**8 КЛАС**

(70 годин, 2 години на тиждень)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Дата | При-мітка  | Тема уроку | Д. з |
|   |
|  | **ВСТУП *( 4 години)*** |  |
| 1 |  |  | Організм людини як біологічна система. Різноманітність клітин організму людини.  |  |
| 2 |  |  | Тканини. Органи. Фізіологічні системи. *Лабораторне дослідження: Ознайомлення з препаратами тканин людини.* *Демонстрування муляжів органів людини.* |  |
| 3 |  |  | Регуляторні системи організму людини. |  |
| 4 |  |  | Біосоціальна природа людини. Значення знань про людину для збереження її здоров’я. |  |
|  |
| **Тема 1. Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини *(3 години)*** |
| 5 |  |  | Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини – основна властивість живого. |  |
| 6 |  |  | Їжа та її компоненти. Склад харчових продуктів. Значення компонентів харчових продуктів. Харчові добавки та їх значення.  |  |
| 7 |  |  | Значення компонентів харчових продуктів*.**Навчальний проект:* Збалансоване харчування*Дослідницький практикум:* Самоспостереження за співвідношенням ваги і росту тіла. |  |
|  |
| **Тема 2. Обмін речовин та травлення. *(5 годин)+1*** |
| 8 |  |  | Харчування та обмін речовин. Огляд будови травної системи. *Демонстрування органів травлення;*  |  |
| 9 |  |  | Травлення в ротовій порожнині. *Дослідницький практикум**Дія ферментів слини на крохмаль. Лабораторні дослідження**Будова зуба (за муляжами, моделями) Демонстрування моделей зубів.* |  |
| 10 |  |  | Травлення в шлунку. *Демонстрування дослідів, що виявляють дію шлункового соку на білки.* |  |
| 11 |  |  | Травлення в кишечнику. |  |
| 12 |  |  | Харчові розлади та їх запобігання. |  |
| 13 |  |  | ***Самостійна робота.*** |  |
|  |
| **Тема 3. Дихання *( 4 години)*** |
| 14 |  |  | Значення дихання. Система органів дихання. *Демонстрування муляжів легень, моделі гортані;*  |  |
| 15 |  |  | Газообмін у легенях і тканинах.  |  |
| 16 |  |  | Дихальні рухи. Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів.*Демонстрування моделі, що пояснює вдих і видих; досліду з виявлення вуглекислого газу у повітрі, що видихається; спірометра; вимірювання життєвої ємності легень* |  |
| 17 |  |  | Профілактика захворювань дихальної системи.  |  |
| 18  ***Контрольна робота№1*** |
| **Тема 4. Транспорт речовин ( 7 годин) +1** |
| 19 |  |  | Внутрішнє середовище організму.  |  |
| 20 |  |  |  Кров, її склад та функції. Лімфа. ***Практична робота*** *1.Мікроскопічна будова крові людини.* |  |
| 21 |  |  | Кровотворення. Формені елементи крові. |  |
| 22 |  |  |  Зсідання крові. Групи крові та переливання крові. |  |
| 23 |  |  | Система кровообігу. Серце: будова та функції. Робота серця. *Лабораторні дослідження: Вимірювання частоти серцевих скорочень. Дослідницький практикум: Самоспостереження за частотою серцевих скорочень упродовж доби, тижня. Демонстрування* *муляжів серця* |  |
| 24 |  |  |  Будова та функції кровоносних судин. Рух крові. *Демонстрування кровоносних судин; вимірювання артеріального тиску* |  |
| 25 |  |  | Серцево-судинні хвороби та їх профілактика. |  |
|  |  |  | ***Самостійна робота.*** |  |
|  |
| **Тема 5. Виділення.** **Терморегуляція. *(4 години)*** |
| 26 |  |  | Виділення - важливий етап обміну речовин. Будова сечовидільної системи. *Демонстрування нирки.* |  |
| 27 |  |  | Функції сечовидільної системи. Захворювання нирок та їх профілактика.  |  |
| 28 |  |  | Шкіра, функції та будова. |  |
| 29 |  |  |  Терморегуляція. *Демонстрування моделей будови шкіри. Лабораторна робота 2. Вивчення будови шкіри у зв’язку з її функціями* *Проект: Визначення типу шкіри на різних ділянках обличчя та відповідних правил догляду за шкірою* |  |
|  |
| **Тема 6. Опора та рух. (6 годин) + 1** |
| 30 |  |  | Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. *Демонстрування скелета кінцівок людини; кісток, різних з формою, хребців;* *декальцинованої та випаленої кісток.*  *Лабораторні дослідження*: *Вивчення мікроскопічної будови кісткової, хрящової та м’язової тканин.* |  |
| 31 |  |  | Кістки, хрящі. Огляд будови скелета. З’єднання кісток. *Демонстрування скелета людини та ссавців;* |  |
| 32 |  |  |  Огляд будови скелета. З’єднання кісток. *Демонстрування скелета людини та ссавців;* |  |
| 33 |  |  | Рух людини. Мꞌязи. |  |
| 34 |  |  |  Робота м’язів. Втома м’язів. Регуляція діяльності м’язів. *Дослідження розвитку втоми при статичному і динамічному навантаженні. Дослідження впливу ритму і навантаження на розвиток втоми.*  |  |
| 35 |  |  | Розвиток опорно-рухової системи людини. *Проект (за вибором) Гіподинамія – ворог сучасної людини**Рухова активність - основа фізичного здоров’я* |  |
| 36 |  |  |  ***Контрольна робота №2.*** |  |
| .

|  |
| --- |
| **Тема 7. Зв’язок організму людини із зовнішнім середовищем.Нервова система. *(7 год)***  |
| 37 |  | Нервова регуляція. |  |
| 38 |  | Будова нервової системи. Центральна і периферична нервова система людини. Спинний мозок.  |  |
| 39 |  |  Спинний мозок, функції та будова. Головний мозок.*Лабораторні дослідження Вивчення будови спинного та головного мозку людини (за муляжами, моделями, пластинчастими препаратами).* |  |
| 40 |  | Головний мозок.*Лабораторні дослідження Вивчення будови спинного та головного мозку людини (за муляжами, моделями, пластинчастими препаратами).* |  |
| 41 |  | Обробка інформації в центральній нервовій системі. |  |
| 42 |  | Периферична нервова система.  |  |
| 43 |  | Профілактика захворювань нервової системи.  |  |

 |
| **Тема 8. Зв’язок організму людини із зовнішнім середовищем.Сенсорні системи.*(7год)*** |
| 44 |  |  | Загальна характеристика сенсорних систем. Будова аналізаторів.  |  |
| 45 |  |  | Зорова сенсорна система. Око. *Демонстрування розбірних моделей ока.*  |  |
| 46 |  |  | Захист зору. *Лабораторні дослідження: Визначення акомодації ока. Виявлення сліпої плями на сітківці ока.* |  |
| 47 |  |  | Слухова сенсорна система. Вухо. Захист слуху. *Демонстрування вуха. Лабораторні дослідження: Вимірювання порогу слухової чутливості.* |  |
| 48 |  |  | Сенсорні системи смаку та нюху.  |  |
| 49 |  |  | Сенсорні системи рівноваги, руху, дотику, температури, болю. *Дослідження температурної адаптації рецепторів шкіри.* |  |
| 50 |  |  | ***Самостійна робота.*** |  |
|  |
| **Тема 9. Вища нервова діяльність ( 7 годин)** |
| 51 |  |  | Поняття про вищу нервову діяльність та її основні типи. *Дослідницький практикум**Визначення особистого типу вищої нервової діяльності* |  |
| 52 |  |  | Безумовні рефлекси. Інстинкти. |  |
| 53 |  |  | Умовні рефлекси. *Лабораторне дослідження**Визначення реакції зіниць на світло.* |  |
| 54 |  |  | Научіння. Розумова діяльність. |  |
| 55 |  |  | Мова. Мислення. |  |
| 56 |  |  | Свідомість та пам’ять. *Лабораторні дослідження: Дослідження різних видів пам’яті.* |  |
| 57 |  |  | Сон. Біоритми. |  |
| 58 ***Контрольна робота№3*** |
| **Тема 9. Регуляція функцій організму. ( 7 годин) + 1** |
| 59 |  |  | Гомеостаз і регуляція функцій організму**.** Нервова та гуморальна регуляція. |  |
| 60 |  |  | Ендокринна система. Гормони. |  |
| 61 |  |  | Залози внутрішньої та змішаної секреції. |  |
| 62 |  |  | Стрес. Профілактика захворювань ендокринної системи.  |  |
| 63 |  |  | Імунна регуляція. |  |
| 64 |  |  | Імунітет. |  |
| 65 |  |  | Імунні порушення. |  |
|   |  |  |  |  |
|  |
| **Тема 10. Розмноження та розвиток людини. ( 4 години)** |
| 66 |  |  | Будова та функції репродуктивної системи.  |  |
| 67 |  |  | Статеве дозрівання. |  |
| 68 |  |  | Запліднення. Ембріональний розвиток. Постембріональний розвиток людини |  |
| 69 |  |  | ***Контрольна робота№4*** |  |
|  |
| **Узагальнення (1 година)** |
| 70 |  |  | Цілісність організму людини |  |
|  |