КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

Біологія 8 клас

70 год, 2 год на тиждень

№	Зміст уроку	дата	матеріал підручника
	І семестр (16 тижнів = 32 годин)		
	Тема 1. Організм тварин як складна багаторівнева біологічна система (2 год.)		
1.	Інструктаж з ОБЖ та ТБ в кабінеті біології.Організм тварини та людини як складна багаторівнева біологічна система: клітини та тканини**. Лабораторне дослідження" Будова та функції епітеліальних тканин та тканин внутрішнього середовища" ГР 1**	03.09	Опрацювати § 1, закінчити лабораторне дослідження
2.	Органи та фізіологічні системи організму тварин та людини.	07.09	Опрацювати § 2
	Тема 2. Рух як властивість живого. Будова й функції опорно-рухової системи людини(8 год.)		
3.	Рух як властивість живого. Еволюція опорно-рухової системи хордових тварин.	10.09	Опрацювати § 3
4.	Будова та функції скелету людини. **Дослідження мікроскопічної будови кісткової та хрящової тканини. ГР 1**	14.09	Опрацювати § 4, с.19-20
5.	Особливості будови і функцій скелету людини у зв'язку з прямоходінням. ГР 2	17.09	Опрацювати § 4, с. 21-24
6.	Особливості руху людини. Будова та функції м'язової системи людини. **Дослідження мікроскопічної будови м'язової тканини ГР 1**	21.09	Опрацювати § 5, с. 25-28
7.	Робота м'язів. **Дослідження процесу розвитку втоми при статичному та динамічному навантаженні.**	24.09	Опрацювати § 5, с. 29-30
8.	Негативний вплив гіподинамії на здоров'я людини. **Дослідження: динамометрія м'язів (м'язової сили згиначів кисті).**	28.09	Опрацювати § 6, Підготувати проєкт "«Створення та використання штучних кісток, суглобів та біонічних протезів»"

9.	Порушення і захворювання опорно-рухового апарату. Профілактика захворювання опорно-рухового апарату. **Самодослідження особливостей постави та розвитку опорно-рухової системи. Захист проєктів з теми.**	01.10	Повторити § 1-6, підготуватися до підсумкової роботи.
10.	**Підсумкова робота з тем**: Організм тварин як складна багаторівнева біологічна система. Рух як властивість живого. Будова й функції опорно-рухової системи людини. ГР 3	05.10	-
Тема 3. Обмін речовин і перетворення енергії як властивість живого. Транспорт речовин по організму людини (12 годин)			
11.	Обмін речовин та перетворення енергії – властивість живого. Особливості обміну речовин у тварин та людини. Поняття про органічні та неорганічні речовини.	08.10	Опрацювати §7
12.	Транспорт речовин по організму. Внутрішнє середовище організму людини.	12.10	Опрацювати §8 с.41-42
13.	Кровоносна та лімфатична система організму людини. **STEAM-проєкт "Виготовлення робочої моделі серця та механізму помпування крові"(запуск проєкту)»**	15.10	Опрацювати §8 с.43-45
14.	Транспорт речовин по організму. Еволюція кровоносної системи. **Моделювання Складання та аналіз схем кровообігу риби, жаби, ящірки, ссавця та птаха.**	19.10	Опрацювати §14
15.	Склад крові: плазма крові, формені елементи та їх функції. **Дослідження мікроскопічної будови крові людини, жаби чи інших тварин.**	22.10	Опрацювати §9 с. 46-47
16.	Еритроцити, групи крові та переливання.	02.11	Опрацювати §9 с.48-50
17.	Лейкоцити та тромбоцити. Зсідання крові	05.11	Опрацювати §10
18.	Серце: будова та функції серця. **STEAM-проєкт "Виготовлення робочої моделі серця та механізму помпування крові"(презентація проєктів)**	09.11	Опрацювати §12 с.59-60
19.	Робота серця: автоматія та серцевий цикл . **Розв'язування задач та вправ: розрахунки показників та аналіз графічної інформації щодо роботи серцево-судинної системи**	12.11	Опрацювати §12 с.60-63
20.	Кровоносні судини. Кровообіг людини. **Самодослідження зміни частоти серцевих скорочень та артеріального тиску в нормі й під час навантаження**	16.11	Опрацювати §11
21.	Захворювання серцево-судинної системи. Профілактика хвороб серцево-судинної системи **Інформаційно-пошуковий проєкт «Створення та використання штучного серця, клапанів, стентів та шунтування судин»(запуск проєкту) Гра-тренінг: «Система вправ для безпечних кардіотренувань**	19.11	Опрацювати §13 Підготувати проєкт

22.	**Підсумкова робота з тем: Обмін речовин і перетворення енергії як властивість живого. Транспорт речовин по організму людини.**	23.11	-
	Тема 4. Дихання як властивість живого. Будова й функції дихальної системи людини (4 год.)		
23.	Дихання як властивість живого. Органи дихання у безхребетних тварин. Еволюція дихальної системи хордових тварин.	26.11	Опрацювати §15
24.	Будова та функції дихальної системи людини. Дихальні рухи. **Віртуальне лабораторне дослідження «Визначення та порівняння дихального об'єму та ЖЄЛ (спірометрія)».**	30.11	Опрацювати §16 с.78-80
25.	Газообмін у легенях і в тканинах. Голосовий апарат: його складники та функції.. **Лабораторне або віртуальне порівняння вмісту вуглекислого газу у вдихуваному та видихуваному повітрі. Ознайомлення із системою дихальних вправ для формування голосу.**	03.12	Опрацювати §16 с.80-83
26.	Захворювання органів дихання та їхня профілактика. **STEAM-проєкт «Виготовлення робочої моделі легень та механізму дихання; моделювання утворення голосу**»	07.12	Опрацювати §17
	Тема 5. Живлення як властивість живого. Будова й функції травної системи людини (6 год.)		
27.	Живлення як властивість живого. Еволюція травної системи. ***Розв'язання проблемних питань та завдань із теми; Як будова травної системи пов'язана з адаптацією тварин до певного способу живлення й раціону?***	10.12	Опрацювати §18
28.	Будова та функції травної системи людини. Травлення у ротовій порожнині та шлунку. **Дослідження зовнішньої будови зубів (за муляжами, моделями) та їхніх функцій. Лабораторне дослідження дії амілази на крохмаль.**	14.12	Опрацювати §19
29.	Травлення у кишечнику. Травні залози: печінка та підшлункова залоза. Їжа та її компоненти. Харчові та енергетичні потреби людини. Раціональне харчування. Захворювання травної системи людини та їхня профілактика. **Аудит власного режиму дня для розрахунку власних енергетичних потреб і складання раціону харчування.**	17.12	Опрацювати §20- 22
30.	**Підсумкова робота з тем: Дихання як властивість живого. Будова й функції дихальної системи людини. Живлення як властивість живого. Будова й функції травної системи людини.**	21.12	-

ІІ семестр (19 тижнів 38 годин)			
Тема 6. Виділення як властивість живого. Будова й функції сечовидільної системи людини. Будова й функції шкіри (5 год.)			
31.	Виділення – властивість живого. Різноманітність процесів виділення. Виділення у тварин. Еволюція системи виділення тварин**.**	13.01	Опрацювати § 23
32.	Будова та функції сечовидільної системи людини: нирки, нефрон, сечоутворення та сечовиділення**.**	14.01	Опрацювати § 24, виконати проект **«Створення та використання штучної нирки»**
34.	Захворювання сечовидільної системи та їх профілактика. **Проєкт :«Створення та використання штучної нирки» (захист).**	20.01	Опрацювати § 25
35.	Будова та функції шкіри**. Лабораторне дослідження мікроскопічної будови шкіри на постійних препаратах (опційно у віртуальному форматі).**	21.01	Опрацювати § 26 с.122-124
36.	Профілактика захворювань шкіри. Гігієна шкіри та особливості гігієни підлітків. **Дослідження «Мікроскопічне дослідження похідних шкіри (власних нігтів і волосся)». Проєкти на вибір учнів/учениць :«Вплив на стан шкіри та волосся основних компонентів косметичних засобів (гліцерин, воски, олії, ПАР тощо)». «Особливості догляду за шкірою підлітків»**	27.01	Опрацювати § 26 с. 125 -127
37.	**Узагальнення з теми. Підсумкова робота**	28.01	-
Тема 7. Подразливість як властивість живого. Будова й функції нервової системи людини, сенсорних систем (15 годин)			
38.	Подразливість –властивість живого. Різноманітні вияви подразливості. Різноманіття сенсорних систем у тварин.	03.02	Опрацювати § 27
39.	Нейрон, рефлекс, рефлекторна дуга. **Лабораторне дослідження «Дослідження мікроскопічної будови нейрона та нервової тканини або зрізу спинного мозку»**	04.02	Опрацювати § 29 с.138-140
40.	Нервова регуляція роботи фізіологічних систем відділами спинного мозку	10.02	Опрацювати § 29 с. 141-143
41.	Будова та функції нервової системи людини. Головний мозок: стовбур мозку та регуляція роботи фізіологічних систем. Головний мозок : великі півкулі переднього мозку, кора головного мозку. Регуляція поведінки у зовнішньому середовищі.	11.02	Опрацювати § 30

42.	Соматична та вегетативна нервова система. Регуляція роботи фізіологічних систем відділами вегетативної нервової системи.	17.02	Опрацювати § 31
43.	Сенсорні системи. Загальна характеристика будови сенсорної системи. Органи чуття та рецептори. Різноманітність сенсорних систем та органів чуття у тварин. ***Моделювання: "Складання блок-схем сенсорних систем"***	18.02	Опрацювати § 32
44	Сенсорна система зору. Будова ока як периферійного органа зорового аналізатора. ***Лабораторні дослідження:1.«Визначення акомодації ока». 2. «Виявлення сліпої плями на сітківці ока».***	24.02	Опрацювати § 33
45.	Сенсорна система зору. Сприйняття та формування зорових відчуттів. ***Лабораторне дослідження «Визначення реакції зіниць на світло». STEAM-проєкт «Виготовлення моделі ока"***	25.02	Опрацювати § 33
46.	Сенсорна система слуху. ***Лабораторне дослідження: «Вимірювання порогу слухової чутливості».***	03.03	Опрацювати § 34 с.167-170
47.	Сенсорна система рівноваги та руху. ***STEAM-проєкт «Виготовлення моделі вуха" (захист)***	04.03	Опрацювати § 34 с. 171-172
48.	Сенсорна система смаку та нюху як хімічні аналізатори. ***Моделювання "Складання блок-схем сенсорних систем"***	10.03	Опрацювати § 35 с. 173-175
49.	Сенсорні системи дотику, температури, болю. ***Лабораторне дослідження: ""«Перевірка температурної адаптації рецепторів шкіри».***	11.03	Опрацювати § 35 с.175-177
50.	Захворювання нервової системи та їхня профілактика. Профілактика захворювань сенсорних систем: гігієна слуху та зору. ***Лабораторне дослідження: «Перевірка сприйняття кольору».***	17.03	Опрацювати § 36
51.	Узагальнюючий урок. **Підсумкова робота з теми**.	18.03	-
Тема 8. Саморегуляція і гомеостаз як властивості живого. Нейрогуморальна регуляція. Імунітет (8 годин)			
52.	Саморегуляція та гомеостаз. Нейрогуморальна регуляція функцій організму.	31.03	Опрацювати § 37
53.	Ендокринна система та залози зовнішньої секреції. Гормони як біологічно активні речовини. ***Проєкт: «Йододефіцит в організмі людини, його наслідки та профілактика»*****. (запуск проєкту).**	01.04	Опрацювати § 37
54.	Залози внутрішньої та змішаної секреції.	07.04	Опрацювати § 38
55.	Механізми вродженого імунітету. Запальний процес та імунна система. Адаптавнивний імунітет. Вакцини та	08.04	Опрацювати § 39 - 40

	сироватки.		
56.	Алергічні реакції. Поняття про алергію.	14.04	Опрацювати § 40, підготувати проект ***«Йододефіцит в організмі людини, його наслідки та профілактика», «Гіпотиреоз та діабет: найпоширеніші ендокринні захворювання»***
57.	Хвороби ендокринної системи та їхня профілактика. ***Захист проєктів: «Йододефіцит в організмі людини, його наслідки та профілактика», «Гіпотиреоз та діабет: найпоширеніші ендокринні захворювання».***	15.04	Опрацювати § 41
Тема 9. Розмноження, ріст і розвиток як властивості живого. Особливості розмноження, росту й розвитку людини (6 год.)			
58.	Різноманітність способів розмноження й розвитку організмів. ***Проєкт: «Порівняння особливостей розмноження представників класу Ссавці»***	21.04	Опрацювати § 42
59.	Будова і функції репродуктивної системи людини.	22.04	Опрацювати § 43 с.212-213
60.	Гаметогенез. Будова статевих клітин людини. Менструальний цикл. Запліднення. ***Лабораторне дослідження «Дослідження мікроскопічної будови статевих клітин»***	28.04	Опрацювати § 43 с. 214-217
61.	Онтогенез. Ембріональний розвиток зародка і плоду людини.	29.04	Опрацювати § 44 с.218-221
62.	Онтогенез. Постембріональний розвиток людини. **Проєкт: «Основні етапи онтогенезу людини, їхні особливості та тривалість» (захист)**	05.05	Опрацювати § 44 с. 222
63.	Захворювання, які передаються статевим шляхом та їхня профілактика.	06.05	Опрацювати § 45
Тема 10. Біосоціальна природа людини. Особливості людини як біосоціального виду (4 год.)			
64.	Антропогенез. Подібності та відмінності людини й тварин. Життя в суспільстві.	12.05	Опрацювати § 46
65.	Вища нервова діяльність. Сигнальні системи, навчання та пам’ять. ***Самодослідження типу вищої нервової діяльності та властивостей власного темпераменту.***	13.05	Опрацювати § 47, 48

66.	Роль соціального середовища у формуванні й розвитку людини. Біосоціальна сутність людини. Психофізіологічні особливості індивідуальності людини. Сон і його значення. **Дослідження різних видів пам'яті.**	19.05	Опрацювати § 48, 49
67.	Узагальнення. **Підсумкова робота з тем.**	20.05	-
68	Повторення навчального матеріалу	26.05	-
69	Повторення навчального матеріалу	27.05	-