КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ УПРАВЛІННЯ

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«МЕТОДИКА ПОЗАКЛАСНОЇ ТА ПОЗАШКІЛЬНОЇ РОБОТИ З ІНФОРМАТИКИ»

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНА ДОПОМОГА
(включаючи електронну пошту, робочий час / місцезнаходження тощо).

Викладач (-і)	Огаренко Тетяна Юріївна
Контактний тел.	+38(096)9327895
E-mail:	oharenko.tetiana@ukr.net
Сторінка курсу на сайті підтримки навчальних програм КПУ	http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/course/view.php?id=5334
Консультації	*Очні консультації:* за графіком консультацій викладача, а. 102, головний корпус КПУ *Консультації off-line:* шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм КПУ http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/message

АНОТАЦІЯ

Дисципліна «Методика позакласної та позашкільної роботи з інформатики» передбачає ґрунтовне ознайомлення з системою форм, методів та засобів організації освітнього процесу з інформатики у позаурочний час та в закладах позашкільної освіти. Дисципліна формує у майбутніх учителів професійних компетентностей, необхідних для проєктування та реалізації варіативного складника ІТ-освіти. Дисципліна готує студента до ролі не лише викладача, а й ментора, тренера та організатора творчого середовища. Студент навчиться створювати сценарії виховних заходів, планувати роботу факультативів та ефективно взаємодіяти з учнями поза межами класно-урочної системи.

Освітній процес з дисципліни здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; контрольні заходи. Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: лекції; практичні заняття, а також консультації.

Практичні заняття передбачають: перевірку домашніх завдань; перевірку засвоєння студентами лекційного матеріалу; виконання завдань з проектування та реалізації позакласної та позашкільної діяльності з інформатики.

Самостійна робота студентів полягає у засвоєнні вивченого навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача.

Консультації призначені для роз'яснення студентам теоретичних або практичних питань.

Засвоєння навчального матеріалу перевіряється за допомогою поточного контролю, який здійснюється на практичних заняттях у формі перевірки виконаних завдань, самостійних робіт.

Підсумковий (семестровий) контроль після завершення 8 семестру здійснюється у формі заліку.

ФОРМАТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна кількість годин – 120 год., у т. ч. 48 годин аудиторних занять і 72 годин самостійної роботи студента. Кількість кредитів ECTS – 4.

Всього кредитів	Всього годин	Аудиторних годин	У тому числі			Сам. робота
			Лекц.	Лабор.	Семін. (практ.)	
3	90	32	14	-	28	58

ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ

Курс (рік навчання)	Семестр	Цикл підготовки	Обов'язкова / вибіркова
4	8	професійної підготовки	обов'язкова

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Методика позакласної та позашкільної роботи з інформатики» є формування здатності майбутнього вчителя проектувати та реалізовувати позакласну та позашкільну діяльність з інформатики, організовувати роботу гуртків та секцій, а також здійснювати супровід позашкільної освіти.

Завдання навчальної дисципліни

теоретична та практична підготовка майбутніх педагогів до організації змістовного дозвілля учнів, що сприяє їхньому інтелектуальному та творчому розвитку

ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

– мету, завдання, принципи та специфічні особливості позакласної та позашкільної роботи з інформатики;

– класифікацію форм позакласної та позашкільної роботи: від індивідуальних (підготовка до олімпіад) та групових (гуртки, факультативи) до масових (тижні інформатики, квести, конкурси);

– методику планування позакласної та позашкільної роботи, а саме: структуру та вимоги до створення навчальних програм гуртків, календарно-тематичних планів та сценаріїв заходів;

– чинні положення МОН України про позашкільну освіту та санітарно-гігієнічні вимоги до роботи дітей за комп'ютером;

– технології навчання: специфіку використання проектних, ігрових та змагальних технологій у позаурочний час;

– систему оцінювання: методи заохочення та контролю досягнень учнів без традиційних оцінок (портфоліо, сертифікати, виставки робіт);

– актуальні напрями ІТ для гурткової роботи (робототехніка, STEM-освіта, кібербезпека, геймдизайн).

Після вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

– проєктувати зміст навчання: самостійно розробляти навчальні плани та програми для гуртків, факультативів та курсів за вибором;

– організовувати масові заходи: готувати та проводити тижні інформатики, конкурси, комп'ютерні вікторини, турніри та інтелектуальні ігри;

– працювати з обдарованими дітьми: ефективно готувати учнів до олімпіад, конкурсів-захистів МАН та міжнародних змагань;

– керувати проєктною діяльністю: організовувати роботу над колективними та індивідуальними ІТ-проєктами, допомагати учням у виборі теми та інструментарію;

– створювати методичне забезпечення: розробляти дидактичні матеріали, сценарії занять та інструкції до практичних робіт у позакласних об'єднаннях;

– використовувати інформаційно-комунікаційні технології для виховної роботи: застосовувати ігрові платформи, онлайн-дошки та сервіси для створення квестів;

– аналізувати ефективність: оцінювати результативність проведених заходів та корегувати план роботи гуртка відповідно до інтересів учнів.

Відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 014 Середня освіта, спеціалізація 014.09 Інформатика, освітня програма Інформатика вивчення дисципліни «Методика позакласної та позашкільної роботи з інформатики» сприяє формуванню **компетентностей та програмних результатів навчання:**

Інтегральна компетентність

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі у галузі середньої освіти, що передбачає застосування теоретичних знань і практичних умінь з наук предметної спеціальності, педагогіки, психології, теорії та методики навчання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Загальні компетентності:

ЗК 4. *Здатність до партнерської взаємодії та командної роботи*. Уміння працювати в команді, здатність до конструктивного діалогу та співпраці з колегами, батьками, учнями на засадах педагогіки партнерства.

ЗК 7. *Здатність до креативності та інновацій*. Здатність генерувати нові ідеї, виявляти гнучкість у професійних ситуаціях та застосовувати творчий підхід до розв'язання практичних проблем.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 2. *Методична компетентність*. Здатність здійснювати добір змісту, методів, форм та засобів навчання інформатики згідно з концепцією НУШ, проєктувати сучасний урок та позакласну діяльність.

СК 8. *STEM-орієнтована компетентність*. Здатність організовувати проєктну діяльність, впроваджувати елементи робототехніки, комп'ютерного моделювання та інтегрувати інформатику з іншими природничо-математичними дисциплінами.

СК 9. *Проєктувально-організаційна компетентність*. Здатність планувати та

організовувати роботу гуртків, секцій, участь учнів в олімпіадах та конкурсах, здійснювати супровід позашкільної освіти.

Програмні результати навчання:

РН 5. Проектує та проводить уроки інформатики з використанням сучасних методів та засобів навчання.

РН 10. Реалізує STEM-проєкти, інтегруючи знання з інформатики з іншими природничо-математичними дисциплінами через використання засобів робототехніки та комп'ютерного моделювання.

РН 12. Визначає світоглядні орієнтири професійної діяльності; діє на засадах демократичних цінностей та поваги до прав і свобод людини; здійснює виховну діяльність.

ПЛАН КУРСУ

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Практ (сем.)	Завдання для самостійної роботи
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи та форми позакласної роботи			
Тема 1. Мета, завдання та принципи та система позакласної роботи з інформатики в умовах НУШ	2	2	1. Опрацювання лекційного матеріалу. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: 1) Використання змішаного навчання (blended learning) у позаурочний час. 2) Роль гейміфікації у досягненні мети позакласної роботи. 3. Складання порівняльної таблиці «Урочна та позаурочна діяльність з інформатики: спільне та відмінне». 4. Підготовка до практичного заняття, опрацювання першоджерел та навчальної літератури.
Тема 2. Класифікація форм позакласної роботи: масові, групові, індивідуальні	2	4	1. Опрацювання лекційного матеріалу. 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: 1) Врахування вікових особливостей учнів для вибору оптимальної форми позакласної роботи. 3. Підготовка анотованого списку (5–7 позицій) сучасних вебсервісів для проведення онлайн-конкурсів. 4. Підготовка до практичного заняття, опрацювання першоджерел та навчальної літератури.
Тема 3. Методика організації та проведення масових заходів з інформатики (Тиждень інформатики)	2	6	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: 1) Які методи (анкетування, «дерево відгуків», відеоінтерв'ю) є найбільш ефективними для оцінки успішності проведеного тижня самими учнями? 3. Розробка медіа-плану популяризації «Тижня інформатики» у соціальних мережах закладу освіти 4. Підготовка до практичного заняття, опрацювання першоджерел та навчальної літератури.
Змістовий модуль 2. Методика організації гурткової та STEM-діяльності			
Тема 4. Програмування та адміністрування шкільного гуртка інформатики	2	4	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: 1) Методика парного програмування. Які її переваги та ризики при застосуванні в умовах шкільного гуртка? 3. Проєктування дизайну оголошення про набір у гурток та розробка анкети для виявлення інтересів вихованців. 4. Підготовка до практичного заняття, опрацювання першоджерел та навчальної літератури, виконання індивідуального завдання.

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Практ (сем.)	Завдання для самостійної роботи
Тема 5. Методика підготовки учнів до олімпіад, турнірів та конкурсів	2	4	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: 1) Профілактика вигорання: Як підтримувати мотивацію обдарованого учня у разі поразки на високому рівні змагань? 3. Підготовка до практичного заняття, опрацювання першоджерел та навчальної літератури, виконання індивідуального завдання. 4. Аналіз задач минулорічних олімпіад (II–III етапи). 5. Оформлення пам'ятки для учня «Як підготувати постерну доповідь».
Тема 6. Реалізація STEM-проєктів та гуртків з робототехніки	2	4	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: 1) Регламент міжнародних змагань, таких як FIRST LEGO League (FLL) або World Robot Olympiad (WRO). 3. Підготовка до практичного заняття, опрацювання першоджерел та навчальної літератури, виконання індивідуального завдання. 4. Складання переліку обладнання та ПЗ для створення шкільної STEM-лабораторії (бюджетний та професійний варіанти).
Тема 7. Позашкільна освіта: специфіка роботи в центрах науково-технічної творчості та профорієнтація	2	4	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичних питань: 1) Які специфічні професійні якості має виявляти керівник гуртка в ЦНТТ порівняно з учителем інформатики в школі? 3. Підготовка до практичного заняття, опрацювання першоджерел та навчальної літератури, виконання індивідуального завдання. 4. Ознайомлення з сайтами провідних IT-хабів та написання есе «Перспективи співпраці школи з IT-індустрією».
Всього	14	28	

ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Методика позакласної та позашкільної роботи з інформатики» використовуються наступні види контролю:

1. Поточний контроль – здійснюється протягом семестру шляхом перевірки виконання завдань практичних занять, виконання індивідуальних завдань тощо. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння здобуачем навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та практичного заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння виконувати завдання практичної роботи та здійснювати інтерпретацію отриманих результатів.

2. Підсумковий семестровий контроль – здійснюється у формі заліку відповідно до графіка освітнього процесу.

Для оцінювання здобувачів освіти використовується система накопичування балів. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в КПУ» підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS.

Бали нараховуються за виконання завдань практичних робіт, індивідуальних завдань.

Результати поточного контролю здобувачів вищої освіти є складовими елементами

підсумкової оцінки з дисципліни.

Оцінка рівня роботи здобувача протягом семестру під час навчальних занять та самостійної роботи здійснюється у межах 100 балів.

Для оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни «Методика позакласної та позашкільної роботи з інформатики» використовуються наступні критерії:

– рівню «відмінно» відповідає теоретично правильна і вичерпна відповідь на поставлене питання, у якій студент показав всебічне системне знання програмного матеріалу; засвоєння навчальної літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, вивчення яких передбачене програмою дисципліни; виконання не менше 90% запропонованих завдань самостійних та контрольних робіт;

– рівню «добре» відповідає теоретично правильна, але не вичерпна відповідь на поставлене запитання, в цілому повне знання програмного матеріалу, успішне виконання запропонованого завдання і засвоєння матеріалу основної літератури, виконання не менше 75% запропонованих завдань самостійних, контрольних робіт;

– рівню «задовільно» відповідає у цілому правильна відповідь на поставлене питання, в якій студент показав достатній рівень знань з основного програмного матеріалу дисципліни, але не зміг переконливо аргументувати свою відповідь, помилився у використанні понятійного апарату, показав недостатні знання рекомендованої літератури; виконання не менше 60% запропонованих завдань самостійних, контрольних робіт;

– рівню «незадовільно» відповідає неправильна або неповна відповідь на запитання, у якій студент продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу; ухилився від аргументувань; показав незадовільні знання понятійного апарату і спеціальної літератури чи взагалі нічого не відповів; виконав менше 60% запропонованих завдань самостійних, контрольних робіт.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО (СЕМЕСТРОВОГО) ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання під час навчальних занять та самостійної роботи								Сума
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Індивідуальне завдання - проєкт	100
5	10	15	10	10	10	10	30	

Шкала оцінювання: 100-бальна, національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	
75-81	C	
67-74	D	
60-66	E	
35-59	FX	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Кадемія М. Ю., Козяр М. М. Інноваційні технології навчання : навч. посіб. Львів : Сполом, 2015. 216 с.

2. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики : посіб. для студ. пед. навч. закл. : у 3 ч. Ч. 1 : Загальні питання методики навчання інформатики. Київ : Навчальна книга, 2004. 256 с.

3. Навчальні програми гуртків науково-технічного напряму, рекомендовані Міністерством освіти і науки України : збірник програм / уклад. ДНУ «ІМЗО». Київ : ДНУ «ІМЗО», 2024. Сайт ІМЗО.

4. Про затвердження Положення про порядок організації виховної роботи у закладах загальної середньої освіти : наказ М-ва освіти і науки України від 13.09.2012 № 1321. Законодавство України.

5. Про затвердження Положення про заклад позашкільної освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 06.05.2001 № 433 (зі змінами). Законодавство України.

6. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII (зі змінами). Законодавство України.

7. Про позашкільну освіту : Закон України від 22.06.2000 № 1841-III (зі змінами). Законодавство України.

8. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів щодо її реалізації : розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р (щодо впровадження Національної стратегії розвитку цифрової освіти). Законодавство України.

9. Триус Ю. В., Герасименко І. В. Проєктування та організація позакласної роботи з інформатики в середній школі : навч.-метод. посіб. Черкаси : Вид-во ЧДТУ, 2018. 142 с.

10. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні технології в позашкільній освіті : наук.-метод. посіб. Київ : ІТЗН МОН України, 2015. 180 с.

11. STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку : зб. матеріалів / уклад. О. О. Патрікєєва та ін. Київ : ДНУ «ІМЗО», 2021. 160 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Інформатика : газ. для вчителів інформатики. Київ : Шкільний світ. (Практичні кейси, сценарії свят та олімпіадні задачі). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : osnova.com.ua

2. Комп’ютер у школі та сім’ї : наук.-метод. журн. Київ : Ін-т цифровізації освіти НАПН України. (Наукові статті щодо методики навчання та організації гуртків). [Електронний ресурс]. Режим доступу : journal.iitta.gov.ua.

3. Нормативна база та конкурси STEM-проєктів ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (STEM-відділ). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : imzo.gov.ua.

4. Освітній проєкт «На Урок» (Розділи «Позакласна робота» – готові авторські сценарії квестів, вікторин та розробок тижнів інформатики). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://vseosvita.ua.

5. Освітній проєкт «Всеосвіта» (Розділи «Позакласна робота» – готові авторські сценарії квестів, вікторин та розробок тижнів інформатики). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://vseosvita.ua.

6. Платформа для підготовки до олімпіад зі спортивного програмування. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : e-olymp.com.

7. Офіційний сайт Міжнародного конкурсу з інформатики та комп'ютерної вправності «Бобер». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : bober.net.ua.

8. Сайт Малої академії наук України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : man.gov.ua.

ОНЛАЙН ІНСТРУМЕНТИ ТА БЕЗКОШТОВНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Програмування та алгоритмізація

1. Scratch (scratch.mit.edu) — візуальне середовище програмування для створення ігор та анімацій, ідеальне для гурткової роботи з учнями молодшого та середнього віку.
2. Replit (replit.com) — хмарна IDE, що підтримує понад 50 мов програмування (Python, C++, Java), дозволяє організовувати спільну роботу над проєктами в режимі реального часу.
3. Code.org (code.org) — платформа з курсами та ресурсами для проведення всесвітньої акції «Година коду».

STEM та Робототехніка

4. Tinkercad (tinkercad.com) —онлайн-сервіс для 3D-проєктування та симуляції електронних схем на базі Arduino, що дозволяє реалізовувати STEM-проєкти без наявності реального обладнання.
5. MakeCode (makecode.microbit.org) — середовище для програмування мікроконтролерів BBC micro:bit за допомогою блоків або JavaScript/Python.
6. VEXcode VR (vr.vex.com) — симулятор для навчання робототехніці, де учні можуть програмувати віртуального робота для виконання завдань на різних майданчиках.

Гейміфікація та інтерактивні заходи

7. Kahoot! (kahoot.com) — платформа для створення навчальних вікторин і тестів.
8. Quizizz (quizizz.com) — інструмент для проведення інтерактивних опитувань та домашніх завдань в ігровій формі.
9. LearningApps (learningapps.org) — конструктор для створення різноманітних мультимедійних інтерактивних вправ (пазли, кросворди, класифікації).

Вебдизайн та графіка

10. Canva (canva.com) — онлайн-сервіс для графічного дизайну.
11. Figma (figma.com) — професійний інструмент для дизайну інтерфейсів та прототипування.
12. Pixlr (pixlr.com) — потужний хмарний фоторедактор.