

ПРОГРАМА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

БІОЛОГІЯ 10 клас

Підручники:

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/>

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>

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.	https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra-Osvitoria+BIO+1/about https://naurok.com.ua/journal https://www.youtube.com/channel/UCMIVE71tHEUDkuw8tPxtzSQ
2	Біорізноманіття	Систематика – наука про різноманітність організмів. Принципи наукової класифікації організмів.	https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra-Osvitoria+BIO+1/about

		<p>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></p> <p>Систематика, номенклатура, класифікація, філогенетична систематика, популяція, віруси, прокаріоти, еукаріоти.</p>	<p>https://naurok.com.ua/journal https://www.youtube.com/channel/UCMIVE71tHEUDkuw8tPxtzSQ http://svitppt.com.ua/biologiya/prioni-ih-budovata-poshirennya.html http://svitppt.com.ua/biologiya/zberezhennya-bioriznomanittya1.html http://svitppt.com.ua/biologiya/zberezhennya-bioriznomanittya.html http://svitppt.com.ua/biologiya/virusi-neklitinni-formi-zhittya3.html http://svitppt.com.ua/biologiya/rozmaitist-bakteriy.html</p>
3	<p>Обмін речовин і перетворення енергії</p>	<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. Значення якості питної води для збереження здоров'я людини. Раціональне харчування – основа нормального обміну речовин.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=9zUAWNqaT6g&index=45&list=PLS3dH5drwWJZicmigyVkMSUzW5M25B6MC https://www.youtube.com/watch?v=Iv9t1wmDE9k&list=PLS3dH5drwWJZicmigyVkMSUzW5M25B6MC&index=117 http://svitppt.com.ua/biologiya/nukleinovikisloti2.html http://svitppt.com.ua/biologiya/bilki-zhivuvuglevodi1.html http://svitppt.com.ua/biologiya/organizaciya-racionalnogo-harchuvannya.html https://www.youtube.com/watch?v=vh-R7czH9Qw</p>

		<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Сучасний стан досліджень геному людини. Моногенне та полігенне успадкування ознак у людини. Позахромосомна (цитоплазматична) спадковість у людини. Закономірності мінливості (спадкової, неспадкової) людини. Мутації та їхні властивості. Поняття про спонтанні мутації. Біологічні антимутаційні механізми. Захист</p>	<p>http://svitppt.com.ua/biologiya/zakonomirnosti-spadkovosti-za-metodikoyu-gregora-mendelya.html</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yCXSZrbmiL8&index=121&list=PLS3dH5drwWJZicmigYVkMSUzW5M25B6MC</p> <p>http://svitppt.com.ua/biologiya/istoriya-rozvitku-genetiki1.html</p>

		<p>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></p> <p>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	<p>Репродукція та розвиток</p>	<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 клітинного циклу та їхні наслідки. Поняття про онкогенні фактори та онкологічні захворювання. Профілактика онкологічних захворювань.</p>	<p>https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra-Osvitoria+BIO+1/about https://naurok.com.ua/journal https://www.youtube.com/channel/UCMIVE71tHEUDkuw8tPxtzSQ https://www.youtube.com/watch?v=0wgtUbrg-BI https://www.youtube.com/watch?v=ApWGjyQTwdo</p>

	<p>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>	
--	--	--