

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД „ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА”

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
курсів підвищення кваліфікації
вчителів інформатики

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

УНІВЕРСИТЕТУ
Голова вченої ради

В.С. Курило

(протокол № 3 від 30.10.2020 р.)

Освітня професійна програма
вводиться в дію з 1 січня 2021 р.

Ректор

С.В. Савченко

(наказ № 156-ОД від 30.10.2020 р.)

Старобільськ – 2020

Освітню програму курсів підвищення
кваліфікації вчителів фізики та
астрономії
затверджено на засіданні кафедри
фізико-технічних систем та
інформатики
Протокол № 2 від 02.10.2020 р.
Завідувач кафедри

 — Ю. Г. Козуб

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою кафедри фізико-технічних систем та інформатики у складі:

1. Козуб Галина Олександрівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри фізико-технічних дисциплін та інформатики ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (e-mail: galina14kz@gmail.com).
2. Козуб Юрій Гордійович, д.т.н., доцент, завідувач кафедри фізико-технічних дисциплін та інформатики ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (e-mail: kosub.yg@gmail.com).

Характеристика освітньої програми:

Кількість кредитів ECTS	5.0 кредитів ECTS (150 годин)
Кількість модулів обов'язкової складової	5
Кількість модулів вибіркової складової	5
Загальна кількість модулів	10
Форма навчання	Заочно-дистанційна

Мета програми:

Метою типової освітньої програми є підвищення методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителів 1-11х класів щодо реалізації завдань Державного стандарту загальної середньої освіти відповідно до основних напрямів державної політики у галузі освіти, запитів громадянського суспільства, установ і закладів освіти, освітніх потреб споживачів освітніх послуг

Завдання:

- поглиблення та вдосконалення філософсько-методологічних знань щодо ролі інформації та ІКТ в освіті, науці, суспільстві, визначення закономірностей й проблем розвитку та становлення інформаційного суспільства; ознайомлення з позитивними і негативними аспектами використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті;
- удосконалення загальної педагогічної підготовки як основи професійної компетентності педагогічних працівників, фахових знань і вмінь, необхідних для реалізації сучасного змісту загальної освіти;
- удосконалення психологічної підготовки, яка передбачає оволодіння мінімумом знань та вмінь загальної, вікової та педагогічної психології;
- вдосконалення предметних знань і вмінь з сучасних проблем галузі;
- методична підготовка, яка передбачає оволодіння сучасними методами викладання предмету, ефективними традиційними й інноваційними педагогічними технологіями;
- ознайомлення з освітньою політикою держави щодо впровадження ІКТ та розуміння її основних положень, вимог;
- розвиток умінь використання новітніх освітніх та інформаційно-комунікативних технологій;
- удосконалення знань і вмінь щодо оцінювання навчальної діяльності учнів, розробки критеріїв та інструментів оцінювання, запровадження формульованого оцінювання;
- вдосконалення навичок рефлексії та самоосвітньої діяльності засобами сучасних ІКТ; формування потреб у постійній самоосвітній діяльності;
- підвищення загальнокультурного рівня.

Програмні результати навчання

Знання і розуміння:	<ul style="list-style-type: none">- сучасних тенденцій розвитку інформатики та освіти взагалі, розпізнавати проблеми, що виникають у довкіллі і які можна розв'язати засобами інформатики; будувати та досліджувати моделі природних явищ і процесів;- знання про поняття і прийоми гейміфікації в освіті;- вдосконалювати методичні прийоми оперувати числовою інформацією, елементами гейміфікації; розв'язувати задачі, будувати і досліджувати найпростіші моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, інтерпретувати та оцінювати результати; прогнозувати в контексті навчальних та практичних задач; використовувати елементи гейміфікації у життєвих ситуаціях;
----------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - усвідомлення значення інформатики для повноцінного життя в сучасному суспільстві, розвитку технологічного, економічного й оборонного потенціалу держави, успішного вивчення інших дисциплін; - концептуальні знання про технології гейміфікації; - розв'язування задач з використанням елементів гейміфікації, зокрема таких, що моделюють реальні життєві ситуації; - соціально-правових основ, законодавчих актів у сфері загальної освіти; - особливостей процесів викладання і навчання учнів; - основних механізмів функціонування і реалізації компетентнісної парадигми навчання; - способів реалізації інтеграційного підходу в навчанні учнів; - концепції інклюзивної освіти
Уміння:	<ul style="list-style-type: none"> - організовувати педагогічну і предметну діяльність на компетентнісних засадах (прогнозування, проектування, оцінювання тощо); - конструювати та реалізувати сучасні програми навчання учнів освітніх закладів із використанням різноманітних методів, форм і технологій; - діагностувати освітній процес і складати індивідуальні освітні маршрути для становлення учня як особистості, громадянина, інноватора; - керувати проектною і дослідною діяльністю школярів, спрямовувати критичне осмислення інформації та джерел її отримання; усвідомлення важливості ІКТ для ефективного вивчення інформатики; - організовувати культуромовне освітньо-розвивальне середовище; - проектувати власну програму професійно-особистісного зростання.
Комунікація:	<ul style="list-style-type: none"> - уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов; - зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
Автономія і відповідальність:	<ul style="list-style-type: none"> - здатність управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів; - відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів.

Модулі освітньої програми

№ з/п	Назва модуля, теми	Загальна кількість годин	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Обов'язкова складова					
Модуль 1. Теоретичні основи гейміфікації					
1.1	Гейміфікація в бізнесі, в соціальних проєктах та освіті	10	2		8
1.2	Теоретичні основи гейміфікації. Ігрова механіка, тип гравців і гейм-дизайн	10	2		8
Загальна кількість годин модуля 1		20	4		16
Модуль 2. Ігрові педагогічні технології					
2.1	Дидактична гра	4	-	-	4
2.2	Ігрові педагогічні технології	10	2	2	6
2.3	Методика розробки та проведення дидактичних ігор	6	2	-	4
Загальна кількість годин модуля 2		20	4	2	14
Модуль 3. Психолого-педагогічні основи використання елементів гейміфікації в освіті					
3.1	Психолого-педагогічні основи використання елементів гейміфікації в освіті	10	2	2	6
3.2	Мотивація освітнього процесу засобами гейміфікації	10	2	-	8
Загальна кількість годин модуля 3		20	4	2	14
Модуль 4. Програмні засоби та технології розробки дидактичних проєктів з елементами гейміфікації					
4.1	Програмні засоби та сервіси для створення проєктів з елементами гейміфікації	8	2	2	4
4.2	Методика веб-квестів як досвід розвитку інформаційної культури учнів	8	2	2	4
4.3	Технологія розробки дидактичних додатків з елементами гейміфікації	4		2	2
Загальна кількість годин модуля 4		20	4	6	10
Модуль 5. Нові підходи у оцінюванні знань, умінь і навичок учнів					
5.1	Сервіси для створення інтерактивних вправ. Створення допоміжних завдань за теоретичним матеріалом	10	2	-	8
5.2	Особливості оцінювання навчальних досягнень учнів. Формувальне оцінювання. Спостереження. Технологія портфоліо. Самооцінювання і оцінювання колективом	10	2-	-	8
Загальна кількість годин модуля 5		20	4	-	16
Загальна кількість годин обов'язкової складової		120	20	10	90
Вибіркова складова					
Модуль 6					
6.1.	Проєктна діяльність учнів в середовищі програмування Scratch у шкільному курсі інформатики	10	2	-	8
6.2	Методика використання платформи Classcraft на уроках інформатики	10	2	-	8
Загальна кількість годин модуля 6		10	2	-	8
Модуль 7					
7.1	Методика використання Kahoot!, на уроках інформатики	10	2	-	8
7.2	Методика використання платформи Moodle на уроках	10	2	-	8

	інформатики				
	Загальна кількість годин модуля 7	10	2	-	8
Модуль 8					
8.1	Методика використання Triventy на уроках інформатики	10	2	-	8
8.2.	Проектна діяльність учнів в середовищі програмування Alice у шкільному курсі інформатики	10	2	-	8
	Загальна кількість годин модуля 8	10	2	-	8
Модуль 9					
9.1	Методика використання Quizizz, на уроках інформатики	10	2	-	8
9.2	Методика використання Socrative на уроках інформатики	10	2	-	8
	Загальна кількість годин модуля 9	10	2	-	8
Модуль 10					
10.1	Методика використання Plickers на уроках інформатики	10	2	-	8
10.2	Методика використання платформи Go-Lab на уроках інформатики	10	2	-	8
	Загальна кількість годин модуля 10	10	2	-	8
	Загальна кількість годин вибіркової складової	50	10	-	40
	Загальна кількість годин	150	30	10	110

Форма атестації

Атестація проводиться у формі складання (написання) курсової роботи або проекту, по завершенню курсів видається документ встановленого зразка (сертифікат) про підвищення кваліфікації.

Завдання для слухачів курсів підвищення кваліфікації

1. Використання дидактичних ігрових елементів на уроках з інформатики на прикладі теми (вказати тему)
2. Технології дидактичної гри на уроках інформатики
3. Проблеми використання ігрових технологій у навчанні
4. Класифікація навчально-ігрових проектів у підготовці майбутніх учителів до інноваційної діяльності
5. Технологія імітаційно-ігрового навчання, ділова гра
6. Ефективність використання дидактичних ігор у процесі вивчення
7. Аналіз особливості застосування елементів гейміфікації у різних освітніх рівнях школи
8. Гейміфікація в контексті нової української школи
9. Ефективність гейміфікації на уроках інформатики
10. Розвиток навичок навчання 21-го століття на основі ігор
11. Аналіз сервісів для розробки гейміфікованих уроків зі смартфоном.
12. Застосування сервісу Kahoot! у гейміфікації навчального процесу школярів
13. Розробити інтерактивний дидактичний ресурс з використанням існуючих програмних сервісів
14. Розробити інтерактивний дидактичний ресурс з використанням програмного сервісу Quizizz
15. Розробити інтерактивний дидактичний ресурс з використанням програмного сервісу Triventy
16. Розробити інтерактивний дидактичний ресурс з використанням програмного сервісу Socrative
17. Розробити інтерактивний дидактичний ресурс з використанням програмного сервісу Plickers

18. Мотивація діяльності учнів за допомогою сервісу Kahoot!
19. Пропедевтика ідей паралельного програмування в середній школі за допомогою середовища Scratch
20. Проектна діяльність в середовищі програмування Scratch
21. Створення навчально-розвивальних програм з інформатики в середовищі Scratch
22. Застосування 3D середовища Alice для формування принципів програмування у школярів
23. Розробити інтерактивний дидактичний ресурс з використанням Classcraft на уроках інформатики
24. Розробити інтерактивний дидактичний ресурс з використанням платформи Moodle
25. Розробка інтерактивного дидактичного ресурсу гейміфікації навчального процесу з застосуванням платформи Go-Lab

Рекомендована література

1. Основні

- 1.1. Alice 3. How to guide / Wanda Dann, Don Slater, Laura Paoletti, Dennis Cosgrove, Dave Culyba, Pei Tang, 2012.
- 1.2. Kahoot: приложение для создания образовательных тестов, игр и викторин. URL: <https://te-st.ru/entries/kahoot-app/>.
- 1.3. Kapp, Karl. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education, Pfeiffer and ASTD, 2012.
- 1.4. Возняк-Запур М. Механізми гейміфікації у дистанційному навчанні. Краків : Ofi syna Wydawnicza AFM, 2018. 59 с.
- 1.5. Джонг Т. Методичні рекомендації для вчителів Go-Lab / Тод де Джонг, Маттіас Гінц, Адріан Гользер, Фані Стіланіду, 2015.
- 1.6. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології [Текст]: навч. посіб. Київ : Академвидав, 2004. - 351 с.
- 1.7. Рындак В. Г. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. 116 с.
- 1.8. Ляшенко О.І., Терещук С.І. Застосування мобільної технології Plickers у процесі навчання фізики. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019, Том 70, № 2. С. 59-70. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2738/>

2. Допоміжні

- 2.1. Chou Y. Octalysis Complete Gamification Framework // Yu-kai Chou & Gamification: Gamification expert & Follower of Christ. 2013.
- 2.2. Programming with Alice and Java / J. Lewis, V. Tech, P. DePasquale, College of New Jersey. – 2008. 360 p.
- 2.3. Варенина Л.П. Геймификация в образовании. *Историческая и социально-образовательная мысль*. Том 6, №6, Часть 2, 2014. С.314-317.
- 2.4. Ермаков А.В., Бессмертный А.М., Иванов П.П. Модель оценки сценариев игрофикации в учебном процессе. *Вестник СВФУ*, 2014, том 11, № 6. С.42-46.
- 2.5. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка . Харків: “Міськдрук”, НТУ “ХПП”, 2016. 284 с.

3. Електронні видання

- 3.1. Вербах К. Курс “Геймификация”. URL: <https://www.coursera.org/learn/gamification>.
- 3.2. Корнилов Ю.В. Левин И.П. Геймификация и веб-квесты: разработка и применение в образовательном процессе. *Современные проблемы науки и образования*. 2017. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26865>
- 3.3. Ница А. Геймификация в образовании. URL: <https://te-st.ru/2012/12/21/gamification-education/>.
- 3.4. Ярина С.Ю. Обучающие компьютерные игры. *Мастерство online*. 2015. URL: <http://ripo.unibel.by/index.php?id=917>.