

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет педагогічної освіти та соціальної роботи
Кафедра загальної педагогіки та дошкільної освіти

СИЛАБУС

вибіркового освітнього компонента

STREAM-ОСВІТА ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

підготовки бакалавра

спеціальності 012 Дошкільна освіта

освітньо-професійної програми Дошкільна освіта

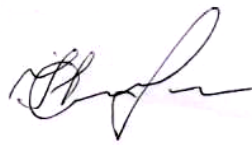
Луцьк – 2022

Силабус освітнього компонента «STREAM-освіта дітей дошкільного віку» підготовки бакалавра, галузі знань *01 Освіта / Педагогіка*, спеціальності *012 Дошкільна освіта*, за освітньо-професійною програмою *Дошкільна освіта*.

Розробник: В.З. Антонюк, доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти, кандидат педагогічних наук

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми

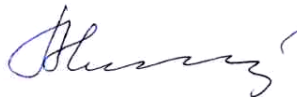


Семенова Н.І.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти

протокол № 1 від 30 серпня 2022 р.

Завідувач кафедри:



проф. Семенов О.С.

I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна (очна) форма навчання	01 Освіта / Педагогіка 012 Дошкільна освіта Дошкільна освіта Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	Вибірковий
Кількість годин/кредитів: 150/5		Рік навчання – 4
		Семестр – 7
		Лекції – 28 год
ІНДЗ: немає		Практичні (семінарські) – 26 год Лабораторні – Індивідуальні –
		Самостійна робота – 86 год
		Консультації – 10 год
		Форма контролю: залік
Мова навчання: українська		

II. Інформація про викладача

Прізвище, ім'я та по батькові – Антонюк Володимир Зіновійович

Науковий ступінь – кандидат педагогічних наук

Вчене звання – доцент

Кафедра загальної педагогіки та дошкільної освіти

Посада - доцент

Контактна інформація 0507358428

Antonuk.Volodymyr@vnu.edu.ua

Дні занять <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу

Дисципліна «STREAM-освіта дітей дошкільного віку» належить до переліку вибірових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки бакалаврів зі спеціальності «Дошкільна освіта» на четвертому році навчання. Вона забезпечує загальний та професійний розвиток бакалавра та спрямована на отримання поглиблених знань з проблем формування в дітей загальних наукових уявлень про світ; ознайомлення їх з інформаційно-комунікаційними технологіями; розвиток умінь експериментувати, конструювати; навчання дітей основ опрацювання змісту тексту, грамоти, математики, а також різних видів мистецтва.

Зміст дисципліни: історія, зміст та моделі STREAM-освіти, освітнє середовище ЗДО із впровадженням STREAM-освіти, інструментальні засоби впровадження STREAM-освіти, використання методу проектів для реалізації STREAM-освіти в ЗДО, реалізація освітніх напрямів «Математика. Логіка», «Природничі науки», «Технології», «Читання і письмо», «Інжиніринг», «Мистецтво» в реалізації STREAM-освіти в ЗДО.

Основними методами роботи під час вивчення дисципліни є: проблемна лекція, інформаційно-цифрові методи, ігрові методи, робота в малих групах, підготовка і захист індивідуальних науково-дослідницьких завдань.

2. Пререквізити. Постреквізити.

Пререквізити. Попередніми ОК на яких базується освітня компонента «STREAM-освіта дітей дошкільного віку» є: педагогіка дошкільна, психологія педагогічна та дитяча, фахові методика дошкільної освіти, логіка, інформаційні технології в дошкільній освіті.

Постреквізити. Студенти під час засвоєння ОК будуть володіти технологіями організації розвивального предметно-ігрового, природно-екологічного, пізнавального, мовленнєвого середовища в різних групах раннього і дошкільного віку; формувати нестандартне, інженерне мислення дітей, виховати інтерес до точних і винахідницьких здібностей, зацікавити малят математикою, бажання пізнавати світ та робити відкриття; навчати дітей спостерігати та зрозуміти як рослинний та тваринний світ дає невичерпний матеріал для розв'язання різноманітних інженерних завдань.

3. Мета і завдання освітнього компонента

Метою вивчення ОК “Технології STEAM-освіти” є опанування технологіями, засобами та методами впровадження STEAM-освіти в освітньому середовищі закладів дошкільної освіти.

Завданням вивчення освітнього компонента «STREAM-освіта дітей дошкільного віку» є:

– засвоєння та усвідомлення слухачами змісту, організаційних форм і методів навчання й виховання дітей дошкільного віку у закладі дошкільної й сім'ї з метою їх підготовки до навчання у школі.

– набуття слухачами вміння планувати, організовувати і реалізовувати пізнавальні розвиваючі і виховні аспекти педагогічного процесу, які сприяють підготовці дитини до навчання у школі.

Силабус курсу «STREAM-освіта дітей дошкільного віку» містить інформацію про навчання і виховання дітей, які стоять на порозі школи. Вона ґрунтується на класичних і соціальних дослідженнях, даних суміжних наук, на сучасних концепціях дошкільного виховання, передовому педагогічному досвіді. Силабус курсу передбачає тісний зв'язок з практикою підготовки дітей до школи у сім'ї та закладі дошкільної освіти.

4. Результати навчання (компетентності)

Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	здатності розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі дошкільної освіти з розвитку, навчання і виховання дітей раннього і дошкільного віку, що передбачає застосування загальних психолого-педагогічних теорій і фахових методик дошкільної освіти, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	<p>КЗ-2. Здатність до самостійного пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>КЗ-4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>КЗ-5. Здатність до планування, складання прогнозів і передбачення наслідків власної професійної та інноваційної діяльності.</p> <p>КЗ-6. Здатність до співпраці і взаємодії в команді.</p> <p>КЗ-8. Здатність приймати обґрунтовані рішення і діяти відповідно до морально-етичних і правових норм.</p>

Спеціальні (фахові) компетентності	<p>КС-2. Здатність до розвитку в дітей раннього і дошкільного віку базових якостей особистості (довільність, самостійність, креативність, ініціативність, свобода поведінки, самосвідомість, самооцінка, самоповага).</p> <p>КС-3. Здатність до розвитку допитливості, пізнавальної мотивації, пізнавальних дій у дітей раннього і дошкільного віку.</p> <p>КС-18. Здатність знаходити, опрацьовувати потрібну освітню інформацію та застосовувати її в роботі з дітьми, батьками.</p>
Програмні результати навчання	<p>ПР-4. Розуміти і визначати особливості провідної – ігрової та інших видів діяльності дітей дошкільного віку, способи їх використання в розвитку, навчанні і вихованні дітей раннього і дошкільного віку.</p> <p>ПР-5. Здійснювати взаємодію в роботі закладу дошкільної освіти, сім'ї та школи. Залучати батьків до організації освітнього процесу з дітьми раннього і дошкільного віку в умовах закладу дошкільної освіти.</p> <p>ПР-12. Будувати цілісний освітній процес з урахуванням основних закономірностей його перебігу. Оцінювати власну діяльність як суб'єкта педагогічної праці.</p> <p>ПР-13. Здійснювати управління якістю освітнього процесу, керуючись психолого-педагогічними принципами його організації в системі дошкільної освіти та взаємодії з сім'єю</p> <p>ПР-14. Мати навички збереження та зміцнення психофізичного і соціального здоров'я дітей.</p> <p>ПР-19. Збирати та аналізувати дані про індивідуальний розвиток дитини.</p>

Soft skills: (т. зв. «м'які навички», «соціальні навички», «універсальні навички» чи «навички успішності»): навички комунікації; здатність брати на себе відповідальність; вміння налагоджувати міжособистісні контакти; працювати в команді; розуміння важливості дедлайнів; здатність логічно і системно мислити; креативність; вміння прогнозувати, гнучкість, швидка адаптація до змін та інше.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ:

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації: словесні: лекція із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація, платформа Zoom, Office 365), пояснення, розповідь, бесіда; наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація; практичні: вправи.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом науково-педагогічного викладача; самостійна робота здобувачів освіти: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проєктів.

5) Інтерактивні методи навчання, методи розвитку критичного мислення.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

5. Структура освітнього компонента

Таблиця 2

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Сам. роб.	Конс	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. Концептуальні підходи до STREAM-освіти						
Тема 1. Загальна характеристика розвитку пізнавальних процесів дітей середнього та старшого дошкільного віку.	10	2	2	6		Р,Т/7
Тема 2. Тлумачення, історія та зміст STREAM-освіти. Моделі STREAM-освіти.	11	2	2	6	1	РМГ,Т/7
Тема 3. Особливості формування освітнього середовища ЗДО із впровадженням STREAM-освіти	11	2	2	6	1	Р,Т /7
Тема 4. Інструментальні засоби впровадження STREAM-освіти.	11	2	2	6	1	Р,Т /7
Тема 5. Технічне забезпечення STREAM та методика його впровадження.	11	2	2	6	1	РМГ/8
Тема 6. Інтеграція в дошкільній освіті як інноваційне явище. Формування інженерного мислення.	11	2	2	6	1	Р,Т /8
Тема 7. Використання методу проєктів для реалізації STREAM-освіти в ЗДО	11	2	2	7		Р,Т /8
Разом за модулем 1	76	14	14	43	5	52
Змістовий модуль 2. Технологічні засоби впровадження STREAM-освіти в ЗДО.						
Тема 8. Альтернативна програма «STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт». Проєктування занять в STREAM-підході.	10	2		7	1	
Тема 9. Реалізація освітнього напрямку «Математика. Логіка» для STREAM-освіти в ЗДО.	11	2	2	6	1	Р,Т /8
Тема 10. Реалізація освітнього напрямку «Природничі науки» для STREAM-освіти в ЗДО.	11	2	2	6	1	РМГ,Т /8
Тема 11. Реалізація освітнього напрямку «Технології» для STREAM-освіти в ЗДО.	11	2	2	6	1	Р,Т /8
Тема 12. Реалізація освітнього напрямку «Читання і письмо» для STREAM-освіти в ЗДО.	11	2	2	6	1	Р,Т /8
Тема 13. Реалізація освітнього напрямку «Інжиніринг» для	10	2	2	6		Р,Т /8

STREAM-освіти в ЗДО.						
Тема 14. Реалізація освітнього напрямку «Мистецтво» для STREAM-освіти в ЗДО.	10	2	2	6		Р,Т /8
Разом за модулем 2	74	14	12	43	5	48
Види підсумкових робіт (за потреби)						Бал
Модульна контрольна робота (немає)						
ІНДЗ (немає)						
Інше (вказати) Готовність студентів до практичних занять по темах: 1, 2, 3, 4 оцінюється максимально 7 балів. Теми: 5,6,7,8,10,11,12 оцінюються по 8 балів. Тема 9 оцінюється в 16 балів, бо вона включає в себе виконання двох практичних. Разом: 100 балів.						100
Всього годин/Балів	150	28	26	86	10	

Примітки: ^{1/} Teams, Zoom – може застосовуватися одна з платформ або їхній симбіоз для здобувачів освіти з індивідуальним планом навчання та/або під час реалізації освітнього процесу в Університеті в дистанційному режимі, відповідно до Положення про електронний курс освітнього компонента у Волинському національному університеті імені Лесі Українки, Положення про дистанційне навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки, наказів ректора.

^{2/} Методи та форми контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/РС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, аналітичне есе, УО – усне опитування тощо.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Самостійна робота студентів включає опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу, вивчення окремих питань, що не були розглянуті в курсі лекцій, підготовку до практичних занять, яка передбачає, зокрема, виконання системи вправ практичного характеру.

Таблиця 3

№ з/п	Тема	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Концептуальні підходи до STREAM-освіти.		
1.	1. Описати пізнавальні процеси дітей середнього та старшого дошкільного віку.	6
	2. Створити презентацію «Історія та розвиток STREAM-освіти»	6
	3. Описати модель ідеального середовища для реалізації STREAM-освіти в ЗДО.	6
	4. Створити презентацію «Інструментальні засоби для реалізації STREAM-освіти в ЗДО»	6
	5. Складіть алгоритм впровадження STREAM-освіти в ЗДО.	6
	6. Опишіть зовнішні та внутрішні фактори, що сприяють формуванню інженерного мислення в дітей старшого дошкільного віку.	6
	7. Запропонуйте теми проектів для реалізації STREAM-освіти в ЗДО.	7
Змістовий модуль 2. Технологічні засоби впровадження STREAM-освіти в ЗДО.		
2.	1. Зробіть порівняльний аналіз альтернативної програми «STREAM-освіта, або Стежинки у Всесвіт» з програмою ЗДО	7

	де ви проходили практику.	
	2. Підібрати завдання та вправи для реалізації освітнього напрямку «Математика. Логіка» для STREAM-освіти в ЗДО.	6
	3. Підібрати завдання та вправи для реалізації освітнього напрямку «Природничі науки» для STREAM-освіти в ЗДО.	6
	4. Підібрати завдання та вправи для реалізації освітнього напрямку «Технології» для STREAM-освіти в ЗДО.	6
	5. Підібрати завдання та вправи для реалізації освітнього напрямку «Читанні і письмо» для STREAM-освіти в ЗДО.	6
	6. Підібрати завдання та вправи для реалізації освітнього напрямку «Інжиніринг» для STREAM-освіти в ЗДО.	6
	7. Підібрати завдання та вправи для реалізації освітнього напрямку «Мистецтво» для STREAM-освіти в ЗДО.	6
	Разом	86

IV. Політика оцінювання

Навчальні досягнення здобувачів освіти оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок, на підставі результатів виконання всіх видів запланованої навчальної роботи протягом семестру: аудиторної роботи під час лекційних, практичних занять, самостійної роботи.

Поточна оцінка – це сума балів, які отримує здобувач освіти за поточну роботу з відповідних тем. Максимальний бал за кожен з форм роботи визначає силабус освітнього компонента. Результати поточного контролю знань здобувачів освіти вносяться до журналу обліку роботи академічної групи і враховуються під час виставлення підсумкового балу з ОК. Для усвідомленого й системного засвоєння курсу необхідною є систематична навчально-пізнавальна робота студентів в усіх видах і формах її організації: лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота. Аудиторні заняття переважно проводяться у вигляді лекцій, найчастіше – проблемних лекцій; практичних занять – з використанням інтерактивних методів: бесіда, дискусія, проєктна діяльність, моделювання та робота в малих групах. На практичному занятті студенти презентують конкретну проблему, вчать дискутувати, аргументовано доводити свою точку зору; об'єктивно оцінювати власні знання й уміння, а також, як експерти – знання своїх колег-одногрупників.

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач освіти за поточну навчальну діяльність, становить **100 балів**.

Залік викладач виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК.

У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Максимальна кількість балів під час ліквідації академічної заборгованості з заліку – 100.

Повторне складання заліків допускається не більше як два рази з кожного освітнього компонента: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Оцінювання знань здобувачів освіти під час аудиторних занять

Таблиця 4

К-ть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
8(7) балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу,

	вільно послуговується науковою термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
6(5) балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
4(3) бали	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2(1)бал	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання освітнього компонента, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
0,5 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється відповідь здобувача освіти, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Політика щодо відвідування занять

Відвідування занять дає можливість отримати задекларовані загальні та фахові компетентності, вчасно та якісно виконати завдання.

Відвідування занять є обов'язковим.

З поважних причин (наприклад, хвороба (довідка від сімейного лікаря), працевлаштування за фахом (довідка з місця роботи)) навчання може відбуватися за індивідуальним графіком (онлайн) за погодженням із деканом факультету. Лекційні заняття не відпрацьовуються, але знання лекційного матеріалу обов'язкове. До практичних занять здобувачі освіти готують навчально-методичні кейси (електронні, рукописні, друковані) та презентують їх в аудиторії із застосуванням мультимедійної презентації та сучасних інструментів освітнього процесу (інфографіки, інтелект-карти, таблиці, схеми, інтерактивні стрічки, діаграми і т. ін.). Пропуски практичних занять відпрацьовуються: здобувач освіти опрацьовує тему самостійно, виконує практичні завдання до теми, укладає навчально-методичні кейси. На консультаціях здобувач освіти має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

Політика щодо академічної доброчесності

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності відповідно до норм загальнолюдських та європейських цінностей, Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про запобігання корупції», Цивільного

Кодексу України, Статуту Волинського національного університету імені Лесі Українки, зокрема:

- не толерувати плагіат, списування, неправомірне використання чужих напрацювань;
- використовувати у навчальній або дослідницькій діяльності лише перевірені та достовірні джерела інформації та правильно оформляти покликання на використані інформаційні джерела;
- подавати на оцінювання лише самостійно виконану роботу, що не є запозиченою або переробленою з іншої, виконаною іншими особами.

Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі є підставою для її незарахування.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного контролю результатів навчання (*для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей*); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Не дотримання академічної доброчесності стане причиною стягнень, за що можуть відніматися бали.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Перескладання будь-яких видів робіт, передбачених силабусом освітнього компонента, з метою підвищення підсумкової оцінки не дозволяється.

Здобувач освіти може додатково скласти на консультаціях із викладачем ті теми, які він пропустив протягом семестру (з поважних причин), таким чином покращивши свій результат рівно на ту суму балів, яку було виділено на пропущені теми.

Заборгованість із модуля повинна бути ліквідована здобувачем у позааудиторний час до початку підсумкового контролю з наступного модуля. Кінцевий термін ліквідації заборгованості з модульного контролю обмежується початком заліково-екзаменаційної сесії.

V. Підсумковий контроль

Із освітніх компонентів, де формою контролю є залік, оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється під час поточного контролю за результатами виконання тих видів робіт, які передбачені силабусом.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

1. Розкрити особливості уваги та пам'яті дошкільників.
2. Розкрити особливості мислення та уяви дошкільників.
3. Інноваційні технології та STREAM-освіта.
4. Поняття та переваги STREAM-освіти.
5. Моделі STREAM-освіти.
6. Дослідницько-пізнавальне середовище для навчання.
7. STREAM- лабораторія як новий елемент предметно-розвивального середовища закладу дошкільної освіти.
8. Ресурси для здійснення STREAM-освіти.
9. Інструменти для реалізації підходів в STREAM в освіті.
10. Види інтеграції в ЗДО. STEM-лабораторії та STEM-центри як центри інтеграції знань дітей про природу, їх роль у роботі ЗДО.

11. Конструктор LEGO як освітній ресурс 21 ст. для формування інженерного мислення.
12. Призначення та особливості методу проектів.
13. Структура STREAM проекту.
14. Інтеграція цілей та видів діяльності у процесі створення проекту.
15. Етапи впровадження освітнього проекту: підготовчий, дослідно-творчий, заключний.
16. Особливості організації роботи над STREAM проектами (інноваційне середовище, зони ротації, обладнання).
17. Брейнстормінг – техніка для генерації нових ідей.
18. Поняття про бізіборди та бізікуби в методиці М. Монтесорі.
19. Особливості створення бізіборда та бізікуба, лепбука власноруч для розвитку дослідницької діяльності в ЗДО.
20. Система роботи з формування логіко-математичної компетентності дітей старшого дошкільного віку засобами STREAM-освіти.
21. Методика ознайомлення із геометричними при реалізації освітнього напрямку «Математика. Логіка» в STREAM-освіті.
22. Кількісні відношення та просторові форми при реалізації освітнього напрямку «Математика. Логіка» в STREAM-освіті.
23. Формування уявлення про співвідношення маси і кількості при реалізації освітнього напрямку «Математика. Логіка» в STREAM-освіті.
24. Формування уявлень про астрономію і фізику при реалізації освітнього напрямку «Природничі науки» в STREAM-освіті.
25. Формування уявлень про хімію, біологію і медицину при реалізації освітнього напрямку «Природничі науки» в STREAM-освіті.
26. Формування уявлень про Землю і медицину при реалізації освітнього напрямку «Природничі науки» в STREAM-освіті.
27. Формування уявлення про предметно-перетворювальну діяльність людини та світ професій при реалізації освітнього напрямку «Технології» в STREAM-освіті.
28. Розвиток технічного мислення у процесі технік обробки матеріалів (папір, дерево, глина тощо) при реалізації освітнього напрямку «Технології» в STREAM-освіті.
29. Ознайомлення з інформаційно-комунікаційними технологіями, гаджетами при реалізації освітнього напрямку «Технології» в STREAM-освіті.
30. Формування розуміння дітьми змісту тексту при реалізації освітнього напрямку «Читання і письмо» в STREAM-освіті.
31. Розвиток моторики та підготовка руки до письма у дітей при реалізації освітнього напрямку «Читання і письмо» в STREAM-освіті.
32. Навчання проектуванню, наочному моделюванню та конструюванню дітей при реалізації освітнього напрямку «Інжиніринг» в STREAM-освіті.
33. Ознайомлення дітей з просторовими, часовими та просторово-часовими мистецтвами при реалізації освітнього напрямку «Мистецтво» в STREAM-освіті.

VI. Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси (літературні джерела, рекомендована література (основна, додаткова, Інтернет-ресурси) та інші джерела).

1. Антонюк В.З. Цілісна наукова картина світу як елемент STREAM-освіти дошкільників. *Освіта дітей раннього та дошкільного віку в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку : Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції (10–12 червня 2021 року) / за заг. ред. О. С. Семенова. Луцьк : ФОП Іванюк В. П., 2021. 164 с*

2. Гончарова Н. Глосарій термінів, що визначають сутність поняття STEM-освіта. *Інформаційний збірник для директора школи та завідуючого дитячим садочком. 2018 Вип. 17-18 (41) С. 90-92*

3. Крутій К.Л. STREAM-освіта дошкільнят: виховуємо культуру інженерного мислення. *Дошкільне виховання.*, 2016., №1., С. 3–7.

4. Крутій К.Л. Сучасне заняття та освітні ситуації. *Дошкільне виховання.* – 2016. – №9. – С.6-10.

5. Крутій К.Л. Едьютейнмент: навчання як розвага. *Дошкільне виховання.* 2017. № 1. С.2-6.

6. Крутій К.Л. STREAM – освіта, або Стежинки у Всесвіт. Концептуальні засади парціальної програми формування культури мислення в дошкільників. *Інформаційний збірник для директора та завідувача дитячого садочка.* 2017. № 9-10 (62), травень. С.57-76.

7. Маричева О.Б., «STREAM-освіта в дошкільному закладі. Система роботи з формування у дітей інженерного мислення». Навчальнометодичний посібник. Вінниця: ММК, 2017. 47с

8. Матвієнко Ю.С. Освітня робототехніка як засіб впровадження STEM-освіти. *Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті».* Полтава: ФОП Гаража М.Ф., 2018, – С. 148-150.

9. Патрикєєва О. О. Актуальність запровадження STEM-навчання в Україні. *Інформаційний збірник для директора школи та завідуючого дитячим садочком.* К.: Освіта України. 2019. № 17–18(41). С. 53–57.

10. Стеценко І. ЛЕГО-конструювання як компонент STREAM-освіти для дошкільників. *Комп'ютер у школі та сім'ї.* 2016. № 5. С. 37–41.

11. Стеценко І. STREAM-освіта: техніка+мистецтво. *Дошкільне виховання.* 2016, № 12. с. 14

12. STREAM – освіта, або Стежинки у Всесвіт. Лист ІМЗО від 14.07.2020 №22.1/12-Г-274

Додаткова

1. Братошевська С.В. Реалізація STEM-освіти через проектну діяльність: з досвіду роботи. URL:
https://www.youtube.com/watch?v=kaatZV_bao&list=PLKryum2977DEEWFKG_DT30y01F0hDP-AZ&index=15
2. Дорошенко Т.М., Мацько В.В. Теорія та методика формування елементарних математичних уявлень: навч. посіб. / упоряд.: Т.М.Дорошенко, В.В.Мацько Кременчук : ПП «Бігарт», 2019. 96с.
3. Патрикєєва О. STEM-освіта: умови впровадження у навчальних закладах України / Управління освітою. 2017. № 1. С. 28 – 31
4. Сухенко І. , «Використання LEGO – конструювання в освітньому процесі ДНЗ». *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2012. № 2. с. 15-17.
5. Сухенко І. Теоретичні засади STREAM освіти сьогодні в Україні. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2012. № 2 с. 15-17.
6. Хромчихіна О.О., Кармаліт О.Б. Посібник для вчителя. STEM-проекти для початкової школи Київ, Основа. 2020. 96 с.
7. STEM-уроки для учнів 1-4 класів початкової школи Методичні матеріали «Навчальний STEM центр «Сократ» Електронний ресурс. Режим доступу: http://socrat.in.ua/wp-content/uploads/2019/12/Stem_print.pdf
8. STEM-освіта: проблеми та перспективи: анотований каталог / упоряд., О.О. Патрикєєва, О.В. Лозова, С.Л. Горбенко, Київ: ДНУ ІМЗО, 2020. 30 с.

Інтернет-ресурси:

1. <http://lib.iitta.gov.ua/view/divisions/ins=5Fspe=5Fped>
2. <http://osvita.ua>
3. <http://znannya.info>