

**Календарно-тематичне планування навчального матеріалу «Біологія», 7 клас  
70 годин – 2 години на тиждень, із них 6 годин – резервні**

**Програма:**

Навчальна програма з біології для 6 – 9 класів, затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804.

**Підручник:**

Соболь В.І. Біологія: підручник для 7-х класів загальноосвітніх навчальних закладів /Валерій Соболь – Кам'янець-Подільський.: Абетка, 2015. – 292 с., іл.

№ з/п	Дата	Тема уроку	Орієнтовні навчальні цілі відповідно до предметних компетенцій	Базові поняття	Домашнє завдання
<b>Вступ (4 год.).</b>					
1.		Тварина – живий організм	Сформувати уявлення про різноманітність, особливості поширення, життєдіяльності, будови тіла тварин. <u>Демонстрування: опудал, колекцій зображень тварин.</u>	<i>Життєдіяльність тварин, гетеротрофне живлення, обмежений ріст, активний рух, симетричність тіла, середовище існування.</i>	<i>Опрац. §1 (розгадати кросворд с.8, відповідати на питання усно с.9);</i>
2.		Особливості життєдіяльності тварин.	Сформувати уявлення про особливості життєдіяльності тварин, характеризувати типи живлення. <u>Демонстрування: вологих препаратів тварин.</u>	<i>Гетеротрофне живлення: рослиноїдні, м'ясоїдні, всеїдні, сапрофаги, паразити; локомоція, дихання, виділення, транспорт речовин, подразливість, ріст, розмноження, розвиток, регуляція.</i>	<i>Опрац. §2, с. 13 – 14 (відповідати на питання усно).</i>
3.		Будова тварин: клітини, тканини. органи	Сформувати уявлення про будову тваринної клітини як структурної	Цитологія, структурна, функціональна одиниця,	<i>Опрац. §3, с.17 (відповідати на</i>

		та системи органів.	та функціональної одиниці організму, різноманітність клітин, пояснювати взаємозв'язок будови та функцій; розпізнавати органели на біологічних рисунках, сформувати уявлення про особливості будови та функції тканин тваринного організму. Описувати будову тіла тварин, пояснювати взаємозв'язок будови та функції, організм тварини, як цілісну систему систем органів; розпізнавати тканини на біологічних рисунках. <u>Демонстрування</u> <u>Мікропрепаратів тканин, вологих препаратів тварин.</u>	<i>поверхневий апарат, цитоплазма з органелами, ядро. Гістологія, тканини: епітеліальна, сполучна, м'язова, нервова. Орган: зовнішній, внутрішній, система органів.</i>	<i>питання усно), підібрати приклади регенерації тварин (завд.с.17).</i>
4.		Основні відмінності тварин від рослин та грибів. Узагальнення знань з теми «Вступ» (тестування)	Сформувати уявлення про основні відмінності тваринного організму від рослинного та грибів, порівнювати будову клітин рослин, грибів, тварин. Висловлювати судження щодо значення знань про тварин у природі та житті людини. Систематизувати та узагальнити знання з теми.	<i>Спільне та відмінне тваринного організму від рослинного та грибів.</i>	<i>Опрац. §4, с.21 (відповіdatи на питання усно); узаг. знань теми «Вступ» с.22. Повторити §§1-4, виконати тест с. 24 (письмово).</i>
<b>Тема 1. Різноманітність тварин (26 год.+ 2год. резервні)</b>					
5.		Способи класифікації тварин (за середовищем існування, способом	Сформувати уявлення про зоологію, як систему наук, принципами класифікації тварин,	<i>Біологія, зоологія, анатомія, фізіологія, морфологія, екологія,</i>	<i>§5, с.28 (відповіdatи на питання усно). Опрац. §6, с.32</i>

	пересування, способом життя тощо). Різноманітність та поширення тварин.	практичне значення тварин, пояснювати значення тварин у природі та житті людини. Сформувати уявлення про різноманітність та особливості поширення тварин. <b><u>Демонстрування</u></b> <u>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</u>	<i>етологія, зоогеографія, арахнологія, ентомологія, іхтіологія, арахнологія, теріологія; таксони: царство, тип, клас, ряд, родина, рід, вид. Первинні багатоклітинні, справжні багатоклітинні.</i>	(відповіdatи на питання усно). Маріанський жолоб (блог) підр. с.32.
6.	Особливості будови та життєдіяльності Кишководорожнинних. Різноманітність та значення Кнідарій.	Сформувати уявлення про особливості будови, способу життя різноманітність, роль у природі та значення Кишководорожнинних в житті людини. Вчитись розпізнавати тварин на ілюстративному матеріалі. Сформувати уявлення про особливості будови Кнідарій, спосіб життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини, розпізнавати тварин на ілюстративному матеріалі; встановлювати зв'язки між будовою тварин і способом життя; наводити приклади тварин зазначеної групи. <b><u>Демонстрування</u></b> <u>вологих препаратів, колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</u>	<i>Радіальносиметричні, кишководорожнинні, двошарові, кнідарії, реброплави, жалкі клітини, регенерація, медуза, поліп, гідра, гермафродити, біосвітіння. Сцифоїдні медузи, гідроїдні, коралові поліпи.</i>	Опрац. §7, с.36 (завдання письмово, відповіdatи на питання усно). §8, с. 40 (відповіdatи на питання усно).

7.		<p>Кільчасті черви: особливості будови, способу життя.</p> <p><b>Лабораторне дослідження.</b> Вивчення зовнішньої будови та руху кільчастих червів (на прикладі дощового черв'яка)</p>	<p>Сформувати уявлення про особливості будови як пристосування до середовища існування та різноманітність кільчастих червів; дослідити зовнішню будову й особливості руху дощового черв'яка; пояснювати практичне значення кільчастих червів; вдосконалювати уміння роботи з натуральними об'єктами та лабораторним обладнанням.</p>	<p><i>Кільчасті черви: черв'як дощовий, nereis зелений, п'явка медична; сегментація, двобічна симетрія, шкірно-м'язовий мішок, вторинна порожнина тіла, параподії. Тришаровість, замкнена кровоносна система, зябра, видільні трубочки, наскрізна травна система, нервова система вузлового типу, органи чуття, впорядкований, невпорядкований поділ.</i></p>	<p><i>Опрац. §9, с. 44 (відповіdatи на питання усно); §10, с. 48 (відповіdatи на питання усно); Л/Д с.43,44 (письмово).</i></p>
8.		<p>Кільчасті черви, їх різноманітність та значення.</p>	<p>Сформувати уявлення про різноманітність кільчастих червів та їхнє практичне значення, наводити приклади.</p>	<p><i>Багатоцетинкові, малоцетинкові черви, п'явки, Ч. Дарвін, ґрунтоутворення.</i></p>	<p><i>Опрац. §11, с. 52 (відповіdatи на питання усно); повторити §§9-10. Підготувати повідомлення: Що таке гірудин? (завд. с.52).</i></p>
9.		<p>Членистоногі, їх загальна характеристика й різноманітність.</p>	<p>Дати загальну характеристику членистоногим, як найчисельнішій та різноманітнішій групі тварин, пояснювати причини різноманітності і поширення, знаходити спільне та відмінне між</p>	<p><i>Членистоногі: ракоподібні, павукоподібні, комахи.</i></p>	<p><i>Опрац. §12, с. 56 (відповіdatи на питання усно).</i></p>

			групами членистоногих, робити висновки. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>		
10.		Особливості будови та життєдіяльності ракоподібних.	Сформувати уявлення про особливості будови, як пристосування до життя у воді, життєдіяльності ракоподібних. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Панцир, головогруди, черевце, кінцівки, фасеткові очі, зябра, гемолімфа, зелені залози, н/кільце, н/ланцюжок.</i>	<i>Опрац. §13, с. 59 -60 (завдання письмово, відповідати на питання усно); виконати міні-проект «Річковий рак: особливості будови та способу життя» (іл.51, табл.с.59).</i>
11.		Різноманітність та практичне значення ракоподібних.	Сформувати уявлення про різноманітність та практичне значення ракоподібних, розрізняти представників та наводити приклади. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Карцинологія Нижчі ракоподібні: зяброногі, веслоногі, вусоногі; вищі ракоподібні: рівноногі, різноногі, десятиногі, ротоногі.</i>	<i>Опрац. §14, с. 64 (відповідати на питання усно); знайти додаткову інформацію с.64 «Вживання крабових паличок шкочить здоров'ю?»</i>
12.		Павукоподібні, їх будова й біологічні особливості.	Сформувати уявлення про особливості будови, як результат пристосування до наземного середовища існування, життєдіяльності павукоподібних.	<i>Арахнологія, акарологія, пристосування до наземного життя, хеліцери, позаорганізмове травлення, мальпігієві судини, статевий диморфізм.</i>	<i>Опрац. §15, с. 68 (відповідати на питання усно).</i>
13.		Різноманітність та	Сформувати уявлення про	<i>Павуки, скорпіони, кліщі,</i>	<i>Опрац. §16, с. 72</i>

	практичне значення павукоподібних.	різноманітність та практичне значення ракоподібних, застосовувати знання про біологічні особливості паразитичних безхребетних для попередження зараження ними, розрізняти представників, наводити приклади. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>косарики, сольпуги, несправжні скорпіони.</i>	<i>(відповіdatи на питання усно). Творче завдання: Кросворд письмово с.72); підготувати інформаційне повідомлення «Небезпечні іксодові кліщі».</i>
14.	Комахи, їх будова та біологічні особливості.	Сформува ти уявлення про особливості будови, як результат пристосування до середовища існування, життєдіяльності комах. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Ентомологія, ротовий апарат, крила, покриви, трахеї, гемолімфа, ендокринна система, складна поведінка, органи чуття; типи розвитку з повним та неповним перетворенням суспільні, одомашнені комахи, шкідники с/г, паразити.</i>	<i>Опрац. §§17-18, с. 72, 80 (відповіdatи на питання усно).</i>
15.	<b><i>Практична робота №1.</i></b> <i>Виявлення прикладів пристосувань до способу життя в комах.</i>	Виявляти приклади пристосування до особливостей способу життя.		<i>Повторити §§17-18, с.76, оформити звіт.</i>
16.	Комахи, їх різноманітність та практичне значення.	Сформува ти уявлення про різноманітність комах, як результат пристосування до середовища життя та практичне значення комах; наводити приклади тварин зазначеної групи,	<i>Первиннобезкрилі, крилаті; ґрунтоутворювачі, запилювачі, шкідники рослин, переносники збудників хвороб, свійські комахи, комахи Червоної</i>	<i>Опрац. §19, с. 84( відповіdatи на питання усно), с.85 табл.(вивч.)</i>

		поширених в Україні та своїй місцевості, паразитів людини та переносників й збудників хвороб; орієнтувати на формування у школярів ціннісного ставлення до власного здоров'я. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>книги України</i>	
17.	Молюски, їх особливості.	Сформувати уявлення про особливості будови, як спосіб пристосування до середовища життя та життєдіяльності молюсків. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Малакалогія, черепашка, мантія, мантійна порожнина, навколосерцева сумка, паренхіма, язик (тертка), слинні залози, легені, зябра, подразливість.</i>	<i>Опрац. §20, с. 90 (відповіdatи на питання усно), виконати міні-проект «Як утворюються перлини».</i>
18.	Різноманітність та практичне значення молюсків. <b>Лабораторне дослідження:</b> Будова мушлі червононогих та двостулкових молюсків.	Сформувати уявлення про різноманітність молюсків та їх практичне значення, розрізняти представників та наводити приклади. <b><u>Демонстрування</u></b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Малакалогія, Безпанцирні, червононогі, двостулкові, головоногі</i>	<i>Опрац. §21, с. 94 (відповіdatи на питання усно), Л/Д с.90,93,94, Опрацювати іл. с.95.</i>
19.	Паразитичні безхребетні тварини.	Сформувати уявлення про особливості будови, життєдіяльності та різноманітність паразитичних безхребетних, розрізняти	<i>Паразитизм, цикл розвитку, ендopазит, ектопаразит; пристосування до паразитизму, хазяїн:</i>	<i>Опрац. §22, с. 99 (вправа на зіставлення письмово, відповіdatи на</i>

			представників; застосовувати знання про біологічні особливості паразитичних безхребетних для попередження зараження ними; орієнтувати на формування у школярів ціннісного ставлення до власного здоров'я.	<i>проміжний, остаточний; профілактика паразитичних хвороб.</i>	питання усно). Підготувати інформаційне повідомлення: «Рослини, що згубно діють на паразитів тварин» (завд.підр. с.99).
20.	Хордові, їхні особливості та різноманітність.	Сформувати уявлення про особливості будови хордових, як результат пристосування до середовища життя, різноманітність тварин. <u>Демонстрування</u> <u>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</u>	Хорда, нервова трубка, зяброві щілини, багатоклітинність, вторинна порожнина, двобічна симетрія тіла, три зародкові листки Тип Хордові: Безчерепні, Личинкохордові, Черепні (Хордові).	Опрац. §23, с. 103 (заповнити таблицю 9 с.103 письмово, відповідати на питання усно).	
21.	Риби, їх будова й біологічні особливості.	Сформувати уявлення про особливості будови, як результат пристосування до водного середовища життя, життєдіяльності, різноманітність та практичне значення риб.	Іхтіологія, плавці, луска, плавальний міхур, зябра, бічна лінія, органи чуття.	Опрац. §24, с. 107 (завдання письмово, відповідати на питання усно).	
22.	Різноманітність та практичне значення риб.	Сформувати уявлення про різноманітність та практичне значення риб, розрізняти представників. <u>Демонстрування</u> <u>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</u>	Іхтіологія, кісткові риби, хрящові риби: акули, скати; променепері риби: хрящекістні риби, новопері риби.	§25, с. 111 (відповідати на питання усно); с.112 на вибір- кросворд, завдання (письмово); опрац. іл. с.112.	
23.	Амфібії: особливості	Сформувати уявлення про	Батрахологія, амфібії,	Опрац. §26, с. 116	



	будови, способу життя, різноманітність, роль у природі та значення в житті людини.	особливості будови, як результат пристосування до середовища існування, життєдіяльності, різноманітність та практичне значення амфібій. Сформувати уявлення про різноманітність та практичне значення амфібій, розрізняти представників. <b>Демонстрування</b> колекцій, <i>опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>водно-наземне середовище існування, легені, кінцівки; кола кровообігу: велике, мале; холонокровність, середнє вухо, непрямий розвиток, пуголовок. Батрахологія, хвостаті, безхвості, безногі амфібії.</i>	(відповідати на питання усно); §27, с. 120 (відповідати на питання усно); підібрати додаткову інформацію (завд. с.120 біологія+наука).
24.	Особливості будови та процесів життєдіяльності рептилій.	Сформувати уявлення про особливості будови, як результат пристосування до середовища існування, життєдіяльності рептилій. <b>Демонстрування</b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Герпетологія, рептилії, відділи тіла, грудна клітка, яйцеві оболонки, п'ятині кінцівок, рогові луски, кора півкуль головного мозку.</i>	<i>Опрац. § 28, с. 124 (завдання письмово, відповідати на питання усно).</i>
25.	Різнманітність та практичне значення рептилій.	Сформувати уявлення про різноманітність та практичне значення рептилій, розрізняти представників. <b>Демонстрування</b> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Герпетологія, лускаті: хамелеони, ящірки, змії, крокодили, черепахи, динозаври.</i>	<i>Опрац. §29, с. 128 (завдання письмово «Навчаємося пізнавати», відповідати на питання усно).</i>
26.	Особливості будови та процесів життєдіяльності птахів.	Сформувати уявлення про особливості будови, як результат пристосування до польотів, процесів життєдіяльності птахів.	<i>Орнітологія, птахи, відділи тіла, дзьоб, крила, пір'я, подвійне дихання, воло, відділи шлунка:</i>	<i>Опрац. §30, с. 132 (відповідати на питання усно); виконати міні-</i>

			<u><b>Демонстрування</b></u> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>залозистий, м'язовий; вкорочений кишечник, теплокровність.</i>	<b>проект</b> «Солові-митці неперевреного співу» (завд. с.132).
27.	Розмноження, різноманітність, значення птахів.	Сформувати уявлення про особливості розмноження, різноманітність та значення птахів, розрізняти представників тварин. <u><b>Демонстрування</b></u> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Яйце, розмноження, яйцевий зуб, яйценародження, пташенята: виводкові, нагніздні, класифікація птахів.</i>	<i>Опрац. §31, с. 137 (відповіdatи на питання усно).</i>	
28.	<b>Практична робота №2.</b> <i>Виявлення прикладів пристосувань до способу життя у представників різних екологічних груп птахів.</i>	Виявляти пристосування до різних умов життя у птахів різних екологічних груп. <u><b>Демонстрування</b></u> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Екологічні групи птахів.</i>	<i>Повторити §§ 30-31, Опрац. с. 136-137 (відповіdatи на питання усно).</i>	
29.	Ссавці, їх будова й біологічні особливості.	Сформувати уявлення про особливості поширення, будови, способу життя ссавців; пояснювати особливості будови як пристосування до середовища існування. <u><b>Демонстрування</b></u> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Загальні риси прогресивної організації ссавців, екологічні групи ссавців, шкірні залози, волосяний покрив, теплокровність, діафрагма, турбота про нащадків.</i>	<i>Опрац. §32, с. 141, (відповіdatи на питання усно); виконати <b>міні-проект</b> «Спілкування Тварин (біокомунікація) завд. с.141.</i>	
30.	Різнманітність та значення Ссавців.	Сформувати уявлення про класифікацію ссавців, систематичні ознаки; розрізняти підкласи Звірів, порівнювати	<i>Систематичні ознаки, диференціація зубів, матка, плацента; першозвірі, нижчі звірі,</i>	<i>Опрац. §33, с. 145 (розв'язати кросворд, відповіdatи на питання усно),</i>	

			особливості будови; знати представників різних груп, практичне значення. <u>Демонстрування</u> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>вищі звірі, Червона книга України</i>	
31.	<b>Практична робота №3.</b> <i>Визначення особливостей зовнішньої будови хребетних тварин у зв'язку з пристосуванням до різних умов існування.</i>	Виявляти риси пристосування хребетних до різних умов життя, закріпити знання про істотні ознаки риб, амфібій, рептилій, птахів і ссавців. <u>Демонстрування</u> <i>колекцій, опудал, зображень (у тому числі електронних) тварин</i>	<i>Риси пристосування</i>	<i>Опрац.с. 147, повторити §§ 5-32; виконати тест с.148. Підготуватися До К/Р№1 (Узагальнення теми с.146).</i>	
32.	<b>Контрольна робота №1 з теми «Різноманітність тварин».</b>	Висловлювати судження щодо різноманітності тварин, їх ролі у природі та значення в житті людини; робити висновки про особливості будови організму тварин як результат пристосування до характерного для них способу життя. Узагальнити, систематизувати знання з теми «Різноманітність тварин».		<i>Опрац.с. 148 (виконати тест)</i>	
<b>Тема 2. Процеси життєдіяльності тварин (16 год .)</b>					
33.	Живлення тварин.	Сформувати уявлення про гетеротрофний спосіб живлення тварин, джерела їжі, стадії живлення тварин; порівнювати способи живлення тварин та	<i>Гетеротрофне живлення; живлення: ендогенне, екзогенне; літофанія, зоофагія, мікофагія, бактеріофагія;</i>	<i>Опрац. §34, с. 153 (відповіdatи на питання усно).</i>	

			рослин, різних груп тварин, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями, робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій.	<i>сапротрофи, симбіотрофи.</i>	
34.		Травлення тварин.	Сформувати уявлення про травлення, як початковий етап обміну речовин; знати основні етапи живлення; порівнювати типи травлення за місцем його проходження; пояснювати особливості будови відділів травної системи у різних тварин у зв'язку з особливостями живлення, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями, робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій.	<i>Травлення, етапи травлення: механічна, хімічна обробка, всмоктування, транспорт поживних сполук, засвоєння, видалення неперетравлених решток; ферменти, типи травлення: організмові, позаорганізмове, внутрішньоклітинне, позаклітинне, при клітинне; травна система: сліпо замкнена, наскрізна; відділи: передній, середній, задній.</i>	<i>Опрац. §35, с. 157 (тест на співставлення, відповідати на питання усно).</i>
35.		Дихання та газообмін у тварин.	Сформувати уявлення про значення дихання, особливості будови органів у різних тварин, порівнювати типи дихання у різних тварин, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями,	<i>Дихання: аеробне, анаеробне; енергія; типи дихання: шкірне, трахейне, зяброве, легеневе; дихальна система.</i>	<i>Опрац. §36, с. 161 (відповідати на питання усно).</i>

			робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій.		
36.	Транспорт речовин у тварин. Незамкнена та замкнена кровоносні системи. Кров, її основні функції.	Сформувати уявлення про транспорт речовин; особливості будови к/с у різних тварин; порівнювати особливості транспорту речовин у різних тварин; пояснювати функції крові, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями, робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій.	<i>Транспорт речовин, кровоносна система: незамкнена, замкнена; гемолімфа, кола кровообігу: велике, мале; кров, гемоглобін, гемоціанін; функції крові.</i>	<i>Опрац. §37, с. 165 (відповідати на питання усно).</i>	
37.	<b>Практична робота №4.</b> <i>Порівняння будови кровоносної системи хребетних тварин.</i>	Порівнювати будову кровоносної системи у хребетних, вчитись оформлювати дослідження письмово та самостійно робити висновки; закріпити знання про будову кровоносної системи хребетних тварин, робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій.	<i>Серце: двокамерне, трикамерне, чотирикамерне, кровоносні судини, кола кровообігу: мале, велике.</i>	<i>Повторити §37.</i>	
38.	Виділення, його значення для організму. Органи виділення тварин.	Сформувати уявлення про значення виділення для організму, форми виділення у тварин; порівнювати особливості будови	<i>Виділення тварин, сечовидільна система, сеча, кінцеві продукти обміну речовин; тип</i>	<i>Опрац. §38, с. 169 (вправа 2 - письмово, відповідати на запитання усно).</i>	

			видільної системи різних тварин; пояснювати різноманітність будови органів виділення як пристосування до різних умов існування, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями, робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій.	<i>органів: протонефридії, метанефридії, зелені залози, видільні трубочки (мальпігієві судини), нирки; форми виділення: розчинення, ізоляція, перетворення на нешкідливі.</i>	
39.	Опора тварин. Види скелета. <b>Практична робота №5.</b> <i>Порівняння будови скелетів хребетних тварин.</i>	Сформувати уявлення про значення опори тіла, особливості будови у різних тварин, пояснювати різноманітність будови скелету як пристосування до різних умов існування, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями, робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій, вчитись оформлювати дослідження письмово та самостійно робити висновки; закріпити знання про будову скелета хребетних тварин.	<i>Опора тварин, скелет: гідроскелет, екзоскелет, ендоскелет, ендоскелет, відділи скелета.</i>	<i>Опрац. §39, с. 173 (відповіdatи на питання усно).</i>	
40.	Два типи симетрії як відображення способу життя. Способи пересування тварин.	Сформувати уявлення про особливості руху тварин, види руху, тип симетрії тіла, значення руху в житті тварин; пояснювати	<i>Рух (локомоція) тварин, види руху: амебоїдний, мерехтливий, м'язовий; симетрія тіла: радіально-</i>	<i>Опрац. §40, с. 177 (відповіdatи на питання усно). Виконати міні-</i>	

			залежність типу симетрії тіла від способу життя тварин.	<i>променева, радіально-осьова, двобічна.</i>	<b>проект</b> «Як пересуваються тварини?».
<b>41.</b>	Покриви тіла тварин, їх різноманітність та функції. <b>Лабораторне дослідження:</b> <i>Особливості покривів тіла тварин.</i>	Сформувати уявлення про особливості будови та функції покривів тіла, пояснювати значення покривів тіла для тварин як форми адаптації до умов середовища, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями, робити висновок про ускладнення будови організму тварин у зв'язку з удосконаленням і розширенням функцій.	<i>Покриви тіла тварин, покривна система, шкіра, пристосування (адаптація): маскування, мімікрія, отруйність, захист, напад, електричні, ловильні органи; функції покривів: захист, напад, опора, рух, дихання, виділення, секреція, терморегуляція, подразливість, запасання речовин.</i>	<i>Опрац. §41, с. 181 (відповіdatи на питання усно); виконати міні-проект «Майстерність маскування» (підр. с.181).</i>	
<b>42.</b>	Подразливість тварин. Органи чуття, їх значення.	Сформувати уявлення про особливості подразливості у тварин, будови органів чуття у різних тварин, пояснювати значення органів чуття в житті тварин, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями.	<i>Подразливість тварин, подразник, подразнення, біологічна реакція, таксиси, рефлекси, органи чуття.</i>	<i>Опрац. §42 с. 185 (відповіdatи на питання усно); виконати міні-проект «Як бачать тварини» (завд. підр. с.185).</i>	
<b>43.</b>	Регуляція функцій. Нервова система, її значення.	Сформувати уявлення про особливості регуляції функцій тварин, будови головного мозку хребетних тварин, називати відділи головного мозку та їх функції, пояснювати відмінність будови головного мозку різних	<i>Регуляція функцій тварин: нервова, гуморальна, нейрогуморальна, нервова система: дифузна, стовбурова, вузлова, трубчаста, головний мозок, відділи головного</i>	<i>Опрац. §43, с.189 (відповіdatи на питання усно).</i>	

			тварин, закріпити знання про нервову систему та функції головного мозку тварин, обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями.	<i>мозку.</i>	
44.	<i>Практична робота №6. Порівняння будови головного мозку хребетних тварин(на муляжах/моделях).</i>		Порівнювати будову головного мозку у хребетних, пояснювати відмінність будови головного мозку різних тварин, вчитись оформлювати дослідження письмово та самостійно робити висновки; закріпити знання про будову нервової системи хребетних тварин.	<i>Головний мозок, відділи головного мозку.</i>	<i>Повторити §43 (с.188,189).</i>
45.	Розмноження та його значення. Форми розмноження тварин. Статеві клітини та запліднення.		Сформувати уявлення про типи розмноження тварин, способи нестатевого та статевого розмноження, пояснювати значення розмноження тварин, доводити переваги та недоліки нестатевого та статевого розмноження.	<i>Розмноження тварин, нестатеве розмноження: фрагментація, брунькування; статеве розмноження, запліднення; способи статевого розмноження: партеногенез, гермафродитизм, роздільностатевість.</i>	<i>Опрац. §44, с. 193 (відповіdatи на питання усно), виконати міні-проект «Гурбота про потомство».</i>
46.	Індивідуальний розвиток тварин.		Сформувати уявлення про різноманітність індивідуального розвитку тварин, способи відтворення потомства; пояснювати пристосувальне значення індивідуального	<i>Індивідуальний розвиток тварин, яйце; розвиток: ембріональний, післяембріональний, прямий, непрямий; способи відтворення потомства:</i>	<i>Опрац. §45, с. 197 (відповіdatи на питання усно), виконати міні-проект «Тривалість життя різних</i>



			розвитку для різних тварин.	<i>живонародження, яйценонародження, яйцеживонародження.</i>	тварин».
47.		Тривалість життя, ріст і Регенерація тварин. <b>Лабораторне дослідження:</b> Визначення віку тварин (на прикладі двостулкових молюсків і кісткових риб).	Сформувати уявлення про тривалість життя, особливості росту у тварин, регенерації; пояснювати залежність тривалості життя від внутрішніх чинників та умов середовища існування, значення діпаузи, типи росту, особливості здатності до регенерації у різних тварин, вчитись визначати вік тварин на прикладі двостулкових молюсків і кісткових риб.	<i>Ріст тварин: обмежений, необмежений, тривалість життя, діпауза, регенерація.</i>	<i>Опрац. §46, с.201 (відповіdatи на питання усно). Підготуватися до к/р № 2(вивч.табл.20, с.202, виконати письмово тест узагальнення с.203).</i>
48.		<b>Контрольна робота №2 з теми «Процеси життєдіяльності тварин».</b>	Систематизувати та узагальнити знання з теми: робити висновки про взаємозв'язок ускладнення будови організму тварин з удосконаленням і розширенням функцій; обґрунтовувати взаємозв'язок між будовою органів та їхніми функціями. Перевірити знання з метою виявлення прогалин та корекції знань.		<i>Повторити §§34-46.</i>
<b>Тема 3. Поведінка тварин (10 год.)</b>					
49.		Поведінка тварин, методи її вивчення.	Сформувати уявлення про поведінку тварин, методи вивчення поведінки, способи спілкування тварин, поведінкові	<i>Поведінка тварин, етологія; методи вивчення поведінки: спостереження,</i>	<i>Опрац. §47 с. 208 (відповіdatи на питання усно).</i>

			реакції, форми поведінки тварин.	<i>порівняння, експеримент, класифікація, мічення; способи спілкування, поведінкові реакції: вроджені, набуті, пристосувальний акт, стимули; форми поведінки: індивідуальна, репродуктивна, соціальна.</i>	
50.	Вроджена і набута поведінка. <b>Лабораторне дослідження:</b> <i>Спостереження за поведінкою тварин.</i>			<i>Прояв, форма, направленість поведінки. Вроджена поведінка тварин, біологічна потреба (мотивація); Набута поведінка тварин.</i>	<i>Опрац. §48, с.212 (відповіdatи на питання усно).</i>
51.	Інстинкти тварин.  Научіння тварин		Сформува ти уявлення про інстинктивну поведінку тварин, мотивацію, прояв; пояснювати послідовність поведінкових реакцій та біологічне значення вродженої поведінки для тварин. Сформува ти уявлення про набуту поведінку тварин, види научіння; пояснювати механізм здійснення набутої поведінки у тварин та її значення; відрізнити научіння від вродженої поведінки.	<i>Научіння, види научіння: звикання, наслідування, закарбування (імпринтинг), научіння шляхом спроб та помилок, осяяння (інсайт), вироблення умовного рефлексу.</i>	<i>Опрац. §49, с. 216 (відповіdatи на питання усно) (таблиця 22 с.216 письмово) Опрац. §50, с. 220 (відповіdatи на питання усно); виконати міні-проект «Як вчаться пташенята» с.220 (іл. 207).</i>
52.	Елементарна розумова діяльність тварин. Використання тваринами знарядь праці.		Сформува ти уявлення про особливості та ознаки, елементарної розумової діяльності тварин, значення поведінки для	<i>Елементарна розумова діяльність, знаряддя праці, спілкування.</i>	<i>Опрац. §51, с. 224 (відповіdatи на питання усно); виконати міні-</i>

			виживання тварин.		<b>проект</b> «Як тварини користуються знаряддями праці?» с.224 (іл.210).
<b>53.</b>	Індивідуальна поведінка тварин.	Сформувані уявлення про форми індивідуальної поведінки тварин; порівнювати рівень розумової діяльності у різних тварин; пояснювати види поведінкових реакцій, як основу індивідуальної поведінки тварин та залежність видової схильності тварин, значення індивідуальної поведінки для виживання та пристосування до середовища життя.	<i>Індивідуальна поведінка тварин: харчова, рухова, будівництва житла, дослідницька, захисна, гігієнічна, ігрова; таксиси, кінези, безумовні рефлекси, умовні рефлекси, біологічні ритми.</i>	<i>Опрац. §52, с. 228 (відповіdatи на питання усно), виконати міні-проект «Як спілкуються тварини?» с.228.</i>	
<b>54.</b>	Репродуктивна поведінка тварин. Способи орієнтування тварин. Хомінг. Міграції тварин.	Сформувані уявлення про особливості репродуктивної поведінки, методи вивчення міграції тварин; пояснювати біологічне значення циклічності репродуктивної поведінки тварин та значення поведінки в житті тварин.	<i>Репродуктивна поведінка тварин, турбота про потомство, циклічність, форми поведінки: сезонність, залицання, парування, міграції: регулярні, нерегулярні, добові, сезонні, активні, пасивні, горизонтальні, вертикальні, далекі, близькі; методи вивчення: кільцювання, мічення, радіотелеметрії.</i>	<i>Опрац. §53, с. 232 (відповіdatи на питання усно), виконати міні-проект «Чому мігрують тварини?» с.232 (іл.219).</i>	
<b>55.</b>	Соціальна поведінка тварин. Типи угруповань тварин за К. Лоренцем.	Сформувані уявлення про особливості соціальної поведінки, організацію угруповань тварин;	<i>Соціальна поведінка тварин, угруповання тварин, ієрархія тварин,</i>	<i>Опрац. §54, с. 234 (відповіdatи на питання усно);</i>	

	Ієрархія у групі. Комунікація тварин.	знати ознаки угруповань, особливості територіальної поведінки тварин, її прояви, хомінг, різноманітність сигналів спілкування комунікації тварин; пояснювати біологічне значення комунікації тварин.	<i>комунікація тварин; угруповання: анонімні, персофініковані; сигнали «мови» тварин: світлові, електричні, хімічні, звукові, рухові, ультразвукові, інфразвукові.</i>	<b>виконати міні-проект</b> «Спільноти тварин» с.236 (іл.225).
56.	Територіальна поведінка тварин. <i>Еволюція поведінки тварин.</i>	Сформувати уявлення про особливості територіальної поведінки тварин, пояснювати пристосувальне значення територіальної поведінки, значення органів чуття для орієнтування тварин. Сформувати уявлення про еволюцію поведінки, стратегії поведінки тварин; пояснювати біологічне значення поведінкових реакцій тварин.	<i>Територіальна поведінка; прояви: охорона, мічення, облаштування території; хомінг, орієнтування. Еволюція поведінки тварин; стратегія поведінки: конфліктів, співпраці, жертовності, виживання.</i>	<i>Опрац. §55, с.240 (відповіdatи на питання усно). §56, с. 244 (відповіdatи на питання усно).</i>
57.	<b>Практична робота №8.</b> <i>Визначення форм поведінки (або типів угруповань) тварин (за відео-матеріалами або описом).</i>	Вчитись розпізнавати форми поведінки тварин за відеоматеріалами, закріпити знання про форми поведінки тварин.	<i>Форми поведінки тварин: дослідницька, харчова, захисна, гігієнічна, репродуктивна (пошук партнерів, батьківська поведінка та турбота про потомство), територіальна, соціальна.</i>	<i>Підготуватися До К/Р №3 (повторити §§47-56, с.245).</i>
58.	<b>Контрольна робота №3</b> з теми «Поведінка тварин».	Систематизувати та узагальнити знання з теми. Перевірити знання з метою виявлення прогалин та корекції знань.		<i>Повторити §§47-56, с.245.</i>

<b>Тема 4. Організми і середовище існування (6 год .)</b>					
<b>59.</b>		Поняття про екосистему та чинники середовища.	Сформувати уявлення про популяцію, екологічні чинники, абіотичні чинники; знати основну умову існування екосистем, життєву форму організмів; пояснювати адаптаційний характер деяких пристосувань тварин та залежність будови організму та пристосувань.	<i>Популяція, екосистема, екологічні чинники: абіотичні, біотичні, антропічні; абіотичні чинники: світло, вода, тепло, життєва форма організмів.</i>	<i>Опрац. §§57-58, с. 251, 255 (відповіdatи на питання усно); виконати міні-проект «Як тварини пристосовані до життя в різних умовах?» с.255.</i>
<b>60.</b>		Співіснування організмів в угрупованнях.	Сформувати уявлення про біотичні чинники живої природи, зв'язки, які забезпечують співіснування організмів в угрупованнях, антропічні чинники; пояснювати біологічне значення взаємозв'язків між організмами в угрупованнях.	<i>Біотичні чинники, біотичні зв'язки, антибіоз: хижацтво, видання, конкуренція, симбіоз: мутуалізм, коменсалізм паразитизм,</i>	<i>Опрац. §59 с.260 (відповіdatи на питання усно) накреслити схему до іл.244 с.260.</i>
<b>61.</b>		Ланцюги живлення. <i>Кругообіг речовин і потік енергії в екосистемі.</i>	Сформувати уявлення про екосистему, їхню організацію, колообіг речовин в екосистемах; пояснювати взаємозв'язок організмів ланцюгами живлення та механізм передачі речовин та енергії в екосистемах.	<i>Екосистема, біологічний коло обіг речовин, біологічний потік енергії, ланцюг живлення: продуценти, консументи, редуценти.</i>	<i>Опрац. §60, с. 260 (відповіdatи на питання усно).</i>
<b>62.</b>		Вплив людини та її діяльності на екосистему. <i>Екологічна етика.</i>	Обґрунтувати суть етичного ставлення людини до природи.	<i>екологічна етика, антропічні чинники.</i>	<i>Опрац. §61, с.268 (відповіdatи на питання усно), виконати міні-проект «Заповідні території України»</i>

					<i>с.272.</i>
<b>63.</b>		Природоохоронні території. Червона книга України.	Сформувати уявлення про основні форми охорони природи в Україні, усвідомити необхідність охорони природи, орієнтувати на розвиток у школярів екологічної свідомості, соціальної активності, відповідальності за збереження організмів, формування відповідального члена суспільства, який усвідомлює необхідність збереження природоохоронних об'єктів держави.	<i>Охорона природи, Червона книга України, природоохоронні території України: національний природний парк, заповідник, заказник, ботанічний сад, парк, пам'ятка природи.</i>	<i>Опрац. §62, с. 272 (відповідати на питання усно), іл. с.273.</i>
<b>64.</b>		<i>Узагальнення матеріалу теми «Організми і середовище існування».</i>	Систематизувати та узагальнити знання з теми.		<i>Опрац. с.274, виконати тест с.275 письмово.</i>
<b>Узагальнення 2год?</b>					
<b>65. 66</b>		Подібність у будові та проявах життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин — свідчення єдності живої природи.	Доводити, що подібність у будові та проявах життєдіяльності рослин, бактерій, грибів, тварин - свідчення єдності живої природи; усвідомити необхідність етичного ставлення до природи та її охорони; орієнтувати на розвиток у школярів екологічної свідомості, соціальної активності та відповідальності за збереження живої природи.	<i>Єдність живої природи.</i>	<i>Опрацюв. с. 276,277, літні завдання.</i>

