**25.05.2022 Основи здоров’я вчитель Вахненко В.М.**

5 урок 9 - А

**Тема.**  **Екологічна безпека**

Забруднення навколишнього середовища і здоров’я

**Мета:** формувати поняття про екологічну безпеку, систематизувати знання про вплив забруднення навколишнього середовища на здоров'я.

**Робота над темою**

* Як ви розумієте поняття «екологічна безпека»?
* Наскільки актуальними є екологічні проблеми в наш час? Чому?

Поняття «екологічна безпека»

*Екологі́чна безпе́ка* – це такий стан та умови навколишнього природного середовища, при якому забезпечується екологічна рівновага та гарантується захист навколишнього середовища: біосфери, атмосфери, гідросфери, літосфери, космосфери, видового складу тваринного і рослинного світу, природних ресурсів, збереження здоров'я і життєдіяльності людей.

Згідно ст. 50 закону України "Про охорону навколишнього природного середовища", *екологі́чна безпе́ка* — це такий стан навколишнього середовища, коли гарантується запобігання погіршення екологічної ситуації та здоров'я людини.

Це сукупність дій, станів і процесів, що прямо або побічно не приводять до життєво важливих втрат (або погроз таких втрат), що наноситься [природному середовищу](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%89%D0%B5), окремим [людям](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8E%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0) і[людству](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8E%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE); комплекс станів, явищ і дій, що забезпечує [екологічний баланс](https://uk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%81&action=edit&redlink=1" \o "Екологічний баланс (ще не написана)) на [Землі](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F_(%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B0)" \o "Земля (планета)) і в будь-яких її регіонах

Екологічна безпека ґрунтується на:

* усвідомленні того, що людство — невід'ємна частина природи, повністю залежна від навколишнього його середовища;
* визнанні обмеженості і скінченності природно-ресурсного (екологічного) потенціалу Землі і окремих її регіонів, необхідності його якісної та кількісної інвентаризації;
* неможливості штучного розширення природно-ресурсного (екологічного) потенціалу понад природно-системні обмеження;
* визначенні допустимого максимуму вилучення природних ресурсів і зміни екосистем як середовища життя;
* необхідності вироблення екологічних заборон задовго до економічного вичерпання природних ресурсів або їх непрямого руйнування.

«Екологія і здоров’я людини»

Хоч екологічна проблема має принципово глобальний характер, однак у різних країнах проявляється по-різному. Україна серед країн Європейського регіону належить до групи Євро-В (*Євро-В* — високасмертність дорослих і низька дитяча смертність. Це Білорусь, Угорщина, Казахстан, Латвія, Литва, Республіка Молдова, Російська Федерація, Україна, Естонія), а по суті це означає, що екологічний стан країни катастрофічний, і відповідно, у країні має місце демографічна катастрофа, яка з кожним роком поглиблюється. Справді, з 1993 року корінне населення України вимирає. За роки незалежності з карти України зникло 305 сіл, із 52 мільйонів українців залишилось менше 46, це справді демографічна криза. Негативний вплив навколишнього середовища на людину сьогодні настільки великий, що він усе більше й більше руйнує її генотип і завдає шкоди національному генофонду.

 Різного роду екологічні катастрофи пов'язані не тільки із загрозою фізичному здоров'ю людини, вони викликають ще і психічні негаразди в людини. Як відмічають експерти, Чорнобильська аварія викликала таке явище, як радіофобія, тобто підвищений страх перед радіацією, збільшення недовіри, необ'єктивності в оцінці свого здоров'я, немотивованої подразливості, емоційні зриви та ін. Виникло невідоме раніше захворювання, яке одержало назву «синдром Чорнобиля». У забруднених районах стали більше вживатиалкоголь, у тому числі й підлітки. А у 30 % шестирічних малюків спостерігали відставання у психічному розвитку.

 Окрім того, сучасна екологія являється однією з найважливіших причин накопичення мутацій організму, які стосуються генотипу людини (*Генотип* - [комплекс](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81) усіх [генів](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BD)[організму](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC), які зумовлюють спадкові властивості; взаємодія генотипу та умов середовища створюють [фенотип](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF) [організму](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC)).

 На здоров‘я людини впливають стан води, грунтів та атмосферного повітря, тобто наявність у них різних забруднювачів.

Велику небезпеку для здоров'я людини являє собою й забруднення ґрунту. Серед забруднювачів у першу чергу слід назвати токсичні важкі метали промислових і побутових відходів, радіоактивні речовини, гербіциди та ін.

Газові  і  пилові   викиди   промислових підприємств, скидання ними в навколишні водойми стічних  вод,  комунальні  і побутові  відходи   великого   міста   забруднюють  навколишнє   середовище різноманітними  хімічними  елементами.  У  більшості  промислових видів пилу   і відходів вміст таких елементів, як  ртуть,  свинець,  кадмій,  цинк, олово,мідь, вольфрам, сурма, вісмут та ін., у сотні, а іноді і у тисячі чи десятки  тисяч  разів вище, ніж у природних ґрунтах.

Атмосферний шлях  надходження  токсичних  речовин  в  організм  людини є найбільш значимим, тому що протягом доби він споживає  близько  15  кг  повітря і приблизно лише 2,5 кг води та 1,5  кг  їжі. Крім  того,  при  інгаляції  хімічні елементи поглинаються організмом  найбільше  інтенсивно.  Так,  свинець,  що надходить із повітрям, абсорбується кров'ю  приблизно  на  60%,    тоді  як той, що надходить з [водою](http://click.begun.ru/kick.jsp?url=4vrJyKJawLIdc7CFe9w5PXak7Kdp0GpAQ6TlN0x2IcId53p7sN2xL1fh9z_-GzFlNmukG6H-B_nQsOK-USJIgVdOM0r6vsdtrMv7kBFX22snEAIWoeft2fVu-EzrAP9Pp_AAWMvR5j7qvIr4RAg5XNk_Whu5N9d0cXSP9Mf8kxpFvyIj6IXpd7FOaJgkWP3i-79TpHgRs5VR-z2WG2c4f16CC03Z4QysFGNbR1zWEG2V7pLEUiZMk9Ypmxi8vdP4OOXcC2ArLxjEmqr6O0ak8m651kUy_jY_3x6MBZUCJYWKYTzvAvBFBf0_CjLYhgBIS5rPuaRzMRhNKZV3mcNiWs9AQ1ZQY53rb0oh03V5fyM8ba2Dt64VZzHYkz2HHCJ9za-VsCobqqf_unGn0Sy-azfM-p3C-8NqEI9S7XEDwenUPVzF8GneiQYdudh8q_P0SWG8g6RMUKI.) - на 10%, а з їжею - лише на  5%.  Забрудненням  атмосфери обумовлене до 30% загальних захворювань населення промислових центрів.

Забруднене  повітря уражає  насамперед легені,  найбільш  небезпечні окисли сірки і дрібні частки різних видів пилу. Серед захворювань  органів  дихання  виділяють гострі (застуда,  бронхіт,  запалення  легень).  В  усіх  країнах  на  долю респіраторних захворювань приходиться  більше  випадків,  чим  на  всі  інші хвороби, разом узяті. Гострі респіраторні захворювання верхніх  дихальних  шляхів  дотепер  залишаються самою розповсюдженою хворобою.

Виявлено зв'язок забруднення атмосферного повітря з ростом захворювань генетичної природи, при цьому рівень уроджених  вад розвитку  в  умовах промислових міст залежить не тільки від  інтенсивності  забруднення,  але  і від характеру атмосферних викидів. Ряд хімічних речовин має  мутагенну  дію. У забруднених   районах   частіше   зустрічаються  вагітності і  пологи з  несприятливим    перебігом.  Діти,  народжені  після  патологічної  вагітності  у забруднених атмосферними викидами районах, часто мають низькі масу.  тіла  і рівень  фізичного  розвитку,  а  також  функціональні  відхилення   серцево- судинної і дихальної систем.

Відзначено різноспрямований вплив факторів  різної  інтенсивності  на людину. Так,  великий  ступінь  забруднення  повітря  спричиняє  уповільнення процесів  росту  і розвитку,   наростання   дисгармоничності   за   рахунок підвищення жировідкладення, а малі концентрації шкідливих речовин  активують процеси акселерації. Порівняння антропометричних даних у дітей показало,  що ріст, маса тіла й обвід грудної клітки в районі з забрудненим  повітрям більше, ніж у районах з меншим ступенем  забруднення.  Таке явище  свідчить про можливу стимуляцію фізичного розвитку  впливом  несприятливих  зовнішніх факторів малої інтенсивності (ріст і маса тіла найбільших величин  досягають у районах  із  середнім  ступенем  забруднення).  Однак таке прискорення фізичного  розвитку  супроводжується   помітним   ослабленням   ефективностiроботи  серцево-судинної системи.

Проблеми екології і навколишнього середовища - це питання здоров'я людини, сім'ї, дітей і долі планети в цілому. Всього за декілька останніх десятиліть в рази зросли навантаження, які щодня доводиться витримувати нашому організму.

Причиної їх є те, що одночасно з'явилися два нові чинники ризиків:

1.  Різке погіршення екології за рахунок більш ніж десятиразового зростання кількості автомобілів.

2. Погіршення якості харчування.

Негативні чинники визначально впливають на здоров'я населення і приводять до почастішання екологічно залежних захворювань, які виникають в поєднанні: погана екологічна обстановка,  куріння (зокрема пасивне), стреси, різні дефекти харчування і вік – до 6 років і після 60. До цієї групи захворювань входять багато найзвичайніших хронічних захворювань: серцево-судинні, шлунково-кишкові, онкологічні, хвороби органів дихання і др. Екологічно залежна патологія має свої особливості, пов'язані з тим, що ці захворювання хронічні і, як відомо, важко піддаються лікуванню.

**Домашнє завдання**

* опрацювати матеріал конспекту уроку.