**Календарно-тематичне планування навчального матеріалу «Біологія», 8 клас**

**(70 годин – 2 години на тиждень, з них 4 години – резервні)**

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Дата проведення уроку** | **Тема уроку** | **Практична частина** | **Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів** | | **Наскрізні змістові лінії** |
| **Діяльність (уміння)** | **Знання** |
| **ВСТУП (2 години)** | | | | | | |
|  |  | Біосоціальна природа людини. |  | Учень:  **виявляє ознаки**:  - біологічної та соціальної сутності людини в людських спільнотах;  **висловлює судження**: - про організм людини як біологічну систему. | **оперує термінами:**  - біосоціальна природа людини;  **пояснює**:  - місце людини в системі органічного світу;  - особливості біологічної природи людини та її соціальної сутності. | **Громадянська відповідальність**  (націлює на усвідомлення відповідальності за власне життя і здоров’я своє та оточуючих).  **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на формування в учнів розуміння, що здоров’я — найвища особистісна й суспільна цінність). |
| 1. 2 |  | Значення знань про людину для збереження її здоров’я. |  | **виявляє ставлення**:  - щодо значення знань про людину для збереження її здоров’я;   * щодо здоров’я , як найвищу особистісну й суспільну цінність. | **називає**:  - науки, які вивчають людину;  **характеризує**:  - методи дослідження організму людини. |
| **ТЕМА 1. ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ ЯК БІОЛОГІЧНА СИСТЕМА (7 годин)** | | | | | | |
|  |  | Організм людини як біологічна система. |  | **обґрунтовує судження**:  - про організм людини як цілісну та відкриту біологічну систему. | **оперує термінами:**  - тканина, орган, система органів.  **називає:**  - органи людини;  - системи органів людини та їх функції;  - фізіологічні системи;  наводить приклади:  - органів людини;  - фізіологічних систем. | **Здоров’я і безпека**  (спрямовує на розуміння учнями:  - організму людини як цілісної та відкритої біологічної системи;  - значення регуляторних систем для забезпечення повноцінного функціонування організму людини). |
|  |  | Різноманітність клітин організму людини. |  | ***установлює взаємозв’язок****:*  *- між будовою клітин і виконуваними функціями.* | **характеризує**:  - клітинну будову організму людини; **наводить приклади**:  - різновидів клітин;  ***пояснює****:*  *- відмінності між будовою клітин.* |
|  |  | Тканини. | **Лабораторне дослідження:**  ознайомлення з препаратами тканин людини. | **розпізнає**:  - типи тканин організму людини (на малюнках, фотографіях, мікропрепаратах);  **установлює взаємозв’язок**:  - між будовою тканин і виконуваними функціями;  **дотримується правил**:  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням. | **оперує термінами:**  - тканина;  **називає**:  - тканини;  **характеризує**:  - тканини організму людини;  **наводить приклади**:  - різновидів тканин. |
|  |  | Органи. Фізіологічні системи. |  | **розпізнає**:  - органи та системи органів людини;  *- органи організму людини (на малюнках, фотографіях);*  **порівнює та зіставляє:**  - органи й системи органів в організмі людини й інших організмах. | **оперує термінами:**  - орган, система органів;  **називає**:  - органи та фізіологічні системи організму людини;  **наводить приклади**:  - різновидів органів;  - фізіологічних систем. |
|  |  | Поняття про механізми регуляції. Нервова регуляція. Нейрон. Рефлекс. Рефлекторна дуга. |  | ***установлює взаємозв’язок****:*  *- між будовою нейрона і виконуваними функціями;*  **аналізує:**  **-** рефлекс, як життєво важливу швидку та позасвідому реакцію на подразник. | **оперує термінами:**  - механізм нервової регуляції, нейрон, рефлекс, рефлекторна дуга;  **називає**:  - частини рефлекторної дуги;  **характеризує**:  - будову нейрона;  - шлях нервового імпульсу по рефлекторній дузі. |
|  |  | Гуморальна регуляція. Поняття про гормони.  Імунна регуляція. |  | ***установлює взаємозв’язок****:*  *- між будовою ендокринної системи і виконуваними функціями.* | **оперує термінами:**  - механізм гуморальної регуляції, гормони; **пояснює**:  - відмінності між нервовою й гуморальною регуляцією фізіологічних функцій організму. |
|  |  | Узагальнення знань з теми «Організм людини як біологічна система». |  | **обґрунтовує судження**:  - про організм людини як цілісну та відкриту біологічну систему;  **робить висновок**:  - нервово-гуморальна регуляція — основа цілісності організму. | |
| **ТЕМА 2. ОПОРА ТА РУХ (6 годин)** | | | | | | |
|  |  | Значення опорно-рухової системи, її будова та функції. | **Проект**(*тематика за вибором учителя*) | **досліджує:**   * індивідуальне завдання проекту. | **оперує термінами:**  - опорно-рухова система : скелет, м’язи;  **називає**:  *-* частини опорно-рухової системи. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на усвідомлення значення рухової активності для збереження фізичного здоров’я людини; на дотримання правил безпечного поводження під час катання на роликах, ковзанах, лижах, скейтах, сноубордах, велосипедах та при використанні різноманітного спортивного приладдя). |
|  |  | Кістки, хрящі.  З’єднання кісток. |  | **розпізнає (на малюнках, муляжах, фотографіях, власному організмі)**: - види кісток, типи з’єднання кісток; **застосовує знання для**: - попередження травм і захворювань опорно-рухової системи; - надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи. | **оперує термінами:**  - скелет, кістка, хрящ, з’єднання кісток;  **називає**:  - види кісток; - типи з’єднання кісток;  **характеризує**: - функції кісток;   * ріст та вікові зміни складу кісток;   **пояснює**:  - вплив способу життя на утворення і розвиток скелета;  ***наводить приклади****:*  *- кісток різних видів.* |
|  |  | Огляд будови скелета. |  | **порівнює**:  - скелет людини і ссавців.  **застосовує знання для**: - попередження травм і захворювань опорно-рухової системи. | **оперує термінами:**  - скелет;  **називає**:  - відділи скелета;  - особливості скелета людини, зумовлені прямоходінням; **пояснює**:  - вплив способу життя на утворення і розвиток скелета. |
|  |  | Функції та будова скелетних м’язів. Основні групи скелетних м’язів. | **Лабораторне дослідження**  мікроскопічної будови кісткової, хрящової та м’язової тканин. | **розпізнає (на малюнках, муляжах, фотографіях, власному організмі)**: - групи скелетних м’язів;  *-* тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м’язову;***порівнює****:*  *- будову різних видів м’язів;*  *- тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м’язову;*  **дотримується правил**:  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням. | **оперує термінами:**  - м’язи;  **називає**:  *-* частини опорно-рухової системи;  - основні групи скелетних м’язів.  **характеризує**: - функції м’язів; - тканини: кісткову, хрящову, посмуговану м’язову;  ***пояснює****:*  *- залежність будови тканини від виконуваної функції;*  **наводить приклади**:  *- різних типів м’язової тканини.* |
|  |  | Робота м’язів. Втома м’язів. | **Лабораторне дослідження**  розвитку втоми при статичному та динамічному навантаженні; впливу ритму й навантаження на розвиток втоми. | **аналізує**:  - вплив фізичних вправ на розвиток скелетних м’язів  **застосовує знання для**: - попередження травм і захворювань опорно-рухової системи; - надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи. | **оперує термінами:**  - робота м’язів, втома м’язів  **називає**:   * фізичні властивості м’язів;   **характеризує**: - причини втоми м’язів;  **пояснює**:  - значення фізичних вправ для правильного формування скелету та м’язів;  - вплив способу життя на утворення і розвиток м’язів;  - способи підтримання високої працездатності та запобігання перевтоми.  **наводить приклади**:  - статичної та динамічної роботи. |
|  |  | Узагальнення вивченого з теми «Опора і рух». |  | **представляє:**   * створені проекти. |  |
| **висловлює судження про**:  - роль рухової активності для збереження здоров’я;  - вплив фізичних вправ на розвиток опорно-рухової системи;  **оцінює**:  - важливість надання першої допомоги при ушкодженнях опорно-рухової системи. | |
| **ТЕМА 3. ОБМІН РЕЧОВИН ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ В ОРГАНІЗМІ ЛЮДИНИ (3 години)** | | | | | | |
|  |  | Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини — основна властивість живого. Харчування й обмін речовин. | **Проект**  Збалансоване харчування (*або тематика за вибором учителя*). | **аналізує**:  - значення метаболізму для нормального функціонування організму;  **досліджує:**   * індивідуальне завдання проекту. | **оперує термінами:**  - обмін речовин, *ферменти, гормони;*  **називає**:  *- складові обміну речовин;*  ***наводить приклади****:*  *- розладів порушення обміну речовин;*  **характеризує**:  - обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на усвідомлення значення збалансованого харчування для збереження здоров’я людини)  **Сталий розвиток і екологічна грамотність**  (спрямовує на формування в учнів розуміння прав споживача, які передбачають запровадження обов’язкового маркування якісного складу харчових продуктів). |
|  |  | Їжа та її компоненти.  Склад харчових продуктів. | **Дослідницький практикум**  Самоспостереження за співвідношенням ваги і росту тіла. | **застосовує знання для**:  - обґрунтування способів збереження вітамінів у продуктах харчування.  **досліджує:**  - співвідношення власної ваги і росту тіла;  **аналізує та порівнює:**  - отримані результати. | **оперує термінами:**   * *білки, вуглеводи, жири,* *мінеральні речовини,* *вода,* вітаміни;   **називає**:  - компоненти їжі;  **наводить приклади**:  - вітамінів (водорозчинних і жиророзчинних);  **характеризує**:  - склад харчових продуктів; **пояснює**:  - функціональне значення для організму білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води та мінеральних речовин |
| **обґрунтовує судження:**  - про значення білків, жирів і вуглеводів рослинного і тваринного походження в раціоні підлітка;  **висловлює судження:**  - щодо значення збалансованого харчування для нормального розвитку і збереження здоров’я;  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток знань про вітаміни* (*М. І. Лунін, Х. Ейкман, К. Функ та ін.*), *у тому числі й українських* (*О. В. Палладін*);  **робить висновок:**  - про необхідність дотримання співвідношення ваги і зросту. | |
|  |  | Харчові та енергетичні потреби людини. |  | **застосовує знання для**:  *-* складання харчового раціону відповідно до енергетичних витрат організму;  **презентує:**  створені проекти. | **оперує термінами:**  - енергетичні потреби;  **характеризує**:  - їжу як джерело енергії;  - обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини;  - харчові й енергетичні потреби людини. |
| **оцінює**:  - значення метаболізму для нормального функціонування організму;  **висловлює судження:**  - щодо значення збалансованого харчування для нормального розвитку і збереження здоров’я. | |
| **ТЕМА 4. ТРАВЛЕННЯ (6 годин)** | | | | | | |
|  |  | Значення травлення. Система органів травлення. |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - органи травлення;  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток знань про травлення* (*І. П. Павлов, О. М. Уголєв та ін.*). | **оперує термінами:**  - травлення, травна система, травний тракт, травні залози, ферменти, всмоктування;  **називає:**  - органи травної системи; - травні залози;  **характеризує:**  - функції органів травлення;  - процеси ковтання, травлення, всмоктування;  **пояснює:**  - біологічне значення травної системи для людини. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на:  - усвідомлення важливості дотримання гігієни харчування; профілактики захворювань зубів та інших органів травної системи; небезпеки харчових отруєнь;  - розуміння негативного впливу на травлення алкогольних напоїв і тютюнопаління). |
|  |  | Процес травлення в ротовій порожнині. | **Лабораторні дослідження**  зовнішньої будови зубів (за муляжами, моделями).  **Дослідницький практикум**  Дія ферментів слини на крохмаль. | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - органи травлення ротової порожнини;  - елементи зовнішньої будови зубів;  **досліджує:**   * дію ферментів слини на крохмаль;   **спостерігає та описує:**  - дію ферментів слини на крохмаль;  **застосовує знання для:**  - профілактики захворювань зубів;  - профілактики захворювань органів травлення. | **оперує термінами:**  - травлення, ротова порожнина, слинні залози, ферменти, розщеплення;  **називає:**  - органи ротової порожнини травної системи; - слинні залози;  - хвороби органів ротової порожнини;  **характеризує:**  - будову та функції ротової порожнини;  - будову та функції зубів;  - процеси ковтання;  - регуляцію травлення в ротовій порожнині;  **наводить приклади:**  - ферментів слини; **пояснює:**  - роль ферментів слини; - значення зубів у травленні. |
|  |  | Процес травлення в шлунку. |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - органи травлення (стравохід, шлунок);  **застосовує знання для:**  - профілактики захворювань органів травлення. | **оперує термінами:**  - стравохід, шлунок, шлунковий сік, ферменти, розщеплення;  **називає:**  - хвороби шлунку;  **характеризує:**  - будову та функції шлунку;  - процеси травлення в шлунку;  - регуляцію травлення в шлунку; **наводить приклади:**  - ферментів шлункового соку; **пояснює:**  - роль ферментів шлункового соку. |
|  |  | Процес травлення в кишечнику. |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - органи травлення (кишечник, підшлункова залоза, печінка);  **застосовує знання для:**  - профілактики захворювань кишечника, травних залоз. | **оперує термінами:**  - кишечник, печінка, підшлункова залоза, ферменти, всмоктування  **називає:**  - відділи кишечника; - травні залози (печінка, підшлункова залоза);  - хвороби кишечника;  **характеризує:**  - будову та функції кишечника, травних залоз;  - розщеплення, всмоктування;  - регуляцію травлення в кишечнику;  **наводить приклади:**  - ферментів кишечника; **пояснює:**  - роль травних ферментів; - роль печінки та підшлункової залози в травленні;  - значення мікрофлори кишечнику. |
|  |  | Харчові розлади та їх запобігання. |  | **застосовує знання для:**  - профілактики захворювань зубів;  - профілактики захворювань органів травлення, харчових отруєнь. | **оперує термінами:**  *- харчові розлади;*  **називає:**  - хвороби органів травлення;  **пояснює:**  - негативний вплив на травлення алкогольних напоїв та тютюнокуріння; *-* причини виникнення захворювань травної системи. |
|  |  | Узагальнення вивченого з теми «Травлення». |  | **висловлює судження:**  - щодо значення знань про функції та будову травної системи для збереження здоров’я;  **усвідомлює:**  - значення профілактики захворювань травної системи. | |
| **ТЕМА 5. ДИХАННЯ (4 години)** | | | | | | |
|  |  | Значення дихання. Система органів дихання. |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - органи дихання; **встановлює взаємозв’язок:**  будови та функцій органів дихання. | **оперує термінами:**  - дихання, повітряносні шляхи, легені;  **характеризує:**  - процес утворення голосу та звуків мови;  **називає:**  - органи дихання;  **пояснює:**  - значення дихання. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на розуміння негативного впливу тютюнопаління й забрудненого повітря на дихання та здоров’я людини)  **Сталий розвиток і екологічна грамотність**  (спрямовує на усвідомлення учнями важливості підтримання чистоти повітря в громадських місцях, зокрема необхідність провітрювання класних кімнат). |
|  |  | Газообмін у легенях і тканинах. |  | **порівнює:**  - різницю складу повітря, що вдихається й видихається;  - газообмін у легенях і тканинах. | **оперує термінами:**   * етапи дихання;   **називає:**  - етапи дихання; **характеризує:**  - процеси газообміну в легенях і тканинах;  **пояснює:**  - вплив навколишнього середовища на дихальну систему. |
|  |  | Дихальні рухи.  Нейрогуморальна регуляція дихальних рухів. |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - органи дихання. | **оперує термінами:**  - дихальні рухи: вдих, видих*;* **характеризує:**  - процеси вдиху та видиху;  - життєву ємність легень; - нейрогуморальну регуляцію дихальних рухів;  **пояснює:**  - вплив навколишнього середовища на дихальну систему. |
|  |  | Профілактика захворювань дихальної системи. |  | **застосовує знання для:** - профілактики захворювань органів дихання. | **називає:**  - хвороби органів дихання; **пояснює:**  - вплив навколишнього середовища на дихальну систему. |
| **висловлює судження:**  - щодо значення знань про функції та будову дихальної системи для збереження здоров’я;  **усвідомлює:**  негативний вплив куріння на органи дихання. | |
| **ТЕМА 6. ТРАНСПОРТ РЕЧОВИН (7 годин)** | | | | | | |
|  |  | Внутрішнє середовище організму. Поняття про гомеостаз. Лімфа. |  | **розрізняє:**  - внутрішнє середовище організму (кров, лімфа, тканинна рідина). | **оперує термінами:**  - внутрішнє середовище організму (кров, лімфа, тканинна рідина);  **називає:**  - склад внутрішнього середовища;  - склад і функції лімфи;  **характеризує**: - лімфообіг;  **пояснює:**  - значення лімфи, тканинної рідини;  - роль внутрішнього середовища в життєдіяльності організму людини. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на усвідомлення важливості дотримання:  - правил переливання крові для запобігання інфекційних захворювань, що передаються через кров (СНІД, гепатит С тощо);  - заходів запобігання хворобам серцево-судинної системи: фізичні навантаження, уникнення емоційних стресів, раціональне харчування, відпочинок на природі тощо)  **Сталий розвиток і екологічна грамотність**  (спрямовує на розуміннязалежності роботи імунної системи від екологічного стану навколишнього середовища)  **Громадянська відповідальність**  (націлює на важливість толерантного ставлення до ВІЛ-інфікованих; усвідомлення особистої відповідальності за збереження власного здоров’я та здоров’я оточуючих). |
| **висловлює судження:**  - про значення сталості внутрішнього середовища організму людини (гомеостаз). | |
|  |  | Кров, її склад та функції. Групи крові та переливання крові. | **Лабораторна робота:**  Мікроскопічна будова крові людини. | **розпізнає (на малюнках, фотографіях):** - клітини крові;  ***порівнює****:*   * *будову еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів;*   **спостерігає та описує**: - мікроскопічну будову крові людини; **дотримується правил**:  - роботи з мікроскопомта лабораторним обладнанням;  - виконання малюнків біологічних об’єктів;  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток знань про групи крові* (*К. Ландштейнер та ін.*). | **оперує термінами:**  - еритроцити, групи крові, *антитіла, резус-конфлікт, гемолітична хвороба, донор, реципієнт, реакція аглютинації, гематологія*;  **називає:**  - групи крові системи АВО, резус-фактор;  **характеризує**: - групи крові системи АВО, резус-фактор;  **пояснює:**  - взаємозв’язок будови та функцій еритроцитів. |
| **висловлює судження:**  - щодо значення знань про функції еритроцитів крові для збереження здоров’я. | |
|  |  | Зсідання крові. |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях):** - клітини крові;  **розрізняє**:  - види кровотеч;  **спостерігає та описує**: - мікроскопічну будову крові людини. | **оперує термінами:**  - тромбоцити, зсідання крові, *гемофілія*;  **називає:**  - *етапи зсідання крові;*  **характеризує**: - зсідання крові як захисну реакцію організму;  **пояснює:**  - взаємозв’язок будови та функцій тромбоцитів. |
| **висловлює судження:**  - щодо значення знань про функції тромбоцитів крові для збереження здоров’я. | |
|  |  | Імунна система. Імунітет. Алергія. СНІД. |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях):** - клітини крові.  **порівнює**:  - вроджений (неспецифічний) і набутий (специфічний) імунітет.  **застосовує знання**:  - для профілактики алергічних реакцій та зараженню на СНІД.  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток знань про імунітет* (*І.І.Мечніков, П.Ерліх, Е.Дженер та ін.*). | **оперує термінами:**  - імунна система, лейкоцити, імунітет, *алерген,* алергія;  **називає:**  - види імунітету;  - органи, що беруть участь у забезпеченні імунітету;  **характеризує**: - імунні реакції організму; **пояснює:**  - взаємозв’язок будови та функцій лейкоцитів;  - основні шляхи зараження ВІЛ-інфекції. |
| **висловлює судження:**  - щодо значення знань про функції лейкоцитів крові для збереження здоров’я;  *-* про важливість імунізації населення;  **оцінює:**  - епідеміологічний стан захворювання на СНІД в Україні. | |
|  |  | Система кровообігу.  Серце: будова та функції. Робота серця. | **Лабораторне дослідження:**  вимірювання частоти серцевих скорочень.  **Дослідницький практикум**  Самоспостереження за частотою серцевих скорочень упродовж доби, тижня. | **розпізнає (на малюнках, фотографіях):** - органи кровообігу;  - елементи будови серця;  **уміє**:  - вимірювати пульс;  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток знань про серце, в тому числі українських* (*М. М. Амосов*). | **оперує термінами:**  кровообіг, серце;  **характеризує**: - особливості будови та властивості серцевого м’яза;  - будову та роботу серця; - серцевий цикл; *- автоматію роботи серця;*  **пояснює:**  - взаємозв’язок будови та функцій серця. |
|  |  | Будова та функції кровоносних судин. Рух крові.  Кровотечі. |  | **порівнює**:  - будову артерій, вен і капілярів;  **розрізняє**:  - види кровотеч;  **застосовує знання**:  - надання першої допомоги при кровотечах;  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток знань про кровообіг* (*У. Гарвей та ін.*). | **оперує термінами:**  - кровообіг, артеріальний тиск;  **називає:**  - кровоносні судини;  - фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи;  **характеризує**: - будову кровоносних судин; - велике й мале кола кровообігу; - рух крові по судинах; - артеріальний тиск крові;  **пояснює:**  - взаємозв’язок будови та функцій кровоносних серця;  - правила надання першої допомоги при кровотечах. |
|  |  | Серцево-судинні хвороби та їх профілактика. |  | **застосовує знання**:  - для профілактики серцево-судинних хвороб;  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток гематології, ангіології та кардіології (М.М. Амосова та ін.)*. | **оперує термінами:**  - серцево-судинні хвороби;  **називає:**  - фактори, які впливають на роботу серцево-судинної системи;  **пояснює:**  - причини виникнення серцево-судинних хвороб. |
| **ТЕМА 7. ВИДІЛЕННЯ.** **ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЯ (4 години + 1 година резервна)** | | | | | | |
|  |  | Органи виділення. Будова і функції сечовидільної систем. | **Проект**  Визначення типу шкіри на різних ділянках обличчя та складання правил догляду за власною шкірою *(або тематика за вибором учителя).* | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - складові сечовидільної системи;  - складові нефрону;  **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями органів сечовидільної системи;   **створює:**   * моделі будови органів сечовидільної системи;   **дотримується правил:**  - виконання малюнків біологічних об`єктів. | **оперує термінами:**   * виділення, нирки, нефрон, сечоутворення;   **називає:**  - органи виділення;  - органи сечовидільної системи;  - частини нефрону;  **описує:**   * роботу сечовидільної системи. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на:  - розуміння негативного впливу алкогольних напоїв на функцію нирок;  - усвідомлення значення шкіри у пристосуванні організму до умов навколишнього середовища;  - на дотримання правил техніки безпеки під час виконання практико-орієнтованих робіт з біології, хімії, фізики, трудового навчання тощо;  - дотримання безпечної поведінки в побуті, на пляжі). |
|  |  | Сечоутворення, його регуляція. Профілактика захворювань нирок. |  | **розпізнає:**   * частини нефрону; * встановлює взаємозв`язок між будовою та частинами нефрону;   **характеризує:**   * процес утворення сечі;   **порівнює:**   * склад первинної та вторинної сечі;   **аналізує:**  - дію регуляційних чинників сечоутворення;  - причини захворювань нирок;  **дотримується правил:**   * профілактики захворювань органів сечовидільної системи. | **оперує термінами:**   * нефрон, сечоутворення, первинна та вторинна сеча;   **називає:**  - хвороби органів сечовиділення  **описує:**   * причини захворювання органів сечовиділення;   **наводить приклади:**  - ознак захворювань;  - негативного впливу алкогольних напоїв на функції органів сечоутворення. |
|  |  | Значення та будова шкіри. Терморегуляція. |  | **розпізнає:**   * на малюнках та схемах будову шкіри та її похідних;   **встановлює взаємоз`язок:**   * між будовою шкіри та її функціями;   **аналізує:**   * механізм терморегуляціі;   **висловлює судження:**   * про адаптивне значення процесу терморегуляціі;   **досліджує:**   * реакцію шкіри на холод та тепло, сильний та слабкий дотик. | **оперує термінами:**   * шкіра, шари шкіри, волосся, нігті, терморегуляція;   **називає:**  - складові шкіри;  - похідні шкіри;  **описує:**   * реакцію шкіри на тепло, холод, дотик;   **пояснює:**   * механізми терморегуляції. |
|  |  | Профілактика захворювань шкіри. Перша допомога при травмах шкіри. |  | **застосовує знання для:**  - профілактики захворювань шкіри;  - запобіганню теплового та сонячного ударів;  - надання першої допомоги в разі теплового та сонячного ударів;  **розпізнає:**  - різні ступені опіків шкіри;  - ознаки хвороб шкіри. | **оперує термінами:**   * шкіра, шари шкіри, опіки, обмороження, сонячний та тепловий удар;   **називає:**  - причини захворювань шкіри;  - ознаки травм шкіри;  - правила профілактики захворювань шкіри;  **наводить приклади:**  - чинників, які негативно впливають на стан шкіри. |
|  |  | Узагальнення вивченого з теми «Виділення. Терморегуляція». |  | **презентує:**   * створені проекти. | |
| **висловлює судження про:**   * необхідність дотримання правил профілактики органів сечовиділення та шкіри для нормального функціонування організму;   **оцінює:**   * негативний вплив алкоголю, нікотину, шкідливих речовин та чинників на стан сечовидільної системи та шкіри . | |
| **ТЕМА 8. ЗВ’ЯЗОК ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ІЗ ЗОВНІШНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ. НЕРВОВА СИСТЕМА (5 годин)** | | | | | | |
|  |  | Будова і функції нервової системи |  | **розпізнає (на малюнках, фотографіях, муляжах):**  - складові будови нервової системи;  - складові рефлекторної дуги;  - складові нейрону;  **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями нервової системи, нейрону;   **створює:**   * моделі будови нейрону; * рефлекторної дуги ;   **дотримується правил:**  - виконання малюнків біологічних об`єктів. | **оперує термінами:**   * нейрон, нервова система, рефлекторна дуга, аксон, дендрити, рефлекс;   **називає:**  - складові будови нервової системи;  - складові рефлекторної дуги;  - складові нейрону;  **описує:**   * етапи здійснення нервового рефлексу. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтована на  розуміння профілактики захворювань нервової системи, зокрема дотримання правил чергування розумової діяльності та відпочинку) |
|  |  | Будова і функції спинного мозку. | **Лабораторне дослідження.** Вивчення будови спинного мозку. | **розпізнає** **(на малюнках, фотографіях, муляжах):**   * складові будови спинного мозку;   **досліджує:**   * частини спинного мозку;   **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями спинного мозку;   **аналізує:**   * процеси та функції організму, за здійснення яких відповідає спинний мозок;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості будови та функцій спинного мозку. | **оперує термінами:**   * центральна нервова система, біла речовина, сіра речовина;   **називає:**   * складові будови спинного мозку;   **описує:**   * рефлекси, які здійснюються через спинний мозок. |
|  |  | Будова і функції головного мозку | **Лабораторне дослідження.** Вивчення будови головного мозку. | **розпізнає** **(на малюнках, фотографіях, муляжах):**   * складові будови головного мозку;   **досліджує:**   * частини будови головного мозку;   **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями головного мозку;   **порівнює:**   * функції спинного та головного мозку;   **аналізує:**   * процеси та функції організму, за здійснення яких відповідає головний мозок;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості будови та функцій головного мозку. | **оперує термінами:**   * центральна нервова система, великі півкулі. стовбур мозку, мозочок;   **називає:**   * складові будови головного мозку;   **описує:**   * функції, які здійснюються головним мозком. |
|  |  | Поняття про соматичну та вегетативну нервову систему. |  | **розпізнає** (на малюнках, фотографіях, муляжах):  - соматичну нервову систему;  - вегетативну нервову систему;  **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями соматичної та вегетативної нервової систем;   **аналізує і порівнює:**   * діяльність соматичної та вегетативної нервової систем. | **оперує термінами:**   * периферійна нервова система, соматична та вегетативна нервова системи, симпатичний та парасимпатичний відділи;   **називає:**  - функції соматичної нервової системи;  - вегетативної нервової системи;  **наводить приклади:**   * дії симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи. |
|  |  | Профілактика захворювань нервової системи.  Узагальнення знань з теми. |  | **розпізнає:**   * ознаки захворювань нервової системи;   **аналізує:**   * причини порушень діяльності нервової системи;   **практикує:**   * правила чергування відпочинку та роботи нервової системи. | **називає:**   * причини та чинники, які впливають негативно на роботу нервової системи;   **наводить приклади:**   * захворювань нервової системи. |
| **висловлює судження** **щодо:**  - забезпечення нервовою системою взаємозв’язку між органами й фізіологічними системами;  - узгодження функцій організму зі змінами довкілля;  **усвідомлює значення:**  - *внеску вчених у розвиток знань про нервову систему* (*І. П. Павлов, І. М. Сечєнов*), *у тому числі й українських* (*В. О. Бец*). | |
| **ТЕМА 9. ЗВ’ЯЗОК ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ІЗ ЗОВНІШНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ. СЕНСОРНІ СИСТЕМИ (7 годин)** | | | | | | |
|  |  | Загальна характеристика сенсорних систем, їхня будова. | ***Проект*** *(тематика за вибором вчителя).* | **розпізнає ( на малюнках, схемах):**   * частини сенсорних систем;   **аналізує:**  - процеси виникнення та передачі збудження в головний мозок та відтворення результатів збудження;  - адаптацію сенсорних систем до різних ступенів подразнення. | **оперує термінами:**   * сенсорна система, аналізатор, адаптація;   **називає:**  - основні сенсорні системи;  - частини сенсорних систем;  **наводить приклади:**   * різних рецепторів, які входять до складу сенсорних систем. | **Здоров’я і безпека**  (спрямовує на розуміння учнями дотримання правил:  - гігієни зору та слуху;  - техніки безпеки під час виконання практичних занять з хімії, фізики, біології, технологій і трудового навчання тощо)  **Сталий розвиток і екологічна грамотність**  (спрямовує на усвідомлення учнями залежності функціонування слухової сенсорної системи від шумового забруднення навколишнього середовища). |
|  |  | Зорова сенсорна система. | **Лабораторні дослідження.** Визначення акомодації ока.  Виявлення сліпої плями на сітківці ока. | **розпізнає** **(на малюнках, фотографіях, муляжах):**   * складові будови ока;   **досліджує:**  - частини будови ока;  - сліпу пляму на сітківці;  - акомодацію ока;  **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями ока;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості будови та функцій ока. | **оперує термінами:**   * зорова сенсорна система, орган зору, рогівка, кришталик, зіниця, сітківка;   **називає:**  - складові будови ока;  - оболонки ока;  **пояснює:**   * будову сітківки ока. |
|  |  | Зорові сприйняття. Гігієна зору |  | **застосовує знання:**  - для пояснення процесу виникнення зорових образів;  - для дотримання правил профілактики порушення зору;  - для попередження захворювання органів зору;  **аналізує:**  - механізм виникнення зорових зображень;  - вплив негативних чинників на стан органу зору. | **оперує термінами:**   * сітківка, рецептори денного та присмеркового зору, дальтонізм, короткозорість, далекозорість;   **називає:**   * хвороби органів зору та правила профілактики захворювань;   **пояснює:**   * процеси сприйняття: світла, кольору, простору. |
|  |  | Слухова сенсорна система. Гігієна слуху. | **Лабораторне дослідження.** Вимірювання порогу слухової чутливості. | **розпізнає** **(на малюнках, фотографіях, муляжах):**   * складові будови вуха;   **досліджує:**   * здатність органу слуху сприймати звук;   **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями органу слуху;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості будови та функцій вуха;   **застосовує знання:**  - для дотримання правил профілактики порушення слуху;  - для попередження захворювання органу слуху  **аналізує:**  - механізм виникнення звуку;  - вплив негативних чинників на стан органу слуху. | **оперує термінами:**   * орган слуху, слуховий прохід, барабанна перетинка, слухові кісточки, завитка;   **називає:**  - частини органу слуху,  - хвороби органу слуху;  **пояснює:**   * процеси сприйняття звуку. |
|  |  | Сенсорні системи смаку, нюху, рівноваги, руху. |  | **розпізнає** **(на малюнках, фотографіях, муляжах):**   * складові будови сенсорних систем смаку, нюху, руху;   **досліджує:**   * здатність органів смаку, нюху, руху сприймати подразнення;   **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями органу смаку, нюху, руху;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості будови та функцій органів смаку, нюху, руху;   **застосовує знання:**  - для дотримання правил профілактики порушення діяльності сенсорних систем смаку, нюху, руху;  - для попередження захворювання органів смаку, нюху, руху;  **аналізує:**  - механізм виникнення смакових, нюхових, рухових подразнень;  - вплив негативних чинників на стан органів смаку, нюху, руху. | **оперує термінами:**   * смакові рецептори, нюхові рецептори, рецептори сухожиль та м`язів;   **називає:**  - складові будови органів смаку, нюху, руху;  **пояснює:**   * процес сприйняття запаху, смаку, рівноваги тіла. |
|  |  | Сенсорні системи дотику, температури, болю. | **Дослідницький практикум.** Дослідження температурної адаптації шкіри. | **розпізнає** **(на малюнках, фотографіях, муляжах):**   * складові будови сенсорної системи дотику, температури;   **досліджує:**   * температурну адаптацію шкіри;   **встановлює зв`язки:**   * між будовою та функціями органу дотику, температури;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості будови та функцій сенсорної системи температури, дотику;   **аналізує:**  - механізм виникнення температурних, дотикових, больових відчуттів. | **оперує термінами:**   * терморецептори, дотикові рецептори, больові рецептори;   **пояснює:**   * процес сприйняття болю, температури, дотику. |
|  |  | Узагальнення з теми «Зв`язок організму людини з зовнішнім середовищем». |  | **презентує:**   * створені проекти. |  |
| **оцінює:**   * значення сенсорних систем для забезпечення процесів життєдіяльності організму та зв`язку організму із зовнішнім середовищем. | |
| **ТЕМА 10. ВИЩА НЕРВОВА ДІЯЛЬНІСТЬ (7 годин + 3 години резервні)** | | | | | | |
|  |  | Поняття про вищу нервову діяльність та її основні типи. | ***Проект*** *(тематика за вибором вчителя)* | **розрізняє:**   * типи вищої нервової діяльності;   **досліджує:**   * реакції організму на подразнення за участю нервової системи;   **усвідомлює значення:**  - внеску вчених у розвиток знань про вищу нервову діяльність (І. П. Павлов,  І. М. Сєченов та ін.). | **оперує термінами:**   * вища нервова діяльність, рефлекс;   **називає**:  *- нервові процеси* (*збудження, гальмування*);  - показники нервових процесів (сила, рухливість, урівноваженість);  **характеризує**: - особливості вищої нервової діяльності людини. | **Здоров’я і безпека**  (зорієнтовує на усвідомлення учнями:  - значення самовиховання у формуванні особистості;  - значення сну для повноцінного функціонування організму;  - безпечного впливу соціальних факторів на формування особистості). |
|  |  | Безумовні рефлекси. Інстинкти. | **Лабораторне дослідження.** Визначення реакції зіниць на світло. | **досліджує:**   * прояви нервової діяльності людини;   **спостерігає:**   * прояви безумовних рефлексів та інстинктів;   **порівнює:**   * види безумовних рефлексів;   **розпізнає:**   * види безумовних рефлексів та інстинктивну поведінку;   **висловлює судження:**   * про формування навичок та звичок у здоровому способі життя. | **оперує термінами:**   * безумовні рефлекси, інстинкти, навички, звички;   **називає:**   * види безумовних рефлексів;   **наводить приклади:**  - безумовних рефлексів та інстинктів;  - корисних та шкідливих звичок;  **пояснює:**   * механізм виникнення навичок та звичок. |
|  |  | Умовні рефлекси, гальмування умовних рефлексів. |  | **розпізнає:**   * умовні рефлекси;   **порівнює:**   * умовні та безумовні рефлекси;   **аналізує:**  - механізм формування умовних рефлексів,  - гальмування умовних рефлексів;  **висловлює судження:**   * про роль гальмування умовних рефлексів для адаптації організму людини до змін в середовищі. | **оперує термінами:**   * умовні рефлекси, гальмування умовних рефлексів;   **називає:**  - види умовних рефлексів;  - види гальмування умовних рефлексів;  **наводить приклади:**   * умовних рефлексів;   **пояснює:**   * механізм виникнення умовних рефлексів. |
|  |  | Навчання. |  | **застосовує знання:**   * для дотримання правил розумової діяльності;   **розпізнає:**  - види навчання;  **практикує:**   * правила розумової діяльності;   **висловлює судження:**   * про значення навчання в житті людини. | **оперує термінами:**   * навчання, *осяяння, динамічний стереотип, навички, звички;*   **називає:**   * види навчання;   **пояснює:**  - роль навчання в житті людини. |
|  |  | Пам`ять. | **Лабораторне дослідження.** Дослідження різних видів пам`яті. | **застосовує знання:**   * для розвитку пам’яті;   **досліджує:**   * різні види пам`яті;   **аналізує:**   * роль розвитку пам`яті   у навчанні людини;  **розпізнає:**  - приклади різних видів пам`яті;  **досліджує:**   * різні види пам’яті;   **висловлює судження:**   * про значення пам`яті для інтелектуального розвитку людини. | **оперує термінами:**   * пам`ять сенсорна, короткочасна, довготривала, зорова;   **називає:**   * різні види пам`яті;   **пояснює:**  - роль пам`яті в процесі навчання;  - способи тренування та розвитку пам`яті. |
|  |  | Поняття про сигнальні системи. Мова. |  | **розрізняє:**   * першу та другу сигнальні системи;   **порівнює:**   * першу та другу сигнальні системи;   **аналізує:**   * роль мови в еволюційному розвитку людини;   **застосовує знання:**   * для дотримання правил розумової діяльності. | **оперує термінами:**   * сигнальні системи, мова;   **називає:**   * першу та другу сигнальні системи;   **пояснює:**   * значення другої сигнальної системи. |
|  |  | Мислення та свідомість |  | **розрізняє:**   * *індивідуальні особливості мислення;*   **аналізує:**  - особливості мислення людини;  **висловлює судження:**  - про роль самовиховання у формуванні характеру людини;  - про роль мислення в еволюції людини. | **оперує термінами:**   * мислення, свідомість, *підсвідомість, самосвідомість, інтуїція;*   **називає:**  *- індивідуальні особливості мислення;*  **пояснює:**  - роль кори головного мозку в мисленні;  *- фізіологічні основи свідомості.* |
|  |  | Темперамент | **Дослідницький практикум.** Визначення типу вищої нервової діяльності та властивостей темпераменту. | **розрізняє:**   * типи вищої нервової діяльності та властивості темпераменту;   **аналізує:**  - особливості вищої нервової діяльності людини;  - причини індивідуальних особливостей поведінки людини;  **досліджує:**   * тип вищої нервової системи;   **висловлює судження:**  - про роль самовиховання у формуванні характеру людини. | **оперує термінами:**   * темперамент;   **називає:**  - типи темпераменту;  - показники нервових процесів: сила, рухливість, урівноваженість;  **пояснює:**  - причини індивідуальних особливостей поведінки людини. |
|  |  | Сон. Біоритми |  | **розрізняє:**   * види та фази сну;   **аналізує:**  - значення біоритмів у процесах відпочинку та активності людини;  - причини виникнення біоритмів та їх адаптивний характер;  **застосовує знання:**   * для дотримання правил розумової діяльності;   **формулює:**   * правила режиму дня для нормальної життєдіяльності людини. | **оперує термінами:**   * сон, біоритми, *біоритмологія;*   **називає:**   * види та фази сну;   **наводить приклади:**  - біоритмів людини;  - порушень біоритмів людини;  **пояснює:**  - причини біоритмів;  - необхідність здорового сну для функціонування організму людини. |
|  |  | Узагальнення теми «Вища нервова діяльність» |  | **висловлює судження**:  - про значення пам’яті для інтелектуального розвитку людини;  - щодо ролі самовиховання у формуванні особистості;  - щодо впливу соціальних факторів на формування особистості;  - про значення біоритмів і сну для повноцінного функціонування організму;  **усвідомлює значення:**  *- внеску вчених у розвиток знань про вищу нервову діяльність* (*І. П. Павлов, І. М. Сєченов, О. О. Ухтомський та ін*.). | |  |
| **ТЕМА 11. ЕНДОКРИННА СИСТЕМА (3 години)** | | | | | | |
|  |  | Ендокринна система. Залози внутрішньої секреції, їх функції. | **Проект.** Йододефіцит в організмі людини, його наслідки, профілактика (або тематика за вибором вчителя). | **розпізнає на малюнках та муляжах:**   * ендокринні залози;   **порівнює:**   * залози внутрішньої секреції;   **встановлює зв`язки:**   * між функціями залоз та властивостями організму людини;   **досліджує:**   * наслідки йододефіциту для здоров`я людини;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості функцій ендокринних залоз. | **оперує термінами:**   * ендокринна система, гормони, залози внутрішньої та зовнішньої секреції;   **називає:**   * види залоз внутрішньої секреції (гіпофіз, щитоподібна залоза, надниркові залози);   **пояснює:**   * вплив гормонів на процеси обміну в організмі;   **наводить приклади:**   * порушень впливу гормонів на організм людини. | **Здоров’я і безпека**  (спрямовує на розуміння учнями:  - впливу гормонів на процеси обміну речовин в організмі людини;  - профілактику йододефiциту в організмі та інших захворювань, пов’язаних із порушенням функцій ендокринних залоз). |
|  |  | Ендокринна система. Залози внутрішньої секреції, їх функції (продовження). |  | **розпізнає на малюнках та муляжах:**   * ендокринні залози та залози змішаної секреції;   **порівнює:**   * залози внутрішньої та змішаної секреції   **встановлює зв`язки:**   * між функціями залоз та властивостями організму людини;   **досліджує:**   * наслідки йододефіциту для здоров`я людини;   **дотримується правил:**   * створення таблиць, які демонструють особливості функцій ендокринних залоз. | **оперує термінами:**   * ендокринна система, гормони, залози внутрішньої та змішаної секреції;   **називає:**   * види залоз внутрішньої та змішаної секреції (підшлункова залоза, тимус, епіфіз, статеві залози);   **пояснює:**   * вплив гормонів на процеси обміну в організмі;   **наводить приклади:**  порушень впливу гормонів на організм людини. |
|  |  | Профілактика захворювань ендокринної системи. Взаємодія регуляторних систем. |  | **презентує:**  створений проект. |  |
| **характеризує:**  - роль нервової системи в регуляції функцій ендокринних залоз;  - роль ендокринної системи в розвитку стресових реакцій;  *-* значення ендокринної системи в підтриманні гомеостазу й адаптації організму  **застосовує знання для**: - профілактики йододефiциту в організмі та інших захворювань, пов’язаних із порушенням функцій ендокринних залоз. | |
| **ТЕМА 12. РОЗМНОЖЕННЯ ТА РОЗВИТОК ЛЮДИНИ (4 години)** | | | | | | |
|  |  | Будова та функції репродуктивної системи людини. Статеві клітини. |  | **розпізнає на малюнках та схемах:**  - будову чоловічої та жіночої клітин;  - жіночі та чоловічі статеві залози;  **розрізняє:**   * первинні та вторинні статеві ознаки людини;   **порівнює:**   * біологічні функції чоловічої та жіночої гамет;   **аналізує:**   * етапи формування статевих клітин та різницю в результатах. | **оперує термінами:**   * гамети, яйцеклітина, сперматозоїд, гаметогенез, яєчники, сім`яники;   **називає:**  - функції статевих залоз людини,  - особливості будови та функції статевих клітин,  - первинні та вторинні статеві ознаки людини;  **описує:**   * етапи формування статевих клітин людини;   **пояснює**: *- роль ендокринної системи в регуляції гаметогенезу.* | **Здоров’я і безпека**  (націлює на розуміння учнями необхідності збереження репродуктивного здоров’я молоді та здорового способу життя як необхідної умови народження здорової дитини). |
|  |  | Запліднення. Вагітність. |  | **характеризує:**  - етапи запліднення яйцеклітини,  - етапи вагітності жінки;  **аналізує:**  - особливості ембріонального розвитку людини;  - вплив негативних чинників на розвиток зародка людини;  - роль плаценти у розвитку зародка людини. | **оперує термінами:**   * запліднення, вагітність, ембріональний розвиток, плацента;   **називає:**  - етапи ембріонального розвитку людини;  - роль плаценти у формуванні зародка людини;  **пояснює**:  - вплив негативних чинників на розвиток зародка людини; - *роль ендокринної системи в регуляції овуляції, вагітності, пологів.* |
|  |  | Постемріональний розвиток людини. |  | **характеризує:**   * етапи постембріонального розвитку людини;   **порівнює:**   * статеве дозрівання хлопчиків та дівчаток;   **аналізує:**   * роль різних впливів на індивідуальний розвиток людини;   **оцінює:**  - особливості підліткового віку;  *- роль ендокринної системи в регуляції постембріонального розвитку людини.* | **оперує термінами:**   * постембріональний розвиток, статеве дозрівання;   **називає:**  - вікові періоди індивідуального розвитку людини;  - особливості підліткового віку;  **пояснює**:  - необхідність формування звичок здорового способу життя у підлітковому віці;  *- роль ендокринної системи в регуляції постембріонального розвитку людини.* |
|  |  | Репродуктивне здоров`я людини. Роль здорового способу життя. |  | **застосовує знання:**   * для запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом та попередження ВІЛ-інфікування. | **оперує термінами:**   * хвороби, що передаються статевим шляхом, ВІЛ-інфекція, СНІД;   **називає:**  - захворювання, що передаються статевим шляхом,  - способи запобігання хворобам, що передаються статевим шляхом. |
| **висловлює судження**:  - про необхідність збереження репродуктивного здоров’я молоді;  - про залежність розвитку дитини в материнському організмі від здоров’я матері, її поведінки;  **обґрунтовує судження:**  - про вплив нікотину, тютюнового диму, алкоголю на розвиток плода;  **оцінює:**  - значення дотримання особистої гігієни юнаками та дівчатами;  **виявляє ставлення:**  - щодо здорового способу життя як необхідної умови народження здорової дитини | |
| **УЗАГАЛЬНЕННЯ (1 година)** | | | | | | |
|  |  | Цілісність організму людини. Взаємодія регуляторних систем організму. |  | **застосовує знання**:   * для пояснення, як забезпечується цілісність організму людини. | **називає**:  - функції, що підтримують цілісність організму;  - способи підтримання гомеостазу. |  |
| **робить висновок**: - про біосоціальну природу людини. | |

Автори-укладачі: Бузницька О.М., вчитель біології, заступник директора з навчально-виховної роботи Черкаської загальноосвітньої школи I-III №8 Черкаської міської ради;

Куриленко І.Р.,вчитель біології Черкаської загальноосвітньої школи I-III ступенів №6.