

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Викладач: к. пед. н, доцент, Пшенична Олена Станіславівна
Кафедра: комп'ютерних наук, 1-й корп. ЗНУ, ауд. 39 (2^й поверх)
E-mail: esp.69.znu@gmail.com
Телефон: (061)289-12-57
Інші засоби зв'язку: Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)

Освітня програма, рівень вищої освіти:		Середня освіта (Математика), бакалавр					
Статус дисципліни:		Нормативна					
Кредити ECTS	4	Навч. рік:	2021-2022 2 семестр	Рік навчання	3	Тижні	14
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів	6	Лекційні заняття – 14 год Лабораторні заняття – 28 год Самостійна робота – 78 год			
Вид контролю:		Екзамен					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12647				
Консультації: особисті щотижнево за розкладом (1 год.), дистанційні (за попередньою домовленістю) – e-mail, Zoom Запис на консультації: особисті повідомлення в Moodle							

ОПИС КУРСУ

В епоху інформаційно-комунікаційних й мобільних технологій мультимедійні технології дають змогу створити інтерактивне навчальне середовище з урахуванням особливостей навчання. Залучення всіх органів чуття веде до збільшення ступеня засвоєння матеріалу порівняно з традиційними методами. Навчання з використанням мультимедійних технологій навчання є найінтенсивнішою формою навчання; навчальний матеріал, дидактично підготовлений вчителем, орієнтується на індивідуальні здібності кожного учня, дозволяє розширити можливості інформаційного впливу на користувача і залучає учня в процес навчання. Тому велику роль відіграють уміння вчителя розробляти та використовувати в своїй педагогічній практиці повний спектр можливостей мультимедійних технологій.

Метою вивчення дисципліни «Мультимедійні засоби навчання» є набуття студентами знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання мультимедійних технологій в освітньому процесі нової української школи.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Мультимедійні засоби навчання» є:

- засвоєння студентами базових понять мультимедійних технологій;
- оволодіння вміннями з використання програмного забезпечення для роботи з інтерактивним обладнанням в класі;
- набуття вмінь і навичок із застосування спеціалізованих сервісів Web 2.0 на всіх етапах освітнього процесу.



ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможе**:

1. Добирати доречні інструменти для розробки мультимедійних засобів.
2. Користуватися мультимедійними технологіями.
3. Застосовувати різноманітні хмарні сервіси для мультимедійної підтримки освітнього процесу
4. Використовувати мультимедійні технології навчання в процесі навчання учнів.
5. Аналізувати ефективність уроку, проведеного з використанням мультимедійних технологій.

Очікувані результати навчання згідно з освітньо-професійною програмою:

РНЗн-5. Демонструє володіння сучасними ІКТ у освітній професійній і науковій діяльності.

РНУ-6. Використовує сучасні методи навчання, пов'язані із використанням ІКТ. Уміє розв'язувати типові задачі (математичні, педагогічні, психологічні) за допомогою ПЗ загального і спеціального призначення.

РНК-4. Формує пізнавальний інтерес учнів до процесу й результатів навчання математичних дисциплін.

Змістове наповнення курсу, що викладається на лекційних і лабораторних заняттях та засвоюється студентом під час самостійної роботи, забезпечує набуття **компетентностей**:

ЗК-4. Здатність до застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

ЗК-5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.

СФК-3. Здатність до формування навчально-пізнавального інтересу учнів та забезпечення їх мотивації до вивчення математики.

СФК-6. Здатність до конструювання системи завдань для контрольних заходів з математики (запитань, вправ, тестів, завдань самостійних і контрольних робіт).

СФК-10. Здатність до використання інноваційних методів і сучасних засобів навчання математиці.

СПК-8. Здатність до використання сучасних методів навчання, пов'язаних із використанням ІКТ.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Гуржій А. М., Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л. Мультимедійні технології та засоби навчання: навчальний посібник / за ред. академіка НАПН України Гуржія А. М. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2017. 556 с.

Навчальні посібники, завдання лабораторних робіт, методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт, розміщені на платформі Moodle: <https://cutt.ly/yRXkQIU>

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи:

Лабораторні роботи – 13 робіт, виконання і захист кожної оцінюється в 3 або 4 бали. Загалом **41 бал**.

Самостійні роботи – 4 робіт, виконання і захист кожної оцінюється в 3 або 4 бали. Загалом **13 балів**.



Поточні контрольні роботи – 2 тести по 3 балів кожен (проводяться на базі Moodle). Загалом **6 балів**.

Перелік лабораторних і самостійних робіт з методичними рекомендаціями розміщено в СЕЗН Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=12647>

Підсумкові контрольні заходи:

Екзамен складається з 5 тестових запитань, двох практичних завдань та індивідуального завдання. Методичне забезпечення екзамену: <https://cutt.ly/FRXiJZD>. Оцінювання: кожне тестове завдання по 2 бали (загалом 10), кожне практичне завдання по 5 балів (загалом 10), індивідуальне завдання – 20 балів. Загалом **40 балів**.

Контрольний захід	Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)		
Змістовий модуль 1	Лабораторна робота №1	3
	2 тестових завдання контрольної роботи 1	1
Змістовий модуль 2	Лабораторна робота №2	3
	Лабораторна робота №3	3
	Лабораторна робота №4	3
	Самостійна робота №1	3
	2 тестових завдання контрольної роботи 1	1
Змістовий модуль 3	Лабораторна робота №5	3
	Лабораторна робота №6	3
	Лабораторна робота №7	3
	Самостійна робота №2	3
	2 тестових завдання контрольної роботи 1	1
Змістовий модуль 4	Лабораторна робота №8	3
	Самостійна робота №3	3
	Лабораторна робота №9	3
	2 тестових завдання контрольної роботи 2	1
Змістовий модуль 5	Лабораторна робота №10	3
	Лабораторна робота №11	3
	Лабораторна робота №12	4
	2 тестових завдання контрольної роботи 2	1
Змістовий модуль 6	Самостійна робота №4	4
	Лабораторна робота №13	4
	2 тестових завдання контрольної роботи 2	1
Підсумковий контроль (max 40%)		
Підсумковий теоретичний тест	За розкладом	10
Підсумкове практичне завдання	За розкладом	10
Індивідуальне завдання	За розкладом	20
Разом		100



Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1. Загальні поняття мультимедіа			
Тиждень 1 Лекція	Загальні поняття мультимедійних технологій навчання	Поняття мультимедійних технологій. Напрями та сфери застосування мультимедіа в освіті. Дидактичні та психолого-педагогічні аспекти застосування мультимедійних технологій навчання.	
Тиждень 1 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №1. Основи мультимедійних технологій навчання	Вивчення наукових публікацій, аналіз та узагальнення інформації. Підготовка презентації-ролика про можливості мультимедійних технологій на занятті з англійської мови	3
Змістовий модуль 2. Мультимедійне обладнання в класі			
Тиждень 2 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №2. Розробка інтерактивних матеріалів в Easy Interactive Tools	Розробити інтерактивні навчальні матеріали в Easy Interactive Tools	3
Тиждень 3 Лекція	Інтерактивне обладнання в класі	Основні поняття, технології роботи інтерактивних дошок. Особливості використання інтерактивного обладнання в закладі загальної середньої освіти. Програмне забезпечення для інтерактивного обладнання.	
Тиждень 3 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №3. Робота в додатку OpenBoard	Розробити мультимедійні матеріали для уроку англійської мови в додатку OpenBoard	3
Тиждень 4 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №4. Створення мультимедійних матеріалів в онлайн середовищі ClassFlow	Розробити мультимедійні матеріали до уроку англійської мови в середовищі ClassFlow	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
Тиждень 4 Самостійна робота студента	Самостійна робота №1. Smart Learning Suite	Ознайомитися з функціоналом Smart Learning Suite та розробити мультимедійний матеріал.	3
Змістовий модуль 3. Мультимедійні завдання та тести			
Тиждень 5 Лекція	Застосування додатків для створення тестів	Поняття тесту та види тестових завдань. Огляд інформаційно-комунікаційних технологій, призначених для перевірки знань. Контроль знань в додатках для інтерактивних дошок та в спеціалізованих програмах.	
Тиждень 5 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №5. Підготовка тестів в додатку OpenBoard.	Ознайомитися з можливостями OpenBoard та підготувати інтерактивні тести	3
Тиждень 6 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №6. Створення інтерактивних завдань в сервісах LearningApps та Word Wall	Ознайомитися з можливостями LearningApps і Word Wall та підготувати інтерактивні тести	3
Тиждень 7 Лекція	On-line середовища розробки мультимедійних завдань і тестів	On-line середовища розробки мультимедійних завдань і тестів: LearningApps, Online Test Pad, Mozaik Education, Word Wall, тощо. Створення тестів на освітньому проєкті На урок.	
Тиждень 7 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №7. Підготовка мультимедійних тестів в середовищі Mozaik Education	Створити опитування з 5 інтерактивних завдань різних типів в Mozaik Education	3
Тиждень 7 Самостійна робота студента	Самостійна робота №2. Робота в Wizer.me	Створити робочі аркуші з різноманітними інтерактивними завданнями в Wizer.me	3
Тиждень 7 Лабораторне заняття	Контрольна робота 1	Тестування в Moodle	3
Змістовий модуль 4. Web-квести та тренажери			
Тиждень 8 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №8. Створення мультимедійних ігрових завдань в Genial.ly	Ознайомитися з можливостями Genial.ly та підготувати ігрове завдання	3
Тиждень 8 Самостійна робота студента	Самостійна робота №3. Web-квести в Canva та Learnis	Створити Web-квести в Canva та Learnis, скориставшись інтерактивними завданнями, розробленими в попередніх лабораторних роботах	3

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Тиждень і вид заняття	Тема змістового модулю	Зміст заняття та контрольний захід	Кількість балів
Тиждень 9 Лекція	Web-квести та тренажери	Поняття Web-квеста. Класифікація Web-квестів. Засоби розробки Web-квестів. Реалізація мешап-технології. Поняття тренажера. Види тренажерів.	
Тиждень 9 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №9. Підготовка тренажеру в MS PowerPoint	В середовищі MS PowerPoint підготувати тренажер з використанням тригерів	3
Змістовий модуль 5. Мультимедійні засоби дистанційного навчання			
Тиждень 10 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №10. Середовище Nearpod	У Nearpod створити мультимедійні матеріали для проведення дистанційних занять	3
Тиждень 11 Лекція	Мультимедійні засоби дистанційного навчання	Основні положення дистанційного навчання в закладі загальної середньої освіти. Засоби комунікації для онлайн навчання учнів: Zoom, Google Meet, Microsoft Teams. Засоби для проведення онлайн занять: Nearpod, Mentimeter, Class Dojo	
Тиждень 11 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №11. Інтерактивне заняття в середовищі Mentimeter	У Mentimeter створити мультимедійні матеріали для проведення дистанційних занять	3
Тиждень 12 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №12. Мультимедійний клас Class Dojo	Створити мультимедійний клас в Class Dojo	4
Змістовий модуль 6. Мультимедійний курс			
Тиждень 13 Лекція	Мультимедійні засоби дистанційного навчання	Основи теорії дистанційного навчання. Основні елементи дистанційного навчання. Характеристика дистанційного навчання як форми навчання. Технології дистанційного навчання як методи навчання. Підсистеми дистанційного навчання. Особливості дистанційного навчання.	
Тиждень 13, 14 Лабораторне заняття	Самостійна робота №4. Розробка курсу в середовищі Online TestPad	В Google Classroom розробити мультимедійний курс з англійської мови (2 теми). Зарахувати викладача в якості учна на цей курс.	4
Тиждень 13, 14 Лабораторне заняття	Лабораторна робота №13. Розробка курсу в середовищі Online TestPad	В Online TestPad мультимедійне заняття до однієї з тем англійської мови. Надіслати посилання на це заняття.	4
Тиждень 14 Лабораторне заняття	Контрольна робота 2	Тестування в Moodle	3



РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Войтович Н. В., Найдьонова А. В. Використання хмарних технологій Google та сервісів Web 2.0 в освітньому процесі: метод. рекоменд. Дніпро: ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. 113 с.
2. Гуржій А. М., Гуревич Р. С., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л. Мультимедійні технології та засоби навчання: навч. посібник / за ред. академіка НАПН України Гуржія А. М. Вінниця: Нілан-ЛТД, 2017. 556 с.
3. Гущина Н. І. Путівник світом цифрових технологій: посібник для вчителів. Київ: Видавничий центр «Освіта», 2018. 32 с.
4. Гущина Н. І., Косик В. М., Пушкарьова Т. О. Мультимедійний комплекс: на допомогу вчителю: за матеріалами Першого освітнього фестивалю Epson «Інтерактивний світ знань». Київ: Науково-методична рада з питань освіти МОН України, 2014. 88 с.
5. Quest. Шукаємо пригоди: навч.-метод. посібник / укл. І. М. Сокол. Випуск 2. Запоріжжя: Кругозір, 2016. 124 с.

Додаткова:

1. Палюшок Л. В. Застосування інтерактивного програмно-технологічного навчального комплексу Smart Board у навчальному процесі: посіб. на допомогу вчителям. Львів: ЛОППО, 2017. 84 с.
2. Пшенична О. С. Інформаційні технології у вищій школі: методичні рекомендації до лабораторних занять для здобувачів ступеня вищої освіти магістра спеціальності «Комп'ютерні науки». Запоріжжя: ЗНУ, 2020. 99 с.
3. ICT Competency Framework for Teachers. Version 3. Paris: UNESCO, 2018. 66 p.
4. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu): report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. 95 p.
5. Ratheeswari K. Information Communication Technology in Education. Journal of Applied and Advanced Research. 2018. Vol. 3.

Інформаційні джерела:

1. ClassFlow. URL: <https://classflow.com/>.
2. Canva. URL: <https://www.canva.com/>.
3. LearningApps. URL: <https://learningapps.org/>.
4. Genial.ly. URL: <https://genial.ly/>.
5. Mozaik Education. URL: <https://www.mozaweb.com/>.
6. Word Wall. URL: <https://wordwall.net/>.
7. Google Академія. URL: <https://scholar.google.com.ua/>.
8. ClassDojo. URL: <https://www.classdojo.com/>.
9. Google Class. URL: <https://classroom.google.com/>.
10. Learnis. URL: <https://cutt.ly/fRXp7z0>.
11. Mentimeter. URL: <https://www.mentimeter.com/>.
12. Nearpod. URL: <https://nearpod.com/>.
13. Online TestPad. URL: <https://onlinetestpad.com/>.
14. Smart Learning Suite. URL: <https://www.smarttech.com/>.



15. Wizer.me. URL: <https://app.wizer.me/>.



Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Відвідування усіх занять є обов'язковим. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених даною дисципліною. Пропуски та запізнення на заняття є недопустимими.

Політика академічної доброчесності

Недопустимо списування та плагіат, а також несвоєчасне виконання поставленого завдання. При використанні інформації необхідно дотримуватися норм цитування. Неприпустиме складання роботи, виконаної іншою особою.

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, ноутбуків та інших гаджетів під час лекційних та лабораторних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (з активованим режимом «без звуку»).

Під час виконання поточних тестів та підсумкового контролю використання гаджетів заборонено.

Комунікація

Комунікація викладача зі студентами здійснюється на заняттях, через Viber і в СЕЗН Moodle (форум курсу, приватні повідомлення)



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2021-2022 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2021-2022 н. р.

(http://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/1635.ukr.html)

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених **Кодексом академічної доброчесності ЗНУ**: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ycyfws9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: Положення про порядок призначення і виплати



академічних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, необхідно надіслати листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту:
<https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>