

Клас	Зміст теми	
8	Слухова сенсорна система. Вуха. Гігієна слуху. Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху, дотику, температури, болю. Поняття про вищу нервову діяльність і її основні типи. Умовні та безумовні рефлексії. Інстинкти.	§45 §46-47 §48 §49-50
9	Основи еволюційної філогенії та систематики. Основні групи організмів: бактерії, археї, еукаріоти. Неклітинні форми життя: віруси. Огляд основних еукаріотичних таксонів Екосистема. Різноманітність екосистем. Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах.	§44 §45 §46 §47 §48
10-а	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. Репродукція як механізм забезпечення безперервності існування видів. Особливості процесів регенерації організму людини. Трансплантація тканин та органів у людини, її перспективи. Правила біологічної етики.	§47,52 §48 §50
10-б	Непрямий поділ . Мейоз. Фази мейозу. Кросинговер. Порушення мейозу. Біологічне значення мейозу у тварин та рослин. Прямий поділ - амітоз. Значення. Приклади. Старіння і загибель клітин. Апоптоз, некроз. Клітинні технології в біології та медицині. Форми розмноження організмів. Нестатеве і статеве розмноження: цитологічні основи, форми, біологічне значення. Способи нестатевого розмноження прокаріотів, грибів, рослин та тварин. Поліембріонія. Клонування. Використання вегетативного розмноження рослин та грибів у агрокультурі. Статеве розмноження і статевий процес. Способи статевого розмноження. Будова статевих клітин різних систематичних груп організмів. Гаметогенез у рослин та грибів. Гаметогенез у тварин на прикладі ссавців. Будова статевих залоз. Особливості сперматогенезу та овогенезу у людини. Фактори регуляції гаметогенезу. Вплив негативних факторів середовища, алкоголю, тютюнопаління на процеси гаметогенезу людини. Еволюція статевого розмноження. Запліднення: його форми, етапи значення. Запліднення у	§ 83 §84 §85 §86 §87 §88 §89 §90 §91 §92 §93 §94

	<p>нижчих, вищих спорових та голонасінних рослин. Подвійне запліднення у покритонасінних рослин.</p> <p>Зовнішнє та внутрішнє запліднення у тварин. Партеногенез.</p> <p>Апоміксис. Неотенія, Педогенез.</p>	§95
11-а	<p>Антропоічний вплив на атмосферу Наслідки забруднення атмосферного повітря та його охорона.</p> <p>Антропоічний вплив на гідросферу. Причини порушення якості природних вод, дефіцит водних ресурсів, принципи оцінки екологічного стану водойм. Охорона водойм.</p> <p>Основні джерела антропоічного забруднення ґрунтів, їхні наслідки. Необхідність охорони ґрунтів.</p> <p>Антропоічний вплив на біорізноманіття. Проблеми акліматизації та реакліматизації видів. Збереження біорізноманіття як необхідна умова стабільності біосфери.</p> <p>Екологічна політика в Україні: природоохоронне законодавство України, міждержавні угоди. Червона книга та чорні списки видів тварин. Зелена книга України.</p> <p>Концепція сталого розвитку та її значення.</p> <p>Природокористування в контексті сталого розвитку. Поняття про екологічне мислення. Необхідність міжнародної взаємодії у справі охорони довкілля.</p>	<p>§36</p> <p>§37</p> <p>§38</p> <p>§39</p> <p>§40</p> <p>§41</p>
11-б	<p>Трофічна структура біоценозу та екологічні піраміди. Трансформація речовини та енергії в екосистемах, продуктивність біоценозу (первинна, вторинна).</p> <p>Сучасні уявлення про біосферу як глобальну екосистему. Структура та складові біосфери. Жива речовина і її роль у біосфері.</p> <p>Біогеохімічні цикли.</p> <p>Еволюція біосфери, причини та наслідки змін біосфери.</p> <p>Основні чинники еволюційного процесу.</p> <p>Сучасний етап розвитку біосфери та роль людини. Основні глобальні екологічні проблеми сучасної біосфери. Показники порушення стійкості біосфери.</p> <p>Основні уявлення про антропогенний вплив на біосферу.</p> <p>Особливості природного і антропогенного забруднення довкілля.</p>	<p>§89</p> <p>§92</p> <p>§93</p> <p>§94</p> <p>§95</p> <p>§96</p>