

ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

БІОЛОГІЯ 10 клас

Підручники:

Біологія і екологія

Остапченко Л.І., Балан П.Г., Компанець Т.А., Рушковський С.Р.

«Біологія і екологія (рівень стандарту)»

підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти

<https://drive.google.com/file/d/1sacVhA1QXYM5F3yezjVU1KQkMERbx8e3/view>

Біологія і екологія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту/О. А. Андерсон, М. А. Вихренко, А. О. Чернінський. – К. : Школяр, 2018.

<https://lib.imzo.gov.ua/handle/123456789/739>

<https://pidruchnyk.com.ua/10klas/page/5/>

Біологія і екологія(рівень стандарту): підруч. для 10 кл. закл. заг. серед. освіти / В. І. Соболев. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2018.

<https://lib.imzo.gov.ua/handle/123456789/739>

<https://pidruchnyk.com.ua/10klas/page/5/>

Всеукраїнська школа онлайн (відеоуроки, тести тощо)

<https://mon.gov.ua/ua/tag/vseukrayinska-shkola-onlajn>

I семестр

Семестрова контрольна робота № 1

№	Розділ/тема	Зміст навчального матеріалу	Джерела інформації
1	Вступ	Міждисциплінарні зв'язки біології та екології. Рівні організації біологічних систем та їхній взаємозв'язок. Фундаментальні властивості живого. Стратегія сталого розвитку природи і суспільства. <u>Основні поняття і терміни.</u> Система, біосистема, екосистема, навколишнє середовище, сталий розвиток природи і суспільства.	біологія_екологія рівні_організації властивості_живого стратегія_сталого_розвитку

2	Біорізноманіття	<p>Систематика – наука про різноманітність організмів. Принципи наукової класифікації організмів. Сучасні критерії виду. Віруси, віроїди, пріони. Особливості їхньої організації та функціонування. Гіпотези походження вірусів. Взаємодія вірусів з клітиною-хазяїном та їхній вплив на її функціонування. Роль вірусів в еволюції організмів. Використання вірусів у біологічних методах боротьби зі шкідливими видами. Прокаріотичні організми: археї та бактерії. Особливості їхньої організації та функціонування. Сучасні погляди на систему еукаріотичних організмів. Біорізноманіття нашої планети як наслідок еволюції.</p> <p><u>Основні поняття і терміни.</u> Систематика, номенклатура, класифікація, філогенетична систематика, популяція, віруси, прокаріоти, еукаріоти.</p>	<p>сучасна систематика сучасні критерії виду пріони біорізноманіття віруси археї</p>
3	Обмін речовин і перетворення енергії	<p>Білки, нуклеїнові кислоти, вуглеводи, ліпіди: огляд будови й біологічної ролі. Обмін речовин та енергії – основа функціонування біологічних систем. Особливості обміну речовин в автотрофних та гетеротрофних організмів. Енергетичне забезпечення процесів метаболізму. Способи отримання енергії в різних груп автотрофних та гетеротрофних організмів. Роль процесів дихання в забезпеченні організмів енергією. Структури клітин, які забезпечують процеси метаболізму. Роль ферментів у забезпеченні процесів метаболізму клітини та цілісного організму. Вітаміни, їх роль в обміні речовин. Порушення обміну речовин (метаболізму), пов'язані з нестачею чи надлишком надходження певних хімічних елементів, речовин.</p>	<p>ДНК_білки ДНК нуклеїнові кислоти білки жири вуглеводи раціональне харчування я метаболізм археї вітаміни ферменти порушення обміну нейрогуморальна- регуляція метаболізм раціональне харчування я</p>

		<p>Значення якості питної води для збереження здоров'я людини. Раціональне харчування – основа нормального обміну речовин. Негативний вплив на метаболізм токсичних речовин. Знешкодження токсичних сполук в організмі людини. Нейрогуморальна регуляція процесів метаболізму.</p> <p><u>Основні поняття і терміни.</u> Обмін речовин/метаболізм, фермент, вітамін, дихання, автотрофи, гетеротрофи, хемотрофи, фототрофи, токсичні речовини.</p>	
--	--	---	--

II семестр

Семестрова контрольна робота № 2

№	Розділ/тема	Зміст навчального матеріалу	Джерела інформації
4	Спадковість і мінливість	<p>Основні поняття генетики. Закономірності спадковості. Гібридологічний аналіз: основні типи схрещувань та їхні наслідки. Сучасні молекулярно-генетичні методи досліджень спадковості людини. Організація спадкового матеріалу еукаріотичної клітини та його реалізація. Гени структурні та регуляторні. Регуляція активності генів в еукаріотичній клітині. Каріотип людини та його особливості. Хромосомний аналіз як метод виявлення порушень у структурі каріотипу. Сучасний стан досліджень геному людини. Моногенне та полігенне успадкування ознак у людини. Позахромосомна (цитоплазматична) спадковість у</p>	<p>ген історія розвитку генетики завдання медичної генетики закономірності мінливості людей мутації властивості моногенне полігенне у спадкування закономірності мінливості людини геном людини генетика людини спадкові захворювання діагностика</p>

		<p>людини. Закономірності мінливості (спадкової, неспадкової) людини. Мутації та їхні властивості. Поняття про спонтанні мутації. Біологічні антимутаційні механізми. Захист геному людини від шкідливих мутагенних впливів. Генетичний моніторинг в людських спільнотах. Особливості генофонду людських спільнот та чинники, які впливають на їх формування. Закономірності розподілу алелів в популяціях. Сучасні завдання медичної генетики. Спадкові хвороби і вади людини, хвороби людини зі спадковою схильністю, їхні причини. Методи діагностики та профілактики спадкових хвороб людини. Медико-генетичне консультування та його організація.</p> <p><u>Основні поняття і терміни.</u> Ген, гени домінантні та рецесивні, геном, генотип, фен, фенотип, ознаки кількісні та якісні, моно-, ди- та полігібридне схрещування, реплікація, гени структурні та регуляторні, експресія генів, транскрипція, трансляція; гаплоїдний, диплоїдний та поліплоїдний набори хромосом; каріотип, гомо- та гетерогаметна стать; мутагени; мутації (геномні, хромосомні, точкові); генофонд популяцій.</p>	
5	Репродукція та розвиток	<p>Репродукція як механізм забезпечення безперервності існування видів. Особливості процесів регенерації організму людини. Трансплантація тканин та органів у людини, її перспективи. Правила біологічної етики. Ріст та розвиток клітин та фактори, які на нього впливають. Старіння та смерть клітин. Причини порушення</p>	<p>запліднення гаметогенез мітоз_муйоз клітинний_цикл_мітоз_муйоз трансплантація старіння_смерть_клітин</p>

		<p>клітинного циклу та їхні наслідки. Поняття про онкогенні фактори та онкологічні захворювання. Профілактика онкологічних захворювань. Статеві клітини. Особливості гаметогенезу у людини. Суть та біологічне значення запліднення. Причини порушення процесів запліднення у людини. Особливості репродукції людини у зв'язку з її біосоціальною сутністю. Репродуктивне здоров'я. Сучасні можливості та перспективи репродуктивної медицини. Біологічні і соціальні аспекти регуляції розмноження у людини. Ембріогенез людини. Взаємодія частин зародка, що розвивається (явище ембріональної індукції). Чинники, здатні справляти позитивний і негативний вплив на процеси росту та розвитку людини.</p> <p><u>Основні поняття і терміни.</u> Мітоз, мейоз, амітоз, регенерація, трансплантація, гаметогенез, запліднення, онтогенез, ембріональна індукція.</p>	<p>запліднення репродукція_людини репродуктивна_медицина</p>
--	--	---	--