Тернопільська обласна рада
Управління освіти і науки Тернопільської
облдержадміністрації Кременецька обласна
гуманітарно-педагогічна
академія імені Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методик їх навчання

ЗАТВЕРДЖЕНО
Проректор з навчальної роботи
_____ М. Боднар
«31» серпня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я

рівень вищої освіти **другий (магістерський)**

галузь знань **01 Освіта / Педагогіка**

спеціальність **014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**

освітньо-професійна програма **Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**

Кременець – 2021 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Інноваційні технології навчання біології та основ здоров'я» для студентів, які навчаються за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Кременець, 2021. 20 с.

Розробник: Бондаренко Т.Є., кандидат педагогічних наук, викладач кафедри біології, екології та методик їх навчання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біології, екології та методик їх навчання

Протокол № 1 від ,,31" серпня 2021 року

Завідувач кафедри Н. Цицюра

ВСТУП

Освітній компонент «Інноваційні технології навчання біології та основ здоров'я» є нормативною навчальною дисципліною циклу професійної підготовки магістра середньої освіти за професійною кваліфікацією «Вчитель біології та основ здоров'я». Вивчається на І курсі у ІІ семестрі.

Освітній компонент «Інноваційні технології навчання біології та основ здоров'я» дає змогу здобувачам вищої освіти під час проведення навчальних занять та самостійної роботи з різними джерелами знань отримати відповідні знання і уміння, набути компетенцій, необхідних для використання у подальшій професійній діяльності в закладах загальної середньої освіти з метою організації основних форм навчання.

Для освоєння дисципліни здобувачі вищої освіти використовують знання, вміння і види діяльності, сформовані в процесі вивчення біологічних і педагогічних дисциплін на попередньому рівні освіти.

Освітній компонент «Інноваційні технології навчання біології та основ здоров'я» пов'язаний із вивченням інших освітніх компонентів: «Сучасні освітні технології в закладах загальної середньої освіти», «Актуальні проблеми методики навчання біології та основ здоров'я», а також сприяє підготовці здобувачів вищої освіти до проходження виробничої (педагогічної) практики та підготовки кваліфікаційної роботи. Взаємозв'язок курсу з іншими компонентами ОП сприяє поглибленій підготовці здобувачів вищої освіти до вирішення спеціальних практичних професійних завдань і формування необхідних компетентностей.

Ключові слова: інноваційна освіта, інноваційні технології, методи навчання, технології навчання, освітній процес, форми навчання.

2. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Найменування показників</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів – 3</td><td>Галузь знань
01 Освіта / Педагогіка</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Спеціальність
014 Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)</td><td>I</td><td>I</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 2</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Індивідуальне навчально-дослідне завдання – 10 год.</td><td>II-й</td><td>II-й</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 90</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>22 год.</td><td>8 год.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 3
самостійної роботи студента – 3,4</td><td rowspan="6">Освітньо-професійна програма підготовки Середня освіта (Біологія та здоров’я людини)</td><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>20 год.</td><td>8 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>38 год.</td><td>64 год.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Рівень вищої освіти
Другий (магістерський)</td><td colspan="2">Індивідуальні завдання</td></tr>
<tr><td>10 год.</td><td>10 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю – екзамен</td></tr>
</table>

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 46,7% : 53,3%;

для заочної форми навчання – 17,8% : 82,2%.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: підготувати здобувачів вищої освіти до інноваційної педагогічної діяльності в галузі викладання навчальних предметів «Біологія» та «Основи здоров'я» в закладах загальної середньої освіти.

Завдання дисципліни:

- сформувати уявлення про варіативність інноваційних технологій в навчанні біології та «Основ здоров'я»;
- розвивати вміння аналізувати і обирати з безлічі варіантів найбільш ефективні технології для досягнення цілей і завдань викладання шкільних дисциплін «Біологія» та «Основи здоров'я» в процесі майбутньої педагогічної діяльності;
- зняти психологічні бар'єри у майбутній інноваційній діяльності здобувачів вищої освіти;
- ознайомити здобувачів вищої освіти із проблемами використання інноваційних технологій навчання біології та Основ здоров'я у закладах загальної середньої освіти.

У результаті освоєння дисципліни здобувач вищої освіти:

має знати:

- класифікації сучасних технологій навчання і методику їх застосування в навчанні біології та Основ здоров'я;
- особливості використання ігрових технологій у шкільному курсі біології та Основ здоров'я;
- методику застосування технології колективних способів навчання, проблемного навчання, комп'ютерних технологій, технології модульного навчання;
- методичні особливості найбільш поширених технологій, що використовуються в школі під час вивчення біології та Основ здоров'я;
- особливості впровадження інновацій в закладах загальної середньої освіти.

має вміти:

- розробляти перспективний і тематичний план вивчення біології згідно вимог інноваційних технологій навчання біології та Основ здоров'я;
- складати план і конспект уроків біології та Основ здоров'я із врахуванням інноваційних технологій;
- проводити вивчення досвіду вчителів-новаторів базових шкіл; здійснювати самоаналіз, рефлексію під час визначення індивідуального стилю в професійній діяльності.

Освітній компонент передбачає високу ступінь самостійної роботи здобувачів вищої освіти: написання есе, рефератів, мікролекцій, розробку

конспектів уроків, позакласних і позаурочних заходів, дидактичних матеріалів за обраною темою. Сприяє розвитку творчого потенціалу здобувача вищої освіти і формування професійних якостей сучасного вчителя.

Освітній компонент забезпечує формування у здобувачів освіти таких компетентностей:

Інтегральної:

Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в галузі освіти, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.

Загальних:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності

ЗК10. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності

ЗК11. Здатність діяти на основі етичних правил та академічної доброчесності.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК13. Здатність організовувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язбережувальні технології під час освітнього процесу

ЗК14. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Фахових:

ФК3. Здатність розуміти та вміти застосовувати сучасні методи педагогічних і біологічних досліджень та інтерпретувати їх результати.

ФК4. Здатність використовувати у професійній діяльності біологічну термінологію, оперувати систематичними категоріями.

ФК11. Здатність розуміти принципи, методи, засоби навчання і дидактичні правила їх реалізації в освітньому процесі.

ФК12. Здатність моделювати зміст навчання відповідно до обов'язкових результатів навчання учнів

ФК13. Здатність добирати і використовувати сучасні та ефективні методики та технології навчання, виховання та розвитку учнів у професійній

діяльності для забезпечення якості освітнього процесу з біології та основ здоров'я

Програмні результати навчання:

РН2. Володіти методологією наукових досліджень в біології та освіті, умінням аналітично опрацьовувати, оформляти та презентувати результати досліджень з дотриманням норм академічної доброчесності.

РН8. Уміти ефективно комунікувати та формувати сприятливий соціально-психологічний клімат, формувати команду, мотивувати інших до досягнення поставлених цілей, психологічно аналізувати педагогічну діяльність.

РН9. Уміти визначати рівень особистісного і професійного розвитку, моделювати траєкторію особистісного самовдосконалення, виявляти здатність до самоорганізації професійної діяльності, застосовувати ідеї та концепції для розв'язання конкретних практичних задач.

РН10. Знати сучасні підходи до побудови системи освіти в Україні та світі; розуміти протиріччя, закономірності, принципи, методи, форми, технології організації навчально-пізнавальної діяльності особистості; володіти сучасними теоретичними та практичними основами методики навчання дисциплін у закладах загальної середньої освіти.

РН 11.Уміти розробляти та організовувати різні форми навчальної, позаурочної та позакласної роботи, адаптуючи їх до різних рівнів підготовки учнів; застосовувати відповідні методи та сучасні технології навчання з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.

РН12. Знати загальну психологічну структуру педагогічної та учбової діяльності; розуміти психологічні механізми та закономірності, які лежать в основі виховання особистості, характеризувати психологічні особливості педагогічного спілкування та функціонування педагогічного колективу.

РН 13. Уміти психологічно обґрунтовувати процеси індивідуалізації та диференціації в освітньому процесі у закладах загальної середньої освіти; встановлювати комунікативний контакт із учнями із врахуванням їх індивідуально-психологічних особливостей, рівнів навчальності та вихованості, зі збереженням належного рівня психічного здоров'я усіх учасників освітнього процесу.

РН14. Володіти навчально-методичними знаннями, уміннями і навичками організації освітнього процесу в предметній галузі, відбирати, поєднувати і застосовувати найбільш ефективні методи, методичні прийоми, засоби навчання, застосовувати інноваційні технології навчання, забезпечувати необхідний рівень охорони праці під час проведення навчальних занять.

РН15. Володіти методологією формування ключових компетентностей в учнів Нової української школи під час вивчення біології та основ здоров'я.

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль І. ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИВАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ТА ОСОБИСТІСНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ

Тема 1. Інноваційне навчання.

Поняття «інновація» в освіті. Перспективні напрямки освітньої інноватики. Вимоги до інноваційної діяльності педагога. Критерії педагогічних інновацій. Види інноваційних технологій. Історія виникнення інноваційного навчання. Інноваційний розвиток закладів загальної середньої освіти.

Тема 2. Креативні технології навчання

Креативні технології навчання і виховання. Метод латерального мислення. Технології життєвого проектування і самореалізація особистості. Кейс-технологія. Технологія ситуативного моделювання. Технологія ділової ігри. Технології сугестивного навчання.

Тема 3. Характеристика продуктивного навчання

Моделі продуктивного навчання. Сучасний урок біології з використанням технологій продуктивного читання і інтелект-карт. Значення stem-технології. Використання steam-технологій в біологічній освіті.

Тема 4. Технологія розвитку критичного мислення як засіб формування мовної особистості учня

Критичне мислення як складова розумової діяльності учнів. Психологічні ознаки особистості, яка критично мислить. Основні педагогічні аспекти критичного мислення. Структура уроку, під час якого використовується технологія розвитку критичного мислення. Методи формування критичного мислення.

Тема 5. Технологія особистісно-орієнтованого навчання. Технологія мотивації успіхом

Особливості особистісно-орієнтованого навчання. Специфіка особистісно-орієнтованого уроку. Технологія проведення навчального заняття у системі диференційованого навчання. Особливості особистісно-орієнтованого заняття. Технологія мотивації успіхом.

Модуль ІІ. ТЕХНОЛОГІЇ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

Тема 6. Сучасні інформаційно-комунікативні технології в освітньому процесі

Поняття «інформація», «інформаційна технологія», «інформаційно-комунікативна технологія». Значення ІКТ в організації навчально-виховного процесу. Основні напрямки використання ІКТ. Вимоги до створення презентації. Програма тестування mytest. Переваги і недоліки ІКТ. Індивідуальні та групові ІКТ. Мультимедійні технології (медіадидактика).

Тема 7. Технологія концентрованого навчання. Технологія інтегрального навчання

Передумови для використання концентованного навчання. Суть концентованого навчання. «Занурення» як найбільш поширена модель концентрованого та інтенсивного навчання із застосуванням сугестії.

«Занурення» як модель тривалого заняття одним або кількома предметами. Циклова або «конвеєрна» система викладання. Інтегральна педагогічна технологія.

Тема 8. Організація дистанційного навчання

Особливості дистанційного навчання. Основні методи технології дистанційного навчання. Методика організації навчання завдяки використанню освітніх платформ. Засоби технології дистанційного навчання: алгоритм роботи під час тривалого карантину. Дистанційне оцінювання.

Тема 9. Технологія модульного навчання

Педагогічні особливості модульного навчання. Принципи модульного навчання. Переваги і недоліки модульної технології. Дидактичні особливості модульної технології. Модульна програма. Моделі структури навчального модуля. Технологія модульного інтерактивного навчання.

Тема 10. Тренінгові технології

Тренінг як сучасна інноваційна освітня технологія. Структура тренінгу. Зміст тренінгу. Інноваційні підходи до уроків-тренінгів. Технологія ООЖН. Використання інтерактивних технологій під час тренінгу. Руханки (енергатори) під час тренінгу. Особливості взаємодії учасників тренінгу. Використання тренінгового кабінету з основ здоров'я для проведення тренінгів.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лекції	практичні	індивідуальна робота	самостійна робота		лекції	практичні	індивідуальна робота	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль І.										
Змістовий модуль 1. ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИВАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ТА ОСОБИСТІСНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ										
Тема 1. Інноваційне навчання	7	2	2		3	7	1			6
Тема 2. Креативні технології навчання	7	2	2		3	8	1	1		6
Тема 3. Характеристика продуктивного навчання	8	2	2		4	8	1	1		6
Тема 4. Технологія критичного мислення	10	4	2		4	8	1	1		6
Тема 5. Технологія	8	2	2		4	8	1	1		6

особистісно-орієнтованого навчання. технологія мотивації успіхом										
Разом за модулем 1	**40**	**12**	**10**		**18**	**39**	**5**	**4**		**30**
Змістовий модуль 2. ТЕХНОЛОГІЇ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ										
Тема 6. Сучасні інформаційно-комунікативні технології в освітньому процесі	8	2	2		4	8	1	1		6
Тема 7. Технологія концентрованого навчання. Технологія інтегрального навчання	8	2	2		4	9	1	1		7
Тема 8. Організація дистанційного навчання	8	2	2		4	9	1	1		7
Тема 9. Технологія модульного навчання	8	2	2		4	7				7
Тема 10. Тренінгові технології	8	2	2		4	8		1		7
Разом за змістовим модулем 2	**40**	**10**	**10**		**20**	**41**	**3**	**4**		**34**
Модуль 2										
ІНДЗ	10			10		10				
Усього годин	**90**	**22**	**20**	**10**	**38**	**90**	**8**	**8**	**10**	64

6. Теми практичних робіт

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИВАЛЬНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ТА ОСОБИСТІСНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ		
1	Інноваційне навчання	2
2	Креативні технології навчання	2
3	Характеристика продуктивного навчання	2
4	Технологія критичного мислення	
5	Технологія особистісно-орієнтованого навчання.	2
6	Технологія мотивації успіхом	2
Всього		**12**
Змістовий модуль 2. ТЕХНОЛОГІЇ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ		
7	Сучасні інформаційно-комунікативні технології в освітньому процесі	2
8	Технологія концентрованого навчання. Технологія інтегрального навчання	2
9	Організація дистанційного навчання	2
10	Технологія модульного навчання	2
11	Тренінгові технології	2
Всього		**10**
Разом		**22**

7. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

№ п/п	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	Кіль-кість го-дин
Змістовий модуль 1.			
1.	Інноваційне навчання	Підготувати доповіді про одну із груп інноваційних технологій навчання.	3
2.	Креативні технології навчання	Розробити гру згідно технології ситуативного моделювання (курс «Основи здоров'я»), тема на вибір.	3
3.	Характеристика продуктивного навчання	Розробити ментальну карту до уроку ботаніки у 6 класі.	4
4.	Технологія критичного мислення	Розробити 3 фрагменти уроку із використанням технології критичного мислення	4
5.	Технологія особистісно-орієнтованого навчання. технологія мотивації успіхом	1. Розробити буктрейлер до однієї із тем з курсу «Основи здоров'я» (один із варіантів – рекламу теми, запис відео, презентація роботи). 2. Розробити тест до однієї із тем з біології в одній із тестових комп'ютерних програм.	4
Змістовий модуль 2.			
6.	Сучасні інформаційно-комунікативні	1. Скласти план уроку із використанням особистісно-орієнтованого навчання (тема на вибір).	4

	технології в освітньому процесі	2. Підібрати список джерел інформації, відеоматеріалів із демонструванням уроків з використанням особистісно-орієнтованого навчання.	
7.	Технологія концентрованого навчання. Технологія інтегрального навчання	Розробити план уроку із використанням інтегральної технології. Підібрати список джерел інформації, відеоматеріалів із демонструванням уроків з використанням особистісно-орієнтованого навчання.	4
8.	Організація дистанційного навчання	Розробити тести для оцінювання учнів в за допомогою Google форми (тема уроку на вибір).	4
9.	Технологія модульного навчання	Скласти перелік джерел інформації за темою: «Технологія модульно-блочного навчання».	4
10.	Тренінгові технології	Розробити конспект тренінгу. Підготуватися до його проведення у групі здобувачів вищої освіти. Ознайомитись із вимогами до тренінгового кабінету.	4
	Усього годин		**38**

Самостійна робота студентів (вивчення джерел інформації, виконання практичних завдань, написання конспектів занять та позакласних заходів з використанням інноваційних технологій та ін.) спрямована на поглиблене вивчення програмового матеріалу.

Поточне оцінювання самостійної роботи студентів за кожною темою навчальної дисципліни здійснюється під час практичної роботи.

8. Індивідуальні навчально-дослідні завдання та критерії їх оцінювання

Індивідуальні навчально-дослідні завдання студента є видом його позааудиторної самостійної роботи. ІНДЗ спрямовуються на поглиблене вивчення окремих питань, тем курсу, мають науково-дослідний характер і передбачають безпосередню участь студента у виконанні творчих завдань. ІНДЗ виконуються у формі портфоліо.

ІНДЗ

1. Технології особистісно орієнтованого уроку (С. Подмазін).
2. Технологія «Створення ситуації успіху» (А. Бєлкін).
3. Технологія розвитку критичного мислення.
4. Технологія сугестивного навчання (Г. Лозанов та ін.).
5. Біоадекватна технологія (Н. Маслова).
6. Кейс-технології.
7. Технологія портфоліо.

8. Технології критичного мислення.
9. Тьюторська технологія (Т. Ковальова).
10. Акме-технології (В. Максимова).
11. Системи розвивального навчання Д. Ельконіна - В. Давидова
12. Технології розвивального навчання зі спрямованістю на розвиток творчих здібностей (І.Волков).
13. Технологія розвивального навчання Л. Занкова.
14. Технології проблемного навчання.
15. Технології розвитку творчої особистості Г. Альтшулера.
16. Проектні технології.
17. Технології інтегрованого навчання.
18. Інтенсифікації навчання на основі опорних схем і знакових моделей (В. Шаталов).
19. Майндмеппінг (ментальні карти / карти пам'яті).
20. Ігрові технології.
21. Інтерактивні технології (О. Пометун, Л. Пироженко).
22. Технології групових творчих справ (К. Баханов).
23. Технології колективного способу навчання (О. Ривін, В. Дяченко).
24. Технології різнорівневого навчання (Дж. Керрол, Б. Блум, З. Калмикова).
25. Здоров'язберігаючі технології.
26. Тренінгові технології.

Критерії оцінювання ІНДЗ
(науково-педагогічного дослідження у вигляді портфоліо)

№ п/п	**Критерії оцінювання роботи**	**Максимальна кількість балів за кожним критерієм**
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	1
2.	Складання плану	1
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	5
4.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	2
5.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	1
Разом:		**10**

Шкала оцінювання ІНДЗ

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	9-10	Відмінно
Достатній	6-8	Добре
Середній	3-5	Задовільно
Низький	0-2	Незадовільно

9. Методи навчання

Для досягнення позитивних результатів навчання на ОП застосовуються методи викладання (словесні – лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж; наочні – ілюстрування, демонстрування; практичні – практичні роботи) та навчання (слухання, осмислення, вправи, вивчення підручників і першоджерел, навчальні дослідження, метод проєктів та ін.). Поглибленню сформованості освітніх компетентностей сприяють методи активного навчання: дискусія, проблемна лекція, аналіз конкретних ситуацій, ігрове проектування, тренінг.

10. Методи контролю

Поточне оцінювання здійснюється в усній і письмовій формах, у формі захисту виконаних практичних завдань, ІНДЗ. Іспит відбувається в письмовій формі.

Засоби оцінювання: поточне оцінювання, оцінювання ІНДЗ, ККР, екзамен.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Сума балів за поточні види діяльності додається і ділиться на 2. 50 балів максимально отримує студент за поточні види діяльності і 50 балів за іспит.

Модуль 1										Модуль 2 (ІНДЗ)	Модуль 3 (тестовий контроль)	Разом
50												
ЗМІ					ЗМ II							
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	Т7	Т8	Т9	Т10	10	40	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			

Шкала оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти під час підсумкового контролю, яка передбачає співвідношення питомої ваги результатів поточного й проміжного контролю та результатів здачі екзамену

За шкалою ECTS	За національною шкалою	За шкалою академії	Підсумкова оцінка	
			Результати поточного та проміжного контролю – коефіцієнт 0,5	Результати екзамену – коефіцієнт 0,5
A	Відмінно	90 – 100	90 – 100	90 – 100
B	Добре	82 – 89	82 – 89	82 – 89
C		75 – 81	75 – 81	75 – 81
D	Задовільно	67 – 74	67 – 74	67 – 74
E		60 – 66	60 – 66	60 – 66
FX	Незадовільно	35 – 59	35 – 59	35 – 59
F		0 – 34	0 – 34	0 – 34

Підсумкова оцінка розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного контролю та балів, отриманих під час екзамену за накопичувальною системою.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів під час самостійної роботи та на практичних заняттях

1-2 бали – студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь недостатньо осмислена; самостійно відтворює частину навчального матеріалу; вміє застосовувати знання для виконання завдання за зразком; користується додатковими джерелами.

3 бали – знання студента є достатньо ґрунтовними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, уміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки та залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Студент виявляє вміння рецензувати відповіді інших та опрацьовувати матеріал самостійно.

4 бали – студент володіє глибокими та міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та протиріччя процесів; робить аргументовані висновки; оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної учбової діяльності; вирішує творчі завдання;

відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної; здатен сприйняти іншу позицію як альтернативну.

5 балів – студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів-доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; вміє ставити й розв'язувати проблеми, самостійно здобувати та використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї; самостійно виконує науково-дослідну роботу; логічно і творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування та нахили.

Критерії оцінювання результатів складання екзамену

За шкалою ЄКТС	За національною шкалою	За 100-бальною шкалою	Критерії оцінювання знань, умінь і навичок
A	Відмінно	90-100	– студент виявляє глибокі, міцні та системні знання навчально-програмового матеріалу; – володіє теоретичними основами дослідження проблем; – демонструє вміння критично оцінювати окремі нові факти, явища ідеї; – виявляє варіативність мислення і раціональність увиборі способів розв'язання практичних завдань.
	Добре	82-89	– студент виявляє повні, ґрунтовні знання навчально-програмового матеріалу; –демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки; – вільно застосовує матеріал у власній аргументації; – при виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки; – відповідь повна, логічна, обґрунтована, але містить несуттєві неточності.
C		75-81	–студент виявляє ґрунтовні знання навчально-програмового матеріалу, але вони носять, в основному, репродуктивний характер; –демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки на основі отриманих знань; –при виконанні практичних завдань допускає окремі помилки; –відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями.

D	Задовільно	67-74	– студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте спостерігається їх недостатня глибина та осмисленість; – виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити певні, але неконкретнii неточні, висновки.
E		60-66	– студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте допускає неточності у розумінні основних положень навчального матеріалу; – допускає порушення логічності та послідовності викладу матеріалу; – не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою.
FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	35-59	– студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу; – має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє елементарні знання фактичного матеріалу; – відсутні уміння і навички в роботі з джерелами інформації; – не вміє логічно мислити і викласти свою думку.
F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом	0-34	– не відтворює значну частину навчального матеріалу; – не вміє викладати матеріал; – не має уявлення про об'єкт навчання; – не володіє вмінням розв'язувати практичні завдання.

12. Методичне забезпечення

1. Навчальна і робоча програма із дисципліни.
2. Конспекти лекцій.
3. Розробки практичних робіт.
4. Завдання і методичні рекомендації до виконання самостійних робіт.

13. Рекомендована література

Базова:

1. Андреев А. А., Солдаткин В. И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. http://www.ict.edu.ru/ft/003823/ book_3.pdf (дата обращения: 18.03.2013).
2. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: наук.-метод. посібник / І.Дичківська. К., 2014. С. 7– 55.
3. Інноваційні технології навчання: Навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред.

Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. К. : НТУ, 2017. 172 с. https://ukreligieznavstvo.wordpress.com/2019/01/18/itn/.
4. Інноваційні технології навчання: навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. К. : НТУ, 2017. 172 с. https://ukreligieznavstvo.wordpress.com/2019/01/18/itn/.
5. Мариновська О.Я. Класифікація педагогічних технологій // Мариновська О.Я. Педагогічна інноватика & Менеджмент інновацій : навч.-метод. посіб. Івано-Франківськ : Місто НВ. 2019. С. 181–185; Інноваційні освітні технології: Івано-Франківська область : інформ. довідник / авт.- упоряд. : О. Я. Мариновська, Р. М. Зуб'як. – Івано-Франківськ : Місто НВ, 2018. – 68 с.].
6. Сучасні педагогічні технології: навч.-метод посібн. / Автор-укладач Федорчук Е.І. Камянець-Подільський: АБЕТКА, 2006, 212 с. http://tutor-best.kh.ua/wp-content/uploads/2017/08/Such.ped_.tehnologii.pdf.

Допоміжна:

1. Ампілогова Л. Інноваційна освітня діяльність – вимога часу. Завуч. 2003.
2. Балик Н.Р. Підходи та особливості сучасної STEM-освіти. Фізико-математична освіта: науковий журнал. 2017. Випуск 2 (12).С. 26 – 30.
3. Василашко І. Упровадження STEM-навчання – відповідь на виклик часу. *Управління освітою*. К., 2017. № 2 (386). С. 28-31.
4. Василашко І.П., Горбенко С.Л., Лозова О.В., Патрикеєва О.О. Методичні рекомендації щодо впровадження STEM-освіти у загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладах України на 2017-2018 навчальний рік. *Методист.* №8. 2017. С. 38-43.
5. Зайченко І. Педагогіка: навч. посібник. Чернігів, 2003. 528 с.
6. Зязюн І. А. Освітні технології у вимірах педагогічної рефлексії *Світло*. 1996. № 1.
7. Ибрагимов Г. И. К вопросу о технологии концентрированного обучения. *Специалист.* 1995. № 1. С. 62–68.
8. Лист Міністерства освіти і науки України від 16 квітня 2020 р. №1/9-213 «Щодо проведення підсумкового оцінювання та організованого завершення 2019-2020 навчального року».
9. Методичні рекомендації щодо організації освітнього процесу із використанням технологій дистанційного навчання під час карантину
10. Патрикеєва О. STEM-освіта : умови впровадження у навчальних закладах України. *Управління освітою*. 2017. № 1. С. 28-31.
11. Педагогічні технології: теорія та практика / За ред. М.В.Гриньової). Полтава, 2014.

12. Полат Е. С., Моисеева М. В., Петров А. Е. Дистанционное обучение; под ред. Е. С. Полат. 3-е изд, перераб. и доп. М.: ВЛАДОС, 2005. 192 с.
13. Полат Е. С., Моисеева М. В., Петров А. Е. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие / под общ. ред. Е. С. Полат. М.: Академия, 2006. 400 с.
14. Попова Н. Е., Чикова О. А. Технологии дистанционного обучения как инновация в процессе реализации образовательных стандартов нового поколения. *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета.* № 2(18). 2014. С. 17-24.
15. Сучасні педагогічні технології: навч.-метод. посібн. / Автор-укладач Федорчук Е.І. Кам' янець-Подільський. Абетка. 2006. 212 с.
16. Туркот Т. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / Т. І. Туркот. К.: Кондор, 2011. 628 с. http : www.libr.dp.ua/sitelibr/?idm=1&idp=23&ida=606
17. Філатов А. Буктрейлери: від реклами до нового виду мистецтва. *Літакцент*. 23 січ. 2013 р. http://litakcent.com/2013/01/23/buktrejlery-vid-reklamy-do-novoho-vydu-mystectva, вільний.
18. Чепіль М. Педагогічні технології: навчальний посібник. К.: Академвидав, 2012. 224 с.
19. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: Методическое пособие. М.: Народное образование, 1996. Кларин М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта. *Педагогика*, 2000.
20. Чурута Л.В. Значення інтеграції біології з іншими науками. Інтеграція знань з предметів природничо-математичного циклу: проблеми та шляхи їх вирішення: збірник матеріалів інтернет-семінару. Черкаси, 2012. С.5-10.
21. STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку: матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 9–10 листопада 2017 року, м. Київ. К.: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2017. 160 с.

14. Інформаційні джерела:

1. https://pedsovet.org/publikatsii/biologiya/sovremennyy-urok-biologii-s-ispolzovaniem-tehnologiy-produktivnogo-chteniya-i-intellekt-kart
2. https://www.pedrada.com.ua/article/2476-organzatsya-distantsynogo-navchannya-u-shkol
3. STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку: матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції, 9–10 листопада 2017 року, м. Київ. К.: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2017. 160 с.
4. Безіна О.В., Казакова Л.Л. Використання елементів STEM-технологій на уроках природничо-математичного циклу. http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_technology/58197/
5.

6. Буктрейлери *Мультимедійні технології*. https://sites.google.com/site/mmhdak/buktrejleri, вільний — Заголовок з екрану.
7. Буктрейлеры форева. Идеи, пойманные в сетИ : блог. 23 окт. 2011 г. http://ideaslibrary.blogspot.com/2011/10/blog-post_23.html, свободный.
8. Використання ІКТ на уроках біології як засіб формування інформаційної компетентності учнів. https://vseosvita.ua/library/vikoristanna-ikt-na-urokah-biologii-ak-zasib-formuvanna-informacijnoi-kompetentnosti-ucniv-242831.html
9. Використання комп'ютерних технологій у викладанні біології http://tpinchuk.blogspot.com/p/blog-page_95.html
10. Грабовський О.В. Технологія модульного інтерактивного навчання. http://zakinppo.org.ua/2010-01-18-13-45-02/223-2010-06-24-09-20-51.
11. Інноваційні технології навчання: Навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів / [Кол. авторів; відп. ред. Бахтіярова Х.Ш.; наук. ред. Арістова А.В.; упорядн. словника Волобуєва С.В.]. К. : НТУ, 2017. 172 с. https://ukreligieznavstvo.wordpress.com/2019/01/18/itn/.
12. Козленко О.Г. Мультимедійні програми з біології: порівняння можливостей. *Комп'ютер у школі та сім'ї.* 2004. № 2. С. 24-25. (http//WWW. REFERATCENTRAL.ORG.UA)
13. Савченко З.В. Застосування мультимедійних засобів на уроках біології в загальноосвітніх навчальних закладах (http//nbuv.gov.ua)
14. Сучасні педагогічні технології: навч.-метод посібн. / Автор-укладач Федорчук Е.І. Камянець-Подільський: АБЕТКА, 2006, 212 с. http://tutor-best.kh.ua/wp-content/uploads/2017/08/Such.ped_.tehnologii.pdf.
15. Філатов А. Буктрейлери: від реклами до нового виду мистецтва. *Літакцент*. 23 січ. 2013 р. http: litakcent.com/2013/01/23/buktrejlery-vid-reklamy-do-novoho-vydu-mystectva, вільний.