	3.	Формування коректної сітки полігональних 3D моделей для STEM-проектів	2	4.	Використання цифрових інструментів для оцінювання, зворотного зв'язку та рефлексії навчання	2	5.	Методика поглибленого вивчення алгоритмізації та мов програмування здобувачами освіти з особливими освітніми потребами	4
№ з/п	Тема заняття	Год																		
1.	Організація та управління освітнім процесом в умовах НУШ	2																		
2.	Цифрові інструменти та ресурси у професійній комунікації педагога НУШ	2																		
3.	Формування коректної сітки полігональних 3D моделей для STEM-проектів	2																		
4.	Використання цифрових інструментів для оцінювання, зворотного зв'язку та рефлексії навчання	2																		
5.	Методика поглибленого вивчення алгоритмізації та мов програмування здобувачами освіти з особливими освітніми потребами	4																		

		6.	Цифрові сервіси та інструменти для підтримки активного навчання	2	
		7.	Засоби розробки електронних освітніх ресурсів у НУШ	2	
		8.	Безперервний професійний розвиток педагога НУШ	2	
		9.	Програмування для STEM-проектів та робототехніки	2	
		10.	Педагогічні технології навчання в цифровому освітньому середовищі	2	
		11.	Дискусійна панель «Використання хмарних сервісів у робототехніці»	2	
		12.	Круглий стіл «Важливість вивчення програмування для STEM-проектів та робототехніки»	2	
		13.	Воркшоп «Програмне забезпечення для вивчення тривимірної графіки у НУШ»	2	
		14.	Дискусійна панель «Особливості реалізації інтегрованого курсу STEM у навчанні дітей з особливими освітніми потребами»	2	
		<b>Всього</b>			<b>30</b>
6	Обсяг (тривалість) що встановлюється в годинах та кредитах ЄКТС	30 год / 1 кредит			
7	Форма підвищення кваліфікації	Інституційна форма підвищення кваліфікації			
8	Вид підвищення кваліфікації	Навчання за програмою підвищення кваліфікації.			
9	Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набудуватимуться (загальні, фахові тощо).	<p>Здатність до опанування нових знань з метою неперервного продовження професійного розвитку.</p> <p>Здатність працювати в команді й навчати цьому молодь.</p> <p>Здатність знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.</p> <p>Здатність до абстрактного та аналітичного мислення й генерування ідей.</p> <p>Здатність виявляти, ставити і вирішувати проблемні питання у розв'язанні прикладних задач.</p> <p>Здатність до використання інформаційно-комунікаційних та хмарних технологій в управлінні й організації освітнього процесу.</p> <p>Здатність зрозуміло і недвозначно доносити професійні знання, обґрунтування і висновки до усіх учасників освітнього процесу і широкого загалу.</p> <p>Здатність опрацьовувати тестову, числову, графічну та мультимедійну інформацію й застосовувати комп'ютерні методи побудови зображень й графічної подачі візуального матеріалу.</p> <p>Здатність застосовувати знання принципів веб-технологій та методів і засобів їх розробки й використання для вирішення професійних задач.</p> <p>Здатність до використання знань з інформатики в</p>			

		освітньому процесі, інтеграції предметних знань з галузі «Технології» зі знаннями з інших предметних галузей та ін.
10	Особа (особи), які виконують програму (рівень вищої освіти, категорія, науковий ступінь, педагогічне/вчене звання, місце та/або досвід роботи тощо)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сікора Ярослава, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> <li>2. Карплюк Світлана, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> <li>3. Постова Світлана, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> <li>4. Мосіюк Олександр, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> <li>5. Жуковський Сергій, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій, вчитель інформатики вищої категорії, педагогічне звання «вчитель-методист».</li> <li>6. Федорчук Анна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> <li>7. Усата Олена, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> <li>8. Ярмоленко Тетяна, асистент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> <li>9. Вербівський Дмитрій, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій.</li> </ol>
11	Строки виконання програми	2022 рік
12	Місце виконання програми (за місцезнаходженням суб'єкта підвищення кваліфікації та/або за місцезнаходженням замовника тощо), очікувані результати навчання	<p>вул. Велика Бердичівська, 40 м. Житомир, Україна, 10008. За місце знаходженням замовника (за згодою сторін)</p> <p>Очікувані результати навчання: розширення можливостей застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні інформатики та технологій; вдосконалення методик розв'язування задач шкільного курсу інформатики та технологій з урахуванням психолого-фізіологічних особливостей учнів різних вікових груп; розвиток умінь щодо розробки та використання у професійній діяльності сучасних веб-ресурсів; поглиблення можливостей цифрової обробки текстової, табличної, графічної й відео інформації та баз даних; поліпшення володіння основними та спеціальними математичними методами й навичками математичного та алгоритмічного моделювання у розв'язуванні прикладних</p>

		задач в різноманітних сферах; підвищення рівня знань щодо можливостей створення безпечного та інклюзивного освітнього середовища, особливостей інклюзивного навчання та надання додаткової підтримки дітям з особливими освітніми потребами в процесі вивчення інформатики та технологій.
13	Графік освітнього процесу	<a href="https://zu.edu.ua/">https://zu.edu.ua/</a>
14	Додаткові послуги (організація трансферу, забезпечення проживання і харчування, перелік можливих послуг для осіб з інвалідністю тощо)	Можливість проживання в гуртожитку (від 100 грн. /доба)
15	Документ, що видається за результатами підвищення кваліфікації	Свідоцтво про підвищення кваліфікації
16	Забезпечення розміщення програми на веб-сайті	<a href="https://etraining.zu.edu.ua/educational-program/2022/">https://etraining.zu.edu.ua/educational-program/2022/</a>