

**КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОЛЕДЖ**

Циклова комісія природничих дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
з науково-методичної
та навчальної роботи
О.Б.Жильцов
2016 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Біологія

Спеціальність:

- 012 Дошкільна освіта
- 013 Початкова освіта
- 014 Середня освіта (014.11 Середня освіта (Фізична культура))
- 014 Середня освіта (014.12 Середня освіта (Образотворче мистецтво))
- 014 Середня освіта (014.13 Середня освіта (Музичне мистецтво))
- 022 Дизайн
- 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа(Бібліотечна справа)
- 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа(Діловодство)
- 061 Журналістика (Видавнича справа та реагування)
- 072 Фінанси, банківська справа та страхування (Фінанси і кредит)
- 073 Менеджмент (Організація виробництва)
- 081 Право
- 231 Соціальна робота (Соціальна педагогіка)

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА	
Ідентифікаційний код 02136554	
Начальник відділу моніторингу якості освіти	
Програма № <u>Р 396</u>	
<u>Григор</u> (підпис)	(прізвище, ініціали)
« <u> </u> »	20 <u>16</u> р.

Київ – 2016 рік

Робоча програма Біологія для студентів за спеціальністю

012 Дошкільна освіта

013 Початкова освіта

014 Середня освіта (014.11 Середня освіта (Фізична культура))

014 Середня освіта (014.12 Середня освіта (Образотворче мистецтво))

014 Середня освіта (014.13 Середня освіта (Музичне мистецтво))

022 Дизайн

029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа(Бібліотечна справа)

029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа(Діловодство)

061 Журналістика (Видавнича справа та реагування)

072 Фінанси, банківська справа та страхування (Фінанси і кредит)

073 Менеджмент (Організація виробництва)

081 Право

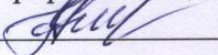
231 Соціальна робота (Соціальна педагогіка)

Розробник: Коровіна Вероніка Анатоліївна, викладач циклової комісії природничих дисциплін Університетського коледжу Київського університету імені Бориса Грінченка

Робочу програму схвалено на засіданні циклової комісії природничих дисциплін

Протокол від «29» серпня 2016 року № 1

Голова циклової комісії природничих дисциплін

 (Глухенька Л.М.)

© _____, 2016

© _____, 2016

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів	<u>Галузь знань</u> 0101 Педагогічна освіта 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини 0201 Культура 0202 Мистецтво 0303 Журналістика та інформація 0304 Право	Нормативна (за вибором)	
Модулів	<u>Спеціальність</u> 5.01010101 Дошкільна освіта 5.01010201 Початкова освіта 5.02020401 Музичне мистецтво 5.01020101 Фізичне виховання 5.03040101 Правознавство 5.01010601 Соціальна педагогіка 5.02010201 Бібліотечна справа 5.02010501 Діловодство 5.02020501 Образотворче мистецтво 5.02020701 Дизайн 5.03030301 Видавнича справа 5.03040101 Фінанси і кредит	Рік підготовки: 1	
Змістових модулів		Семестр	
Загальна кількість годин – 122	I		II
	Лекції		
	4 2год.		24 год
	Практичні роботи		
	14 год.		10 год
	Лабораторні заняття		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних I семестр – 4 II семестр – 2	12 год.		6 год
	Самостійна робота		
	8 год.		4 год
	Вид контролю: Модульний контроль		
	-		2 год

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Біологія в загальній системі підготовки спеціалістів ВНЗ I-II рівнів акредитації є самостійною, цілісною дисципліною. У зв'язку з цим **метою** навчального курсу стандартного рівня є забезпечення підготовки молодших спеціалістів знаннями з біології, формування наукової картини живої природи, екологічної культури, зміцнення духовного і фізичного здоров'я, формування ключових **компетентностей** (таблиця 1), яких потребує сучасне життя.

Таблиця №1.

Компетентність	Сфера виявлення компетентності	Види діяльності в межах компетентності
1. Вміння вчитися	Індивідуальний досвід участі в навчальному процесі	Організація своєї праці для досягнення результату, успіху; оволодіння вміннями та навичками саморозвитку, самоаналізу, самоконтролю та самооцінки
2. Здоров'язберігаюча	Збереження та зміцнення фізичного, соціального, психічного та духовного здоров'я	Здатність вести здоровий спосіб життя у фізичній, соціальній, психічній та духовній сферах
3. Загальнокультурна (комунікативна)	Спілкування, толерантна поведінка в умовах культурних, мовних відмінностей між людьми й народами. Збереження соціальних, громадських та культурних традицій	Оволодіння усним і письмовим спілкуванням у сфері культурних, мовних, релігійних відносин. Оцінювання найважливіших досягнень національної, європейської та світової культур
4. Соціально-трудова	Суспільні відносини (політика, релігія, міжнаціональні відносини), трудові відносини	Здатність орієнтуватися в проблемах сучасного суспільно-політичного життя; робити свідомий вибір та застосовувати демократичні технології прийняття індивідуальних і колективних рішень, враховуючи інтереси й потреби громадян, представників певної спільноти, суспільства та держави. Здатність брати на себе відповідальність, брати участь у прийнятті рішень, здатність до співпраці, уміння розв'язувати проблеми в різних життєвих ситуаціях. Оволодіння етикою громадянських стосунків, навичками соціальної активності, функціональної грамотності. Організація власної трудової та

		підприємницької діяльності; оцінювання власних професійних можливостей, здатність співвідносити їх із потребами ринку праці.
5. Інформативна	Інформаційні комунікаційні технології Навчальні предмети, через які, в основному, формується компетентність	Оволодіння новими інформаційними технологіями, здатність відбирати, аналізувати, оцінювати інформацію, систематизувати її. Уміння використовувати усі навчальні предмети: безпека життєдіяльності, біологія, фізична культура, географія, екологія, хімія, українська мова і література, література, іноземні мови, предмети художньо-естетичного циклу, історія, етика, психологія, історія, географія, економіка, етика, правознавство, філософія.
6. Предметні		Студент володіє певним комплексом біологічних понять, розуміє інтегруюче значення загальнобіологічних понять, встановлює міжпредметні та внутрішньопредметні зв'язки; Володіє розвиненим логічним мисленням, використовує знання і набутий досвід логічного мислення для успішного вирішення життєвих проблем; аргументовано розмірковує, робить обґрунтовані висновки; Здатність чітко висловлює свої думки; визначає біологічні поняття та застосовує їх для пояснення біологічних явищ і процесів; аналізує та узагальнює значний обсяг фактів, встановлюючи зв'язки і тенденції розвитку біологічних систем; Здатність класифікувати біологічні об'єкти; прогнозувати шляхи і тенденції розвитку біологічних систем, процесів; Здатність переносити біологічні знання на конкретні біологічні системи; встановлювати загальні закономірності у функціонуванні, еволюції біологічних систем. Здатність розв'язувати типові біологічні задачі, вправи; використовувати на практиці

		<p>алгоритми розв'язання типових задач; відтворювати контекст задач; розпізнавати та систематизувати типові задачі; використовувати різні інформаційні джерела для пошуку алгоритмів розв'язання типових задач (підручники, довідники);</p> <p>Володіння біологічними методами дослідження, використання знань на практиці, уміння формулювати цілі, проблему, гіпотезу дослідження, планувати, здійснювати експеримент, аналізувати його результати, робити висновки.</p> <p>Здатність працювати з навчальною літературою; володіння біологічними поняттями, знання змісту матеріалу (теорій, законів, будови структур, функцій);</p> <p>Застосування аналогії під час аналізу біологічних об'єктів; сформованість умінь розв'язувати проблеми; здатність до оцінного судження; уміння висувати, обґрунтовувати гіпотезу;</p> <p>Моделювання окремих ознак біологічних систем; визначення неорганічних та органічних сполук у біологічних об'єктах;</p> <p>Здатність до розв'язання задач і вправ з молекулярної біології, генетики, екології; задач на обмін речовин та фотосинтез; встановлення зв'язків між структурними елементами біологічних систем; порівняння біологічних процесів на клітинному, організменому та надорганізменому рівнях.</p>
--	--	--

Досягнення зазначеної мети забезпечується виконанням таких **завдань**:

- засвоєння студентами знань про хімічну будову, властивості, структуру і функціонування живих систем на різних рівнях організації живого; взаємозв'язки між живими системами, неживою природою; оволодіння методологією наукового пізнання; вміннями самостійного вивчення основних понять, законів, біологічних закономірностей; уміннями спостерігати, досліджувати і пояснювати явища природи; застосовувати теоретичні знання з метою професійного самовизначення у

прикладних сферах людської діяльності (медицина, сільське господарство, біотехнологія, педагогіка);

- формування вмінь встановлювати гармонійні стосунки з природою на основі поваги до життя як найвищої цінності, до всього живого як унікальної частини біосфери; емоційно-ціннісного ставлення до природи, до себе, до людей, до загальнолюдських духовних цінностей;

- формування вмінь використовувати набуті знання для оцінки наслідків своєї діяльності по відношенню до навколишнього середовища, здоров'я інших людей, власного здоров'я, обґрунтування та дотримання заходів профілактики захворювань, правил поведінки у природі;

- розвиток інтелектуальних і творчих здібностей та якостей особистості, прагнення до самоосвіти.

- виховання переконаності у можливості пізнання живої природи, необхідності дбайливого ставлення до оточуючого середовища, власного здоров'я.

3. Програма

Вступ.

Розділ I. Молекулярний рівень організації життя.

Тема 1. Неорганічні речовини.

Тема 2. Органічні речовини.

Розділ II. Клітинний рівень організації життя.

Тема 3. Структура клітини і її компонентів.

Тема 4. Клітина як цілісна система. Тканини.

Розділ III. Організмний рівень організації життя.

Тема 5. Неклітинні форми життя і одноклітинні організми.

Тема 6. Багатоклітинні організми.

Тема 7. Закономірності спадковості і мінливості.

Тема 8. Генотип як цілісна система. Генетика в житті і діяльності людини

Тема 9. Індивідуальний розвиток організмів і їх поведінка.

Розділ IV. Надорганізмні рівні організації життя.

Тема 10. Організми і середовище. Популяції та екосистеми.

Тема 11. Біосфера

Розділ V. Історичний розвиток органічного світу.

Тема 12. Система органічного світу як відображення його історичного розвитку

4. Структура навчальної дисципліни «Біологія»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	усього	у тому числі					
Аудиторні		Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійні роботи	модульний контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8
I семестр							
Вступ.	2	2	2				
Розділ I. Молекулярний рівень організації життя							
Тема 1. Неорганічні речовини живих організмів	2	2	2				
Тема 2. Органічні речовини живих організмів	16	14	8	2	4	2	
Розділ II. Клітинний рівень організації життя.							
Тема 3. Структура клітини і її компонентів	16	16	10	2	4		
Тема 4. Клітина як цілісна система. Тканини	16	12	6	2	4	4	
Розділ III. Організмний рівень організації життя							
Тема 5. Неклітинні форми життя і одноклітинні організми	4	4	4				
Тема 6. Багатоклітинні організми	6	4	2			2	
Тема 7. Закономірності спадковості і мінливості	14	14	8	8			
Разом за I семестр	76	68	42	14	12	8	
II семестр							
Тема 7. Закономірності спадковості і мінливості	6	6	2		4		
Тема 8. Генотип як цілісна система. Генетика в житті і діяльності людини	8	6	6			2	
Тема 9. Індивідуальний розвиток організмів і їх поведінка	6	6	4		2		
Розділ IV. Надорганізмні рівні організації життя.							
Тема 10. Популяції та екосистеми	8	8	4	4			
Тема 11. Біосфера, її	6	6	4	2			

структурні компоненти і значення							
Розділ V. Історичний розвиток органічного світу.							
Тема 12. Система органічного світу як відображення його історичного розвитку	12	10	4	4		2	2
Разом за II семестр	46	42	24	10	6	4	2
<i>Разом за навчальним планом</i>	122	110	66	24	18	12	2

5. Теми лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Лабораторна робота №1. «Визначення деяких органічних речовин та їх властивостей»	2
2	Лабораторна робота №2. «Вивчення властивостей ферментів»	2
3	Лабораторна робота №3. «Будова і властивості клітин прокариотів і еукаріотів»	2
4	Лабораторна робота №4. «Спостереження явища плазмолізу та деплазмолізу в клітинах рослин. Мікроскопічна та ультрамікроскопічна будова ядра»	2
5	Лабораторна робота №5. «Будова хромосом. Мітотичний поділ клітин»	2
6	Лабораторна робота №6. «Будова тканин тваринного організму і тканин рослинного організму»	2
7	Лабораторна робота №7. «Будова статевих клітин. Форми розмноження організмів»	2
8	Лабораторна робота №8. «Спостереження нормальних та мутантних форм дрозофіл, їх порівняння»	2
9	Лабораторна робота №9. «Вивчення мінливості у рослин. Побудова варіаційного ряду і варіаційної кривої».	2
Всього		18

6. Теми практичних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Розв'язування елементарних вправ із молекулярної біології	2
2.	Розв'язування типових задач з молекулярної біології	2
3.	Порівняння мітозу і мейозу.	2
4.	Розв'язування типових задач з генетики. Моногібридне схрещування.	2
5.	Розв'язування типових задач з генетики. Дигібридне схрещування.	2
6.	Розв'язування типових задач з генетики. Хромосомна теорія спадковості.	2
7.	Складання родоводів. Розв'язування типових задач на визначення виду мутацій.	2
8.	Розв'язання задач з екології.	2
9.	Складання схем колообігу речовин у екосистемах.	2
10.	Порівняння поновлюваних та не поновлюваних ресурсів біосфери.	2
11.	Порівняння природного і штучного добору.	2
12.	Аналіз пристосувань організмів до умов середовища.	2
Всього		24

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Органічні речовини живих організмів.	2
2	Тема 2. Клітина як цілісна система. Тканини.	4
3.	Тема 3. Багатоклітинні організми.	2
4.	Тема 4 . Генотип як цілісна система. Генетика в житті і діяльності людини.	2
5.	Тема 5. Система органічного світу як відображення його історичного розвитку.	2
Всього		12

8. Методи навчання

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

1). За джерелом інформації:

- *Словесні*: лекція (традиційна, проблемна) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint - презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.
- *Наочні*: спостереження, ілюстрація, демонстрація.
- *Практичні*: вправи, лабораторні роботи.

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 викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів*.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

1). Методи стимулювання інтересу до навчання: *навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуації зацікавленості (метод цікавих аналогій)*.

9. Методи контролю

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Біологія» оцінюються за 12-ти бальною шкалою. Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснюється відповідно до навчально-методичної карти, де зазначено види і терміни контролю.

У процесі оцінювання навчальних досягнень молодших спеціалістів з біології застосовуються такі методи:

Методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда.

Методи письмового контролю: письмове тестування, тематичний облік знань, семестрова контрольна робота.

Методи практичного контролю: дослід, лабораторна робота, спостереження.

Методи самоконтролю: уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів з біології

Рівні навчальних досягнень студентів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
I. Початковий	1	Студент з допомогою вчителя може розпізнати і назвати окремі біологічні об'єкти; знає правила техніки безпеки при виконанні лабораторних та практичних робіт.
	2	Студент з допомогою вчителя або підручника наводить елементарні приклади біологічних об'єктів і їх ознаки; за інструкцією і з допомогою вчителя частково виконує лабораторні та практичні роботи без належного оформлення.
	3	Студент з допомогою вчителя або підручника фрагментарно характеризує окремі біологічні об'єкти; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з частковим їх оформленням.
II. Середній	4	Студент з допомогою вчителя або підручника дає визначення окремих біологічних понять, дає неповну характеристику загальних ознак біологічних об'єктів; за інструкцією і з допомогою вчителя виконує лабораторні та практичні роботи з неповним їх оформленням.
	5	Студент самостійно дає визначення окремих біологічних понять, з допомогою вчителя або підручника відтворює навчальний матеріал; характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, звертаючись за консультацією до вчителя, оформляє їх, не зробивши висновків.
	6	Студент самостійно, але не повно відтворює навчальний матеріал; характеризує будову та функції окремих біологічних об'єктів, наводить прості приклади; з допомогою вчителя розв'язує прості типові біологічні вправи; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить висновки, що не відповідають меті роботи.

Рівні навчальних досягнень студентів	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів
III. Достатній	7	Студент самостійно відтворює навчальний матеріал, розкриває суть біологічних понять; з допомогою вчителя встановлює взаємозв'язки, характеризує основні положення біологічної науки; розв'язує прості типові біологічні вправи і задачі; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить неповні висновки.
	8	Студент самостійно відповідає на поставлені запитання; дає порівняльну характеристику явищам і процесам живої природи; розв'язує типові біологічні вправи і задачі, виправляє допущені помилки; за інструкцією виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить нечітко сформульовані висновки.
	9	Студент вільно відповідає на поставлені запитання; з допомогою вчителя встановлює причинно-наслідкові зв'язки; самостійно розв'язує біологічні вправи і задачі, виправляє власні помилки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить чітко сформульовані висновки.
IV. Високий	10	Студент дає повні, змістовні відповіді на запитання; самостійно розкриває суть біологічних явищ, процесів, аналізує, систематизує, узагальнює, встановлює причинно-наслідкові зв'язки; виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх результати, робить логічно побудовані висновки відповідно до мети роботи.
	11	Студент логічно, усвідомлено відтворює навчальний матеріал у межах програми; самостійно аналізує і розкриває закономірності живої природи, оцінює біологічні явища, закони; виявляє і обґрунтовує причинно-наслідкові зв'язки; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, оформляє їх, робить обґрунтовані висновки.
	12	Студент виявляє міцні й глибокі знання з біології, може вести дискусію з конкретного питання з використанням міжпредметних зв'язків, самостійно оцінює та характеризує різноманітні біологічні явища і процеси, виявляє особисту позицію щодо них, уміє розв'язувати проблемні завдання; самостійно користується джерелами інформації, рекомендованими вчителем; ретельно виконує лабораторні та практичні роботи, робить обґрунтовані висновки, виконує творчі завдання.

10. Методичне забезпечення курсу

- опорні конспекти лекцій;
- навчальні посібники;
- робоча навчальна програма;
- збірка тестових і контрольних завдань для тематичного оцінювання навчальних досягнень студентів;
- засоби підсумкового контролю(комплект друкованих завдань для підсумкового контролю).

11. Очікувані результати

в результаті вивчення курсу «Загальна біологія» :

студент має уявлення

- про появу закону збереження в живій природі, про діагностику захворювань людини на основі вивчення клітин і тканин, про складові живлення організмів;
- про біохімічні реакції, взаємозв'язок клітин як основи цілісного організму, мінливість вірусів, формування стійкості до антибіотиків у бактерій, причини виникнення хвороб людини;
- про організм як відкриту саморегульовану систему, про біологічні основи розмноження, вирощування рослин і тварин та догляд за ними, антропогенез;
- про механізми підтримання гомеостазу організму, сучасні біотехнології, позитивні та можливі негативні наслідки їх застосування;
- про стан довкілля в Україні та її регіонах, про природні та штучні екосистеми;
- про раціональне природокористування, підвищення продуктивності штучних екосистем;
- про основи класифікації та сучасну систему органічного світу.

Студент може охарактеризувати:

- значення неорганічних та органічних речовин в існуванні живої природи, клітину як елементарну структурно-функціональну одиницю живої природи;
- рівні організації біологічних систем, роль органічних і неорганічних речовин в метаболізмі, найважливіші біохімічні процеси в клітинах, основні положення сучасної клітинної теорії;
- будову, функціонування, розвиток і поведінку організмів, принципи роботи регуляторних систем, зв'язок організмів різних царств та екологічних груп із середовищем існування, значення їх у природі та житті людини;
- основи властивості організмів, обмін речовин, енергії та інформації, закономірності спадковості, мінливості роль генотипу і середовища існування у формуванні фенотипу, форми розмноження, закономірності онтогенезу, регенерації, життєві цикли організмів, досягнення сучасної генетики, селекції, біотехнології, генетичної та клітинної інженерії;
- основні типи зв'язків між організмами та середовищем існування, екологічні фактори, значення умов довкілля для життя людини;
- характеристики популяційного, екосистемного, біосферного рівнів організації біосистем, взаємодію екологічних факторів, роль організмів у кругообігу речовин та енергії біосфері, процеси саморегуляції в екосистемах, їх розвиток, основи законодавства з охорони довкілля та його реалізацію в практичній діяльності людини;

- характерні ознаки організмів основних таксонів, обґрунтувати значення різноманітності організмів у природі та господарській діяльності людини;
- принципи біологічної класифікації організмів, характеристик виду, сучасної системи органічного світу, гіпотез походження життя на Землі, основних етапів історичного розвитку органічного світу;
- призначення збільшувальних та інших вимірювальних приладів (тонометр, термометр) у біологічних дослідженнях, правил безпеки під час проведення дослідів;
- принципів використання експериментального і статистичного методів та моделювання у вивченні об'єктів живої природи, моральних та соціальних аспектів наукових досліджень;

Студент може використовувати набуті знання та уміння в практичній діяльності та повсякденному житті:

- виготовити прості мікропрепарати;
- розкрити значення різних форм життя у природі, запобігати вірусним і бактеріальним захворюванням, розв'язувати елементарні задачі з молекулярної біології;
- пояснити процеси життєдіяльності та основні властивості живих систем, виявити взаємозалежність організмів та їхню пристосованість до умов існування, надавати першу допомогу в разі нещасних випадків, використовувати знання для здорового способу життя;
- охарактеризувати організм як цілісну систему, розв'язувати елементарні задачі з генетики, оцінювати небезпечність впливу факторів середовища та людської поведінки на власне здоров'я та здоров'я наступних поколінь;
- виявити біотичні та абіотичні зв'язки в природі, застосувати знання про екосистеми у господарській діяльності та охороні природи;
- застосовувати біологічні знання для пояснення природних процесів та явищ, оцінювати наслідки впливу людини на природні екосистеми, використовувати екологічні знання у власній діяльності;
- порівняти організми різних таксонів, обґрунтувати значення різноманітності організмів у природі та господарській діяльності людини;
- пояснити причини біологічної різноманітності та вплив на неї діяльності людини, наслідки її скорочення;
- користуватися збільшувальними приладами і досліджувати мікро- та мікропрепарати, проводити спостереження в природі та лабораторії; аналізувати добуті дані, висловлювати припущення, робити висновки про ступінь їхньої відповідності результатам дослідження, обчислювати показники об'єкта вивчення (будувати варіаційні криві), користуватися визначниками біологічних об'єктів;

- використовувати здобуті на заняттях біологічні знання для догляду за зеленими насадженнями та вирощування культурних та декоративних рослин;
 - розпізнавати частини клітин, тканини, органіки рослин та тварин;
 - порівнювати певні біологічні об'єкти і процеси, знаходити в них ознаки подібності та відмінності;
 - встановлювати зв'язки між будовою та функціями клітин, тканин, органів та їх систем в організмів;
 - виявити вплив факторів довкілля на організми.
-

12. Рекомендована література

Основна:

1. Балан П.Г Біологія (рівень стандарту, академічний рівень) (підручник для 10 класу)/ Балан П.Г.,Ю.Г. Вервес, В.П. Поліщук– К.: Генеза, 2011. – 304 с.
2. Тагліна О.В. Біологія (рівень стандарту, академічний рівень) (підручник для 10 класу)/ Тагліна О.В. – Х.: Ранок, 2010. – 256 с.
3. Межжерін С.В. Біологія (профільний рівень) (підручник для 10 класу загальноосв.навч.закл.)/ С.В. Межжерін, Я.О. Межжеріна, Т.В. Коршевнік – К.: Планета книжок, 2010. – 336 с.
4. Балан П.Г Біологія (рівень стандарту, академічний рівень) (підручник для 11 класу)/ П.Г. Балан, Ю.Г. Вервес, – К.: Генеза, 2011. – 304 с.
5. Межжерін С.В. Біологія (підручник для 11 класу загальноосв.навч.закл.)/ С.В. Межжерін, Я.О. Межжеріна – К.: Овіта, 2011. – 336 с.

Додаткова:

1. Данилова О. В. Зошит з біології/ Данилова О. В., Данилов С.А. – К., Генеза, 2011. – 60 с.
2. Котик Т.С. Біологія (рівні стандарту та академічний). Робочий зошит/ Котик Т.С., Тагліна О.В. – Х.: Ранок, 2010. – 63 с.
3. Біологія: загальна біологія, ботаніка, зоологія, людина та її здоров'я [Текст] : Навч. посібник для учнів спец. шкіл. ліцеїв та гімназій / А. О. Слюсарев [та ін.] ; ред. В. О. Мотузний. - К. : Вища школа, 1998. - 607 с.
4. Волкова Т. І. Біологія: ботаніка, зоологія, біологія людини, основи екології [Текст] : слов. термінів / Т. І. Волкова. - Харків : Весна, 2014. - 191 с. - (Схеми і таблиці)
5. Біологія [Текст] : ботаніка, зоологія, біологія людини, заг. біологія : довід. для абітурієнтів та школярів : тест. завдання / [Л. І. Прокопенко (кер. авт. кол.) та ін.]. - К. : Літера, 2012. - 671 с. : іл.
6. Генетика : підручник / А.В. Сиволоб, С.Р. Рушковський, С.С. Кир'яченко та ін. ; за ред. А.В.Сиволоба. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2008. – 320 с.

Інформаційні ресурси

1. Балан П.Г Біологія (рівень стандарту, академічний рівень) (підручник для 10 класу)/ Балан П.Г.,Ю.Г. Вервес, В.П. Поліщук– К.: Генеза, 2011. – 304 с.
<http://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass>
2. Межжерін С.В. Біологія (профільний рівень) (підручник для 10 класу загальноосв.навч.закл.)/ С.В. Межжерін, Я.О. Межжеріна, Т.В. Коршевнік – К.: Планета книжок, 2010. – 336 с. <http://pidruchnyk.com.ua/422-bologya-mezhzhern-10-klas.html>
3. Тагліна О.В. Біологія (рівень стандарту, академічний рівень) (підручник для 10 класу)/ Тагліна О.В. – Х.: Ранок, 2010. – 256 с. <http://pidruchnyk.com.ua/421-bologya-taglna-10-klas.html>
4. Сімонова М. Каротиноїди: будова, властивості та біологічна дія [електронний ресурс]/ Сімонова М.// Біологічні студії – 2010. - № 2. – 159 – 170 с. – Режим доступу:

https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=ZUbK2c8AAAAJ&citation_for_view=ZUbK2c8AAAAJ:V-j82LJCZ3MC

5. Загороднюк І. Міжвидова гібридизація і фактори її формування на прикладі теріофауни Східної Європи [електронний ресурс]/ Загороднюк І.// Біологічні студії – 2011. - № 2. – 173 – 210 с. – Режим доступу:

https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=ZUbK2c8AAAAJ&cstart=20&citation_for_view=ZUbK2c8AAAAJ:7xtfDMUJqJkC

6. Карповець Л.І. Біосинтез серотоніну в мозку шурів за умов довготривалого вживання розчину фруктози [електронний ресурс]/ Л. І. Карповець, Т. П., Конопельнюк, В. В., Савчук, О. М., Остапченко// Біологічні студії – 2011. - № 8. – 171 – 178 с. – Режим доступу:

https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=ZUbK2c8AAAAJ&cstart=120&citation_for_view=ZUbK2c8AAAAJ:KD63RgGzVVoC

IV. Навчально-методична карта дисципліни «Біологія»

**II семестр Разом -46годин: лекції – 26год., практичні заняття - 10 год., лабораторні заняття – 4год., самостійна робота – 4год.,
семестрова контрольна робота -2 год.**

Тиждень	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
Назва розділа	Розділ III. Організмий рівень організації життя.								Розділ IV. Надорганізмий рівні організації життя								Розділ V. Історичний розвиток органічного світу				
Лекції		21		22	23	24	25	26	27	28			29	30	31			32			33
Теми лекцій		Модифікаційна мінливість.		Взаємодія генів.	Генетичні основи селекції	Напрями біотехнології	Запліднення. Онтогенез.	Ріст і розвиток організмів.	Екологічні чинники.	Популяція. Екосистеми.			Загальна характеристика біосфери.	Екологічна криза.	Збереження біорізноманіття.			Становлення еволюційних поглядів.			Гіпотези виникнення життя на Землі .
Теми практичних занять										Розв'язання задач з екології.		Складання схем колообігу речовин у.				Порівняння ресурсів біосфери.			Порівняння природного і штучного доборів.	Аналіз пристосувань організмів до середовища.	
Теми лабораторних занять	Спостереження форм дрозофіл.		Побудова варіаційного ряду																		
Поточний контроль знань								ТОЗ													
Самостійна робота															2 год						2год
Підсумковий контроль																	СКР				