

БІОЛОГІЯ

за підручником «Біологія для 7 класу ЗЗСО» авторів Л.В. Горобець, Н.В. Кокар, І.В. Кравець, Г.Я. Жирська
та модельною навчальною програмою «Біологія. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Балан П.Г.,
Кулініч О.М., Юрченко Л.П.)

(2,5 години на тиждень)

<i>№ уроку</i>	<i>Дата</i>	<i>Тема уроку</i>	<i>Дослідницька діяльність</i>	<i>Очікувані результати навчання</i>	<i>Сторінки підручника</i>
Вступ					
1.		Біорізноманіття нашої планети та рівні його організації		Учень / учениця: - опанує терміни: біорізноманіття, екосистема; - розпізнає рівні організації живої матерії та біорізноманіття на малюнках, фотографіях; - розрізняє об'єкти живої природи; - порівнює та аналізує біорізноманіття нашої планети та рівні його організації (генетичне, видове, екосистемне); - установлює зв'язки між видовим, генетичним та екологічним різноманіттям	с. 3-8
2.		Систематика – наука, що вивчає різноманітність організмів. Планування та проведення біологічного дослідження	<i>Моделювання схеми «Класифікації живих організмів»</i>	Учень / учениця: - опанує терміни: методи дослідження біорізноманіття (описово-порівняльний, спостереження, експеримент, статистичний аналіз, моделювання); - моделює / створює моделі: дизайн біологічного дослідження; - характеризує та пояснює методи дослідження біорізноманіття; - практикує / застосовує методи дослідження біорізноманіття;	с. 9-13

				<ul style="list-style-type: none"> - класифікує живі організми за запропонованими ознаками; - наводить приклади представників основних груп організмів (бактерії, водорості, рослини, тварини, гриби); основні методи досліджень організмів (описово-порівняльний, спостереження, експеримент, статистичний аналіз, моделювання); - моделює / створює моделі «Класифікації живих організмів» 	
3.		Збереження біорізноманіття – запорука існування біосфери. Значення біології в природі та житті людини		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розпізнає рівні організації живої матерії та біорізноманіття на малюнках, фотографіях; - аргументує необхідність застосовувати правила поведінки в природі; - охороняє і зберігає біорізноманіття; - використовує біологічні знання у практичній діяльності (медицині, сільському господарстві, у справі охорони природи тощо) 	с. 14–18
Розділ 1. Клітина. Прокаріоти. Одноклітинні еукаріоти					
4.		Про- та еукаріотичні клітини. Методи дослідження клітин. Збільшувальні прилади й правила роботи з ними	<i>Моделювання</i> клітини прокаріотів і еукаріотів (використаних матеріалів, харчових продуктів, овочів, тканини тощо)	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: прокаріоти, еукаріоти, клітина, оптичний (світловий) мікроскоп; - характеризує та пояснює методи дослідження клітин; - розрізняє та розпізнає на мікропрепаратах, моделях, фотографіях прокаріотичні та еукаріотичні клітини та їхні складові; - моделює / створює моделі будови та структури клітин прокаріотів і еукаріотів; - характеризує та пояснює методи дослідження клі- 	с. 20–24

				тин; - практикує / застосовує методи дослідження клітини; - дотримується правил виготовлення тимчасових мікропрепаратів	
5.		Будова еукаріотичної клітини	<i>Практична робота:</i> «Виготовлення тимчасового мікропрепарату листка елодеї та його дослідження за допомогою оптичного мікроскопа»	Учень / учениця: - опановує терміни: клітина, оболонка клітини, цитоплазма, органели, включення; - називає органели одноклітинних еукаріотів; - розрізняє та розпізнає на мікропрепаратах, моделях, фотографіях еукаріотичні організми та їхні складові; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про ускладнення організації еукаріотичної клітини як цілісного організму; - аргументує значення спеціальних органел еукаріотичних одноклітинних організмів; - характеризує та пояснює особливості будови органел одноклітинних еукаріотів залежно від виконуваної функції; - порівнює та аналізує процеси життєдіяльності в різних одноклітинних еукаріотів; - моделює / створює моделі будови одноклітинного еукаріотичного організму	с. 24–30
6.		Різноманітність прокаріотичних організмів. Роль прокаріотів у природі та житті людини		Учень / учениця: - опановує терміни: прокаріоти, еукаріоти, мікробіологія, джгутики; - наводить приклади хвороб людини, збудниками яких є прокаріоти;	с. 30–36

				<ul style="list-style-type: none"> - аргументує необхідність застосовувати правила гігієни для профілактики бактеріальних захворювань людини; - усвідомлює значення застосування знань про еукаріотичні одноклітинні організми у природі та житті людини 	
7.		Особливості організації клітини одноклітинних еукаріотів		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: несправжні ніжки (псевдоподії), джгутики; - робить висновок про ускладнення організації еукаріотичної клітини як цілісного організму; - аргументує значення спеціальних органел еукаріотичних одноклітинних організмів - усвідомлює значення застосування знань про еукаріотичні одноклітинні організми у природі та житті людини 	с. 36–40
8.		Одноклітинні еукаріоти – мешканці прісних водойм	<i>Лабораторне дослідження: «Вивчення будови та спостереження за інфузорією туфелькою»</i>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: війки, джгутики, несправжні ніжки (псевдоподії); - називає органели одноклітинних еукаріотів; - розрізняє та розпізнає на мікропрепаратах, моделях, фотографіях еукаріотичні організми та їхні складові; - наводить приклади одноклітинних еукаріотів – мешканців прісних водойм; - класифікує одноклітинні еукаріоти за середовищем існування; - установлює зв'язки між особливостями будови одноклітинних та середовищем існування; 	с. 40–44

				- моделює / створює моделі процесу живлення одноклітинних еукаріотів прісних водойм	
9.		Одноклітинні еукаріоти – мешканці морів		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розрізняє та розпізнає на мікропрепаратах, моделях, фотографіях еукаріотичні організми та їхні складові; - наводить приклади одноклітинних еукаріотів – мешканців морів; - класифікує одноклітинні еукаріоти за середовищем існування - установлює зв'язки між особливостями будови одноклітинних та середовищем існування; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію 	с. 45–48
10.		Паразитичні одноклітинні еукаріоти. Профілактика паразитарних захворювань		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: паразитарні (інвазійні) захворювання, носії збудників захворювань; - розрізняє та розпізнає на мікропрепаратах, моделях, фотографіях еукаріотичні організми та їхні складові; - наводить приклади одноклітинних еукаріотів – паразитичних одноклітинних; - класифікує одноклітинні еукаріоти за способом живлення, середовищем існування; - установлює зв'язки між особливостями будови одноклітинних та середовищем існування; - дотримується правил профілактики захворювань, які спричиняють одноклітинні еукаріотичні організми; 	с. 48–54

				- висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок необхідність застосовувати правила особистої гігієни щодо запобігання протозойним інфекціям	
11.		Одноклітинні еукаріоти – предки багатоклітинних видів. Поняття про колоніальні та багатоклітинні організми		Учень / учениця: - опановує терміни: колоніальні та багатоклітинні організми; - називає органели одноклітинних еукаріотів; - робить висновок про ускладнення організації еукаріотичної клітини як цілісного організму; - усвідомлює значення застосування знань про еукаріотичні одноклітинні організми у природі та житті людини	с. 54–58
12.		<i>Перевіряю та оцінюю свої досягнення. Самоконтроль знань з розділу 1. Тематичне оцінювання</i>			с. 59
Розділ 2. Різноманітність еукаріотичних рослинних організмів					
13.		Загальна характеристика водоростей: середовища існування, будова, процеси життєдіяльності, різноманітність		Учень / учениця: - опановує терміни: одноклітинні, колоніальні та багатоклітинні організми, автотрофне живлення; - називає середовища існування водоростей; - характеризує одноклітинні, колоніальні та багатоклітинні водорості	с. 60–64
14.		Відділ зелені водорості	<i>Лабораторна робота: «Будова зелених одноклітинних (на</i>	Учень / учениця: - опановує терміни: гетеротрофне та міксотрофне живлення;	с. 64–68

			<p>прикладі хламідомонади) та багатоклітинних нитчастих водоростей (на прикладі спірогіри або улотрикса)»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наводить приклади водоростей; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях представників різних груп водоростей; - порівнює та аналізує будову водоростей та їхнє середовище існування; - описує особливості процесів життєдіяльності водоростей; - установлює зв'язки між особливостями будови та поширенням водоростей; - моделює / створює моделі процес руху хламідомонади; - розв'язує проблемне завдання про роль і місце водоростей у природі та житті людини; - усвідомлює значення застосування водоростей у продуктах харчування, медицині, промисловості 	
15.	Відділ діатомові водорості	<p><i>Лабораторне дослідження: «Дослідження видового різноманіття одноклітинних діатомей у пробі води з акваріума, калюжі або іншої стоячої водойми»</i></p>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наводить приклади водоростей; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях представників різних груп водоростей; - описує особливості процесів життєдіяльності водоростей; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб здійснює наукове дослідження; - порівнює та аналізує будову водоростей та їхнє середовище існування; - установлює зв'язки між особливостями будови та поширенням водоростей; - розв'язує проблемне завдання про роль і місце водоростей у природі та житті людини; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки 	с. 68–72	

				чи інших осіб опрацьовує інформацію	
16.		Відділи червоні та бурі водорості		Учень / учениця: - наводить приклади водоростей; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях представників різних груп водоростей; - описує особливості процесів життєдіяльності водоростей; - порівнює та аналізує будову водоростей та їхнє середовище існування; - установлює зв'язки між особливостями будови та поширенням водоростей; - розв'язує проблемне завдання про роль і місце водоростей у природі та житті людини	с. 73–76
17.		Рослина – цілісний інтегрований організм. Рослинні тканини		Учень / учениця: - опановує терміни: вегетативні та репродуктивні органи рослини; - називає типи тканин; - класифікує типи тканин; - моделює процеси життєдіяльності вищих рослин: транспорту речовин	с. 76–81
18.		Корінь: будова, функції та видозміни	<i>Лабораторна робота: «Дослідження будови кореня та видозмін кореня»</i>	Учень / учениця: - опановує терміни: вегетативні органи рослини, корінь; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках вегетативні органи рослин; - описує особливості будови вегетативних органів рослин та їхніх видозмін;	с. 81–86
19.		Пагін – вегетативний орган рослин.	<i>Лабораторна робота: «Дослідження</i>	Учень / учениця: - опановує терміни: вегетативні органи рослини,	с. 86–91

		Стебло: будова та функції	транспорту речовин по рослині за допомогою барвників»	пагін; - називає частини пагону; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках вегетативні органи рослин; - описує особливості будови вегетативних органів рослин та їхніх видозмін;	
20.		Будова бруньки. Класифікація бруньок	<i>Лабораторна робота:</i> «Дослідження будови пагонів та бруньок різних рослин»	Учень / учениця: - опановує терміни: вегетативні органи рослини, брунька; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках вегетативні органи рослин; - описує особливості будови вегетативних органів рослин та їхніх видозмін; - характеризує та пояснює вегетативні органи, їхні видозміни та біологічне значення; - установлює зв'язки між будовою вегетативного органа та його функціями; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб здійснює наукове дослідження	с. 91–94
21.		Листок. Будова та функції	<i>Лабораторний практикум:</i> «Виявлення та моделювання транспірації в рослин»	Учень / учениця: - опановує терміни: транспірація (випаровування води), органи рослини; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках вегетативні органи рослин; - описує особливості будови вегетативних органів рослин та їхніх видозмін; - характеризує та пояснює вегетативні органи, їхні видозміни та біологічне значення; - установлює зв'язки між будовою вегетативного	с. 95–99

				<p>органа та його функціями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб здійснює наукове дослідження; - моделює процеси життєдіяльності вищих рослин: транспірації 	
22.		Видозміни пагона. Вегетативне розмноження	<i>Практична робота:</i> «Розмноження кімнатних рослин стебловими живцями»	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: пагін; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках вегетативні органи рослин; - характеризує та пояснює вегетативні органи, їхні видозміни та біологічне значення; - описує особливості будови вегетативних органів рослин та їхніх видозмін; - аргументує видозміни органів вищих рослин – пристосування до різних умов зростання 	с. 100–103
23.		Взаємозв'язки між різними органами рослин. Рухи рослин		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: вегетативні та репродуктивні органи рослини; - установлює зв'язки між різними органами рослин; - наводить приклади рухів рослин; - моделює процеси життєдіяльності вищих рослин: рухи рослин 	с. 104–107
24.		Квітка	<i>Лабораторна робота:</i> «Дослідження будови квітки»	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: репродуктивні органи рослини, квітка, запилення, запліднення; - називає частини квітки; - порівнює та аналізує способи запилення рослин; - порівнює та аналізує статеве та нестатеве розмноження; 	с. 107–112

				- самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію	
25.		Класифікація квіток за статтю. Суцвіття	<i>Лабораторна робота: «Дослідження будови суцвіття»</i>	Учень / учениця: - опановує терміни: репродуктивні органи рослини, суцвіття; - класифікує квітки і суцвіття; - наводить приклади типів суцвіть; - порівнює та аналізує статеве та нестатеве розмноження; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію	<i>с. 112–117</i>
26.		Особливості розмноження насінних рослин. Формування насінини та оплоддя		Учень / учениця: - опановує терміни: репродуктивні органи рослини; - порівнює та аналізує статеве та нестатеве розмноження; - наводить приклади статевого і нестатевого розмноження вищих рослин; - установлює зв'язки між будовою квітки та способом ПП запилення; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію	<i>с. 117–121</i>
27.		Насінина	<i>Лабораторна робота: «Дослідження будови насінини (на прикладі квасолі та пшениці)»</i>	Учень / учениця: - опановує терміни: насінина; - описує життєві цикли вищих рослин; адаптації вищих рослин до умов зростання; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб здійснює наукове дослідження	<i>с. 121–125</i>

28.		Плід. Способи поширення плодів та насіння	<i>Лабораторна робота:</i> «Дослідження різноманітності плодів»	Учень / учениця: <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: плід, оплодень; - описує життєві цикли вищих рослин; адаптації вищих рослин до умов зростання; - називає частини плоду; - порівнює та аналізує типи плодів; - наводить приклади типів плодів (сухих та соковитих); - описує особливості поширення плодів та насіння; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію 	с. 125–130
29.		Вищі спорові рослини (мохи, папороті)		Учень / учениця: <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: мохи, папороті; - називає ознаки вищих спорових; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках представників різних груп вищих рослин; - класифікує вищі спорові рослини; - порівнює та аналізує ознаки спорових рослин; - характеризує та пояснює цикли розвитку вищих рослин 	с. 130–135
30.		Вищі спорові рослини (плауни, хвощі)	<i>Практична робота:</i> «Порівняння будови різних представників вищих спорових рослин»	Учень / учениця: <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: хвощі, плауни. - називає ознаки вищих спорових; - наводить приклади вищих спорових рослин; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках представників різних груп вищих рослин; - класифікує вищі спорові рослини; 	с. 135–140

				<ul style="list-style-type: none"> - порівнює та аналізує ознаки спорових рослин; - характеризує та пояснює цикли розвитку вищих рослин 	
31.		Голонасінні	<p><i>Лабораторне дослідження: «Порівняльна характеристика хвойних рослин». Дослідження шишок та хвої (сосни або ялини)</i></p>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: голонасінні; - називає ознаки голонасінних; - наводить приклади голонасінних рослин; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках представників різних груп вищих рослин; - класифікує насінні рослини; - порівнює та аналізує ознаки насінних рослин; - характеризує та пояснює цикли розвитку вищих рослин 	с. 140–145
32.		Покритонасінні. Різноманітність покритонасінних (дводольні та однодольні)	<p><i>Практична робота: «Порівняння будови різних представників насінних рослин»</i></p>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: покритонасінні (квіткові); - називає ознаки покритонасінних; - наводить приклади покритонасінних рослин (дводольних та однодольних); - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках представників різних груп вищих рослин; - класифікує насінні рослини; - порівнює та аналізує ознаки насінних рослин; - аргументує твердження: поява квітки – основна умова панування покритонасінних рослин у сучасній флорі - характеризує та пояснює цикли розвитку вищих рослин 	с. 145–149

33.		Середовище існування вищих рослин. Адаптації вищих рослин до різних умов зростання. Життєві форми		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновки про основні життєві форми рослин як адаптацію до середовища існування; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках життєві форми рослин; - описує адаптації вищих рослин до умов зростання; - називає середовища мешкання вищих рослин; - наводить приклади адаптації вищих рослин до різних умов зростання; - практикує / застосовує послідовність етапів виконання науково-дослідницького проекту 	с. 150–155
34.		Червона та зелена книги України, їхня роль у збереженні біорізноманіття		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвідомлює значення рідкісних, лікарських та отруйних рослин своєї місцевості; - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках життєві форми рослин; - дотримується правил поведінки у природі; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію 	с. 155–159
35.		Природно-заповідний фонд, його значення для збереження біорізноманіття		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розрізняє та розпізнає на моделях, фотографіях, гербарних зразках життєві форми рослин; - дотримується правил поведінки у природі; - усвідомлює значення рідкісних, лікарських та отруйних рослин своєї місцевості; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію 	с. 159–164

36.		Роль вищих рослин у природі та житті людини		Учень / учениця: - усвідомлює значення рідкісних, лікарських та отруйних рослин своєї місцевості; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про визначальну роль вищих рослин в існуванні життя на нашій планеті; - дотримується правил поведінки у природі, обережного поводження з отруйними рослинами; збору лікарських рослин	с. 164–168
37.		<i>Перевіряю та оцінюю свої досягнення. Самоконтроль знань з розділу 2. Тематичне оцінювання</i>			с. 169
38.		<i>Резервний урок</i>			
39.		<i>Резервний урок</i>			
40.		<i>Резервний урок</i>			
Розділ 3. Різноманітність еукаріотичних тваринних організмів					
41.		Гетеротрофний тип живлення, диференціація клітин, формування тканин, органів та їхніх систем		Учень / учениця: - опановує терміни: тварини сапротрофи, рослиноїдні (фітофаги), хижаки, паразити, кровосисні види (гематофаги); - називає способи живлення тварин; - описує тип живлення тварин; - класифікує тварин за способом добування їжі; - називає тканини тварин;	с. 170–175

				<ul style="list-style-type: none"> - характеризує та пояснює ознаки тварин; формування тканин, органів та систем органів у тварин; - робить висновок про гетеротрофний тип живлення та його способи, про взаємозв'язок органів у організмі тварини 	
42.		Системи органів тварин та їхні функції. Нейрогуморальна регуляція життєвих функцій		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наводить приклади функції різних систем органів; - характеризує та пояснює формування тканин, органів та систем органів у тварин; - робить висновок про взаємозв'язок органів у організмі тварини; - описує системи органів та процеси життєдіяльності тварин; - встановлює зв'язки між рівнями організації тваринного організму (клітина–тканина–орган–система органів); між нервовою та гуморальною регуляціями функцій у тварин 	с. 175–179
43.		Типи розмноження тварин. Способи запліднення (зовнішнє та внутрішнє). Типи розвитку (прямий та непрямий)	<i>Лабораторне дослідження: «Дослідження внутрішньої будови яєць птахів – тварин із прямим типом розвитку (на прикладі яєць свійських птахів)»</i>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: запліднення зовнішнє та внутрішнє, розвиток зародковий (ембріональний) та післязародковий (постембріональний): прямий та непрямий; - порівнює та аналізує зовнішнє та внутрішнє запліднення у тварин; - аргументує переваги та недоліки прямого і непрямого типів розвитку; - наводить проклади тварин з різним типом розвитку; - моделює етапи типів розвитку тварин 	с. 179–183

44.		Вроджена і набути поведінка		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: подразливість, рефлексии безумовні та умовні, інстинкт; - описує форму поведінки тварин; - наводить приклади різних форм поведінки тварин; - порівнює та аналізує вроджені та набуті форми поведінки; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про форми поведінки та їх роль у житті тварин; - аргументує необхідність знань про поведінку тварин для збереження власного життя і здоров'я; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб здійснює наукове дослідження 	с. 183–187
45.		Індивідуальна поведінка. Репродуктивна поведінка. Соціальна поведінка	<i>Лабораторне дослідження: «Визначення різних форм поведінки тварин (за відеоматеріалами)»</i>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описує форму поведінки тварин; - наводить приклади різних форм поведінки тварин; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про форми поведінки та їх роль у житті тварин; про пристосувальне значення поведінки тварин; - аргументує необхідність знань про поведінку тварин для збереження власного життя і здоров'я 	с. 187–192
46.		Способи комунікації тварин. Територіальна поведінка		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описує форму поведінки тварин; способи комунікації тварин; - наводить приклади різних форм поведінки тварин; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про форми поведінки та їх роль у житті тва- 	с. 192–196

				рин; про пристосувальне значення поведінки тварин; - аргументує необхідність знань про поведінку тварин для збереження власного життя і здоров'я	
47.		Міграції тварин та методи їх вивчення		Учень / учениця: - опановує терміни: міграції тварин; - наводить приклади тварин, що мігрують; - розв'язує проблемне питання про значення міграції у житті тварин	<i>с. 197–201</i>
48.		Тип губки – тварини без тканин		Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварин певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	<i>с. 201–205</i>
49.		Жалкі – медузи та поліпи		Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварин певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	<i>с. 206–211</i>

50.		Плоскі черви – вільноживучі і паразити		Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 211–217
51.		Круглі черви (нематоди) – рекордсмени з опанування середовищ		Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 217–223
52.		Кільчасті черви	<i>Лабораторне дослідження: «Зовнішня будова та рухи кільчастих червів (на прикладі дощового черв'яка або трубочника)»</i>	Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 223–229

				дно до групової належності	
53.		Тип молюски: черевоногі, двостулкові, головоногі, їхня роль у природі та житті людини	<i>Лабораторне дослідження: «Зовнішня будова та рух черевоногих молюсків (на прикладі акваріумних видів)»</i>	Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 229–233
54.		Тип членистоногі. Ракоподібні		Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 234–239
55.		Комахи – членистоногі, пристосовані до життя на суходолі	<i>Лабораторне дослідження: «Зовнішня будова комах (на прикладі колекційного матеріалу та мікропрепаратів ротових органів та різних типів крил)».</i>	Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп;	с. 239–246

			<i>Практична робота:</i> «Виявлення прикладів пристосувань до середовища та способу життя в комах»	- класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	
56.		Павукоподібні – різноманіття та особливості будови		Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 246– 251
57.		Тип хордові – тварини із внутрішнім скелетом		Учень / учениця: - опановує терміни: безхребетні та хордові тварини; - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 252– 256
58.		Головохордові – хордові з простим рівнем організації		Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях	с. 257– 260

				<p>представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності</p>	
59.		Холоднокровні та теплокровні хребетні тварини		<p>Учень / учениця: - опановує терміни: безхребетні та хордові тварини, теплокровність, холоднокровність; - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності</p>	с. 260–264
60.		Хрящові риби		<p>Учень / учениця: - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності</p>	с. 265–269

61.		Кісткові риби: променепері та лопатопері	<i>Лабораторне дослідження: «Зовнішня будова та рух риб (на прикладі акваріумних видів)»</i>	Учень / учениця: <ul style="list-style-type: none"> - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності 	с. 270–274
62.		Амфібії (земноводні) – хребетні, що вийшли на суходіл		Учень / учениця: <ul style="list-style-type: none"> - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності 	с. 275–280
63.		Рептилії (плазуни) – первинноназемні, холоднокровні тварини		Учень / учениця: <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: безхребетні та хордові тварини, холоднокровність; - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціона- 	с. 280–285

				льні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	
64.		Птахи – рептилії, пристосовані до польоту	<i>Практична робота:</i> «Виявлення прикладів пристосувань до способу життя в представників різних екологічних груп птахів»	Учень / учениця: - опановує терміни: безхребетні та хордові тварини, теплокровність; - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 285–292
65.		Ссавці – інший шлях опанування теплокровності	<i>Практична робота:</i> «Визначення особливостей зовнішньої будови ссавців у зв'язку з пристосуванням до різних умов існування»	Учень / учениця: - опановує терміни: хордові тварини, плацента, молочні залози, теплокровність; - наводить приклади тварин різних груп; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фотографіях представників різних груп тварин; - характеризує та пояснює особливості внутрішньої будови тварин; - описує ознаки тварини певної групи; функціональні особливості тварин різних груп; - класифікує тварини за певними ознаками відповідно до групової належності	с. 292–299
66.		Середовища існування тварин та їхня		Учень / учениця: - характеризує та пояснює особливості зовнішньої	с. 299–304

		характеристика. Пристосування тварин до певного середовища існування		будови тварин у зв'язку з пристосуванням до умов мешкання; - порівнює та аналізує особливості будови тварин, що мешкають у різних середовищах; - установлює зв'язки між особливостями зовнішньої будови тварини та її середовищем існування; між середовищем існування та пристосуванням до нього тварини; - розв'язує проблемне питання щодо відповідності зовнішньої будови тварини умовам мешкання; - аргументує відповідність будови тварин середовищу існування	
67.		Зв'язки тварин між собою та іншими організмами в екосистемах	<i>Моделювання</i> трофічної сітки природної екосистеми (на вибір вчителя / вчительки)	Учень / учениця: - опанує терміни: ланцюги живлення, трофічна сітка, продуценти, консументи, редуценти; - усвідомлює значення тварин у природі та зв'язок їх з рослинами та грибами; - називає трофічні рівні ланцюгів живлення, екосистеми України (своєї місцевості) та види тварин, що їх населяють; - створює моделі трофічних сіток; - розв'язує проблемні запитання про підтримання рівноваги в екосистемах; - описує екосистеми та їхні трофічні рівні; - характеризує та пояснює зв'язки між тваринами та іншими організмами в екосистемах; роль тварин у біосфері	с. 304–308
68.		Роль тварин у біосфері		Учень / учениця: - наводить приклади тварин-запилювачів; тварин-	с. 308–312

				<p>сапротрофів; тварин-хижаків; тварин-фітофагів; тварин-паразитів;</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвідомлює значення тварин у природі та зв'язок їх з рослинами та грибами; роль тварин у біосфері; - робить висновок про місце кожної окремої групи тварин у системі органічного світу; - усвідомлює ціннісне ставлення до тварин; - описує колообіг речовин у біосфері та роль тварин у ньому; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про роль тварин у природі та житті людини 	
69.		Роль тварин у житті людини		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - робить висновок про місце кожної окремої групи тварин у системі органічного світу; - усвідомлює ціннісне ставлення до тварин; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про роль тварин у природі та житті людини; - усвідомлює естетичне значення тварин у житті людини; зв'язки людини і тварин; роль тварин у наукових відкриттях, медицині, промисловості тощо; - дотримується правил поведінки зі свійськими та дикими тваринами 	с. 313–316
70.		Тварини Червоної книги України		<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дотримується правил поведінки у природі; - робить висновок про біорізноманіття тварин України, рідного краю; - усвідомлює ціннісне ставлення до тварин; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію 	с. 317–320

71.		Роль природно-заповідного фонду України у справі збереження біорізноманіття тварин		Учень / учениця: - дотримується правил поведінки у природі; - робить висновок про біорізноманіття тварин України, рідного краю; - усвідомлює ціннісне ставлення до тварин; - самостійно або з допомогою вчителя / вчительки чи інших осіб опрацьовує інформацію	с. 321–324
72.		<i>Перевіряю та оцінюю свої досягнення. Самоконтроль знань з розділу 3. Тематичне оцінювання</i>			с. 325
Розділ 4. Різноманітність грибів					
73.		Способи живлення грибів: сапрофіти, симбіофіти, паразити. Поняття про справжні гриби та грибоподібні організми		Учень / учениця: - опановує терміни: гриби, грибниця (міцелій); - називає різні способи живлення грибів, складові грибниці; - характеризує та пояснює особливості гетеротрофного живлення грибів (симбіотрофне, сапротрофне, паразитичне); - класифікує гриби за різними ознаками; - установлює зв'язки між будовою гриба та способом живлення	с. 326–331
74.		Дріжджі – одноклітинні гриби	<i>Лабораторна робота: «Дослідження мікроскопічних грибів (на прикладі дріжджів)».</i>	Учень / учениця: - наводить приклади одноклітинних грибів; - порівнює та аналізує особливості будови та функціонування одноклітинних грибів; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фото- та віде-	с. 331–334

			<i>Моделювання:</i> виготовлення з пластиліну (або кольорового паперу) моделі для окремих етапів брунькування дріжджів	оматеріалах представників різних груп грибів	
75.	Цвілеві гриби	<i>Лабораторна робота:</i> «Спостереження за процесами життєдіяльності мікроскопічних грибів»		Учень / учениця: - наводить приклади одноклітинних грибів; - порівнює та аналізує особливості будови та функціонування одноклітинних і багатоклітинних грибів; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фото- та відеоматеріалах представників різних груп грибів; - усвідомлює значення застосування фармакологічних препаратів, вироблених за допомогою грибів	с. 335–338
76.	Будова і процеси життєдіяльності багатоклітинних (на прикладі шапинкових) грибів	<i>Лабораторне дослідження:</i> «Будова шапинкових грибів». <i>Моделювання</i> плодового тіла гриба та мікоризи		Учень / учениця: - опановує терміни: гриби, гіфи, мікориза; - наводить приклади багатоклітинних грибів; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фото- та відеоматеріалах представників різних груп грибів; - характеризує та пояснює особливості гетеротрофного живлення грибів (симбіотрофне, сапротрофне, паразитичне); - класифікує гриби за різними ознаками; - порівнює та аналізує особливості будови та функціонування одноклітинних і багатоклітинних грибів; - моделює / створює моделі особливості будови грибів	с. 339–343

77.		Значення грибів у природі та житті людини. Гриби їстівні та отруйні	<i>Практична робота:</i> «Розпізнавання їстівних та отруйних грибів своєї місцевості»	Учень / учениця: - опановує терміни: симбіоз; - наводить приклади отруйних та їстівних грибів; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фото- та відеоматеріалах представників різних груп грибів; - класифікує гриби за різними ознаками; - розв'язує проблемне питання про роль грибів на Землі; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про роль грибів у природних екосистемах та житті людини; - аргументує роль грибів-сапротрофів у природі для процесів ґрунтоутворення	с. 343– 347
78.		Правила збирання грибів. Вирощування грибів та їх використання в різних галузях промисловості		Учень / учениця: - наводить приклади отруйних та їстівних грибів; - класифікує гриби за різними ознаками; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фото- та відеоматеріалах представників різних груп грибів; - дотримується правил збирання грибів, правила надання долікарської допомоги у разі отруєння грибами; - аргументує необхідність дотримання правил збирання грибів; - висловлює та обґрунтовує судження, робить висновок про роль грибів у природних екосистемах та житті людини	с. 347– 351
79.		Гриби – паразити. Шкода, якої завдають гриби здоров'ю		Учень / учениця: - наводить приклади грибів – паразитів рослин, грибів – паразитів людини і тварин;	с. 352– 356

		та господарству людини		<ul style="list-style-type: none"> - розрізняє та розпізнає на малюнках, фото- та відеоматеріалах представників різних груп грибів; - класифікує гриби за різними ознаками; - описує шкоду, яку можуть завдавати гриби людині та господарству людини 	
80.		Лишайники: будова, особливості життєдіяльності, різноманітність та значення	<i>Моделювання слані лишайника</i>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: лишайники; - називає складові слані лишайників; - наводить приклади лишайників; - характеризує та пояснює особливості життєдіяльності (живлення, розмноження) лишайників; - моделює / створює моделі особливості будови лишайників; - встановлює та обґрунтовує судження, робить висновок про роль лишайників у природі та житті людини; - усвідомлює, що лишайники – це асоціації справжніх грибів з фотосинтезуючими організмами 	с. 356–360
81.		Сучасні уявлення про систему органічного світу	<i>Моделювання графічної моделі «Сучасна система органічного світу»</i>	<p>Учень / учениця:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опановує терміни: систематика, систематичні одиниці (таксони); - називає назви основних таксонів; - наводить приклади класифікації різних груп живих організмів; - розрізняє та розпізнає на малюнках, фото- та відеоматеріалах представників різних організмів; - характеризує та пояснює ознаки різних груп живих організмів; - класифікує живі організми; 	с. 360–365

				<ul style="list-style-type: none"> - порівнює та аналізує: групи живих організмів за різними ознаками; - установлює зв'язки між живими організмами; - моделює / створює моделі: сучасної системи органічного світу; - розв'язує проблемне питання про відносність уявлень про систему органічного світу; - описує систему органічного світу 	
82.		<i>Перевіряю та оцінюю свої досягнення. Самоконтроль знань з розділу 4. Тематичне оцінювання</i>			<i>с. 366</i>
83.		<i>Резервний урок.</i>			
84.		<i>Резервний урок.</i>			
85.		<i>Резервний урок.</i>			
86.		<i>Резервний урок.</i>			
87.		<i>Резервний урок.</i>			