

**Методична розробка уроку з біології (8 клас)**

**«Семінар мультиплікаційних ЛІКАРІВ »**

**Тема уроку: «Хвороби органів дихання та їх профілактика»**

**Мета уроку:** ознайомити учнів з основними захворюваннями органів дихальної системи, виявити причини їх розвитку та з'ясувати заходи профілактики хвороб.

**Цілі уроку:**

- розвиток когнітивних здібностей учнів (розвиток усіх видів розумових процесів, таких як сприйняття, пам'ять, формування понять, рішення завдань, уяви та логіки);
- створити комфортне середовище для навчальної діяльності учнів;
- сформувати в дітей поняття цінності здоров'я та здорового способу життя.

**Методи та прийоми:**

- ✓ інформаційно-рецептивний (наочний, словесний)
- ✓ пошуковий
- ✓ репродуктивний (конкретизація та закріплення набутих знань)
- ✓ візуальний (використання мультимедійної презентації)

**Міжпредметні зв'язки:** медицина, література, музика.

**Базові поняття та терміни:** повітряно-крапельні інфекції, риніт, фарингіт, тонзиліт, ларингіт, грип, туберкульоз, дифтерія, трахеїт, бронхіт, бронхіальна астма, пневмонія, плеврит.

**Обладнання та матеріали:** роздатковий матеріал («ЗАПРОШЕННЯ»- листок із завданнями), малюнки «Вплив алкоголю на органи дихальної системи», «Вплив тютюнопаління на органи дихальної системи», електронна презентація до уроку.

**Тип уроку:** комбінований

**Вид уроку:** нестандартний (урок –семінар)

**Хід уроку**

**I. Організаційний етап.** Лунає пісня «От улыбки». Учитель налаштовує клас на позитивну роботу, зичить усім гарного настрою.

Малюк єнот переборов свої страхи, подарував оточуючим посмішку та гарний настрій. Я зичу усім присутнім зберегти таку ж теплу атмосферу, адже попереду нас очікує багато цікавого.

## II. Актуалізація опорних знань та мотивація навчальної діяльності.

Як часто ви відвідуєте семінари, лекції чи інші пізнавальні заходи? Гадаю, що не часто. Сьогодні вас запрошено стати учасником незвичного семінару, який проводитимуть лікарі з мультиплікаційних фільмів. Нажаль, самі вони не будуть присутні на нашому заході, але сучасні технології дозволяють проводити семінари в онлайн-режимі.

### Правила семінару!

1. **Будь активним!**
2. **Будь толерантним!**
3. **Умій слухати та робити висновки!**
4. **Будь комунікабельним!**
5. **Передавай гарний настрій усім бажаним!**

Кожен учасник семінару отримує «ЗАПРОШЕННЯ» із запитаннями.

### ЗАПРОШЕННЯ

Прізвище та ім'я учасника семінару

Дата семінару



Завдання

Кількість балів

I. «Так чи Ні». **Поставте знак «+» біля кожного твердження, яке на вашу думку є вірним, та знак «-» біля кожного невірному твердження**

кожна вірна

1. Носова порожнина розділена кістковою перетинкою на праву та ліву половини.

відповідь

2. Носова порожнина вкрита багатошаровим епітелієм.

1 бал

3. Залози слизової оболонки носової порожнини виділяють слиз, що має антибактеріальні властивості.

4. З носової порожнини повітря надходить одразу у гортань.

5. Скелет гортані утворений міцними парними та непарними хрящами, які між

собою з'єднані суглобами та зв'язками.

6. Гортань забезпечує утворення звуків та запобігає потрапляння їжі у трахею за допомогою надгортанника.

7. Коли людина розмовляє, голосова щілина відкрита.

8. Трахея – це трубка, що утворена неповними хрящовими кільцями.

**II. На рисунку «Будова дихальної системи» зробіть відповідні позначення.**

*Збали*

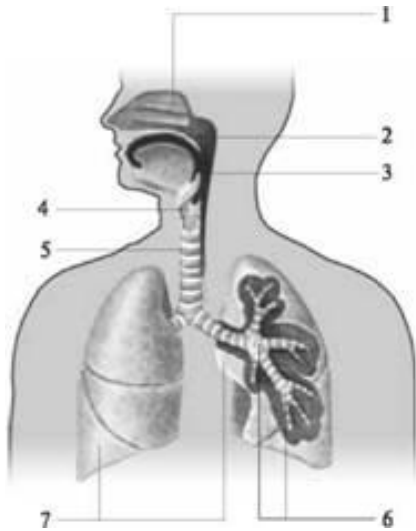


Рис.1 Органи дихання:

- 1 — \_\_\_\_\_
- 2 — \_\_\_\_\_
- 3 — \_\_\_\_\_
- 4 — \_\_\_\_\_
- 5 — \_\_\_\_\_
- 6 — \_\_\_\_\_
- 7 — \_\_\_\_\_

**Загальна кількість балів -**

**Робота на уроці (кількість фішок-МОЛОДЧИНОК) –**

Проведення взаємоперевірки. Виставлення оцінок за домашнє завдання.

**Відповіді: I.**

1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	+	-	+	+	-	+

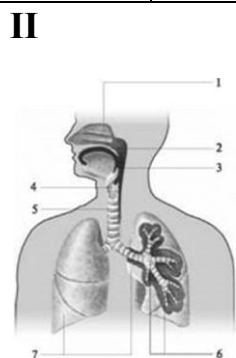


Рис.1 Органи дихання:

- 1 — порожнина носа
- 2 — порожнина рота
- 3 — глотка
- 4 — гортань
- 5 — трахея
- 6 — бронхи

**II. Вивчення нового матеріалу.** Повідомлення теми. Учні формулюють мету уроку, вчитель коригує.

**Проблемне запитання: «Чому лікарі радять дихати через ніс?»**

Не дивлячись на те, що мікроорганізми, пил затримуються слизовою оболонкою верхніх дихальних шляхів та видаляються з них разом із слизом, частина їх усе ж таки проникає в органи дихання, що може стати причиною різних хвороб.

При повітряно-крапельних інфекціях збудники під час кашлю, чихання з дихальних шляхів потрапляють в навколишнє середовище: слиз розпилюється на дрібні частинки, які оточують хворого. Інфекція зберігається в повітрі, звідси вона потрапляє в дихальні шляхи здорової людини.

***Які хвороби органів дихання вам відомі?***

Так, це *риніт, фарингіт, тонзиліт, ларингіт, грип, туберкульоз, дифтерія, трахеїт, бронхіт, бронхіальна астма, пневмонія, плеврит.*

Для кожного відділу дихальної системи характерні свої хвороби. Для того, що ви краще їх запам'ятали, я пропоную вам найголовніші моменти нашого семінару занотовувати у вигляді таблиці

**«Характеристика хвороб органів дихальної системи»**

<b>Захворювання</b>	<b>Причини виникнення</b>	<b>Симптоми</b>
Гострий риніт Алергічний риніт		
Фарингіт Тонзиліт Ларингіт		
Трахеїт		
Бронхіт Бронхіальна астма		
Пневмонія		

Плеврит		
Туберкульоз		
Дифтерія		
Грип		



А зараз надаємо слово нашому почесному гостеві. Увага на екран, на зв'язку з нами ЛІКАР АЙБОЛИТЬ. Він розповість нам про хвороби верхніх дихальних шляхів.

• **Гострий риніт** - *гостре запалення слизової оболонки порожнини носа.*

**Причини:** гострий риніт має інфекційну природу, **викликається вірусами або бактеріями.** Ймовірність розвитку гострого риніт збільшується при зниженні опірності організму в результаті переохолодження.

**Симптоми риніту:** **затруднення носового дихання, виділення з носу різного характеру** (слизові, слизово-гнійні, гнійні), **погіршення нюху, чхання, головний біль**, незначні носові кровотечі, накопичення густої слизи в носовій порожнині.

**Лікування.** При підвищеній температурі показаний постільний режим, рясне тепле пиття, промивання порожнини носа сольовими розчинами. Для поліпшення носового дихання та запобігання ускладнень на пазухах носа необхідно застосовувати судинозвужувальні краплі. Курс лікування рекомендують проводити 7-10 днів. При сприятливому перебігу через 12 - 14 днів зникає закладеність носа, відновлюється нюх.

• **Алергічний риніт**

**Причини:** підвищена чутливість організму до дії **різних агентів** на слизову оболонку порожнини носа - *пилку рослин, шерсті тварин, пилу* і т.д.

**Симптоми:** часто **рясні водянисті виділення з носа, чхання, закладеність носа, почервоніння очей, слъзотеча, головні болі.** У випадку уповільненої реакції-рідкісне чхання, частіше вранці, майже постійна закладеність носа, яка посилюється в положенні лежачи, відокремлюване, як правило не водянисте, а більш густе, слизувате. Як правило, захворювання має сезонний характер. У одного й того ж пацієнта захворювання загострюється щорічно, в один і той же час, зазвичай навесні або на початку літа.

**Лікування.** У першу чергу в лікуванні алергічного риніту слід обмежити контакти пацієнта з алергеном. Якщо алергічний риніт не піддавати лікуванню, він може перейти в хронічну форму. При недостатньо активному лікуванні хвороба може

викликати серйозні ускладнення в системі дихання. Найчастіше це запалення приносових пазух, яке піддається лікуванню лише при хірургічних втручаннях, хронічні запалення носоглотки, поліпи і бронхіальна астма.

- **Ф а р и н г і т** - це запалення слизової горла, звідси і назва. *Глотка по латині - pharynx (фаринкс)* . Закінчення "іт" вказує на запальний характер захворювання.

**Причини:** поширеними причинами захворювання є фактори, що подразнюють слизову: **холод, тривала бесіда, куріння, занадто гаряча або гостра їжа, вірусні інфекцій, бактерії.**

**Симптоми** гострого фарингіту проявляються **хворобливими відчуттями при ковтанні**, вони можуть відгукуватися у вусі. **В горлі саднить і дере.** Спостерігається підвищена температура. Як правило, запалюється слизова носоглотки, діагностується риніт. **Задня стінка глотки покривається гнійним виділенням.**

**Лікування:** усунення чинників, що викликали фарингіт. Рекомендуються полоскання горла настоєм шавлії, ромашки або календули, необхідні інгаляції, розсмоктуючі таблетки або спреї місцевого застосування.

Продовжить розповідь про хвороби горла колега АЙБОЛИТА ЛІКАР ПІЛЮЛЬКІН.



- **Т о н з и л і т** - це хронічний запальний процес в області **піднебінних мигдалин**. Піднебінні мигдалики - це один з найважливіших органів, який бере участь у формуванні імунного захисту організму людини.

**Причини тонзиліту:** основною причиною є **бактерії**, порушення носового дихання при таких хворобах як аденоїди (у дітей), викривлення носових перегородок, поліпи в носі, зниження імунітету, а саме алергічні стани.

**Симптомами**, за якими можна визначити перебіг хвороби, **видозміна мигдалин, рубцювання мигдалин, рідкий гній в лакунах мигдалин, збільшення шийних лімфовузлів**. Часто тонзиліт супроводжує **нестерпний біль в горлі, що заважає не лише їсти тверду їжу, а й пити і навіть говорити.**

**Лікування:** антибактеріальна терапія. Поряд з антибіотиками використовуються і місцеві антисептичні засоби, що володіють протизапальним, а також знеболюючим ефектом.

- **Л а р и н г і т** - типовий запальний процес **гортані, голосових зв'язок, надгортанника.**

**Причини** виникнення:

- найчастіше запалення виникає через **переохолодження** ;
- вдихання повітря не носом , як годиться , а ротом ;

- забруднене , запилене повітря ;
- перенапруження гортані ;
- патогенна мікрофлора з навалом вірусів або бактерій.

**Симптоми:** на початку людина відчуває першіння в горлі, в гортані відчувається сухість , хочеться частіше ковтати слину, приєднується біль, дискомфорт при ковтанні рідкої і твердої їжі. Пізніше приєднується сухий, нападаподібний, задушливий кашель. Ще один головний відмітний симптом — **голос у хворого сиплий, захриплість**, іноді він і зовсім пропадає.

**Лікування:** Перша рекомендація — це голосовий спокій , бажано посидіти в мовчанні, щоб зняти напругу з голосових зв'язок. Причому, при шепоті навантаження на зв'язки зовсім не зменшується. Виключіть фактори, які дратують запалену слизову гортані: сигаретний дим, спиртні напої, пил, хімічні речовини. Заважають відновленню гортані гострі прянощі, холодна або надто гаряча їжа і питво. *Покращує стан зволожене повітря . Можна робити інгаляції з додаванням ефірних масел, настоїв чи відварів трав, що володіють протинабряковими властивостями і рефлекторно розширюють просвіт гортані.*

Наступний наш гість – це ЛІКАР МІЛА.



Вона розповість нам про хвороби трахеї та бронхів.

- **Т р а х е ї т** — *це запалення трахеї*. Зрідка трахеїт проходить ізольовано, найчастіше він приєднується до риніту, фарингіту, ларингіту.

**Причиною** трахеїту є та сама інфекція, що спричинює риніт, фарингіт, ларингіт: **віруси, бактерії (стафілококи, стрептококи тощо)**. Дуже часто трахеїт разом з іншими ураженнями відділів дихальної системи є проявами ГРВІ. В разі недостатнього лікування (чи його відсутності) цих хвороб запальний процес може поширитися і на трахею, зумовлюючи трахеїт.

**Симптоми:** підвищення температури, супутні симптоми інших захворювань дихальних шляхів (симптоми риніту, фарингіту, ларингіту ), **сухий кашель, біль у глотці та за грудниною.**

**Лікування:**

При лікуванні трахеїту застосовують гірчичники на ділянку грудни, а також при бактеріальній його природі — антибіотики. Можливе застосування інгаляцій лікувальних рослин. Також призначають відхаркувальні засоби, препарати для лікування супутніх захворювань тощо. Можливе поширення запалення нижче по бронхіальному дереву. Профілактикою хронічного трахеїту є своєчасне лікування запалень глотки, гортані.

- **Б р о н х і т** — *запальне ураження слизової оболонки бронхів.*

**Причиною** бронхіту є **віруси та бактерії**, рідше причиною бронхітів виступають **грибки**, контакт з **алергенами** або вдихання **токсичних речовин**. Найпоширеніший шлях зараження — повітряно-крапельний, тобто вдихання інфікованих краплин слини при контакті з хворою людиною (під час розмови, кашлю, чхання).

**Симптоми:** хвороба проявляється **кашлем, часто підвищеною температурою, погіршенням загального самопочуття**. При прослуховуванні легень можуть визначатися сухі або вологі хрипи.

**Лікування:** при виражених ознаках гострого бронхіту, особливо з підвищеною температурою, необхідний постільний режим, дотримання медикаментозного лікування. Профілактика полягає у загартовуванні організму.

- **Б р о н х і а л ь н а а с т м а - порушення прохідності бронхів унаслідок спазму мускулатури дрібних бронхів**, набряку слизової оболонки й закупорення їх в'язкими виділеннями під час розвитку алергічних процесів у бронхах.

**Симптоми:** напади ядухи, утруднене дихання, задишка, кашель.

А зараз слово надається наступному виступаючому – це ЛІКАР МАША.



Маша розповість про хвороби легень.

- **П н е в м о н і я** — це хвороба, для якої **характерний запальний стан легень, що впливає перш за все на мікроскопічні повітряні міхурці, що мають назву альвеоли.**

**Причиною** є інфікування **вірусами чи бактеріями**, значно рідше — іншими мікроорганізмами, ураження деякими медичними препаратами.

**Симптоми:** кашель, біль у грудях, гарячка, ускладнене дихання. Пневмонія наповнює альвеоли рідиною, перешкоджаючи газообміну. Пневмонія часто починається як інфекція верхніх дихальних шляхів, що переміщується до нижньої частини дихальних шляхів.

**Профілактика** включає щеплення, дослідження середовища та адекватне лікування інших проблем зі здоров'ям. Щеплення — профілактика певних бактеріальних та вірусних пневмоній.

- **П л е в р и т - запальні процеси в плеврі, що розвивається як ускладнення під час запалення легень, туберкульозу, ревматизму та інших інфекцій, а також у разі алергічних захворювань і пошкодження грудної клітки.**

**Симптоми:** біль у грудній клітці, що посилюються під час вдиху й кашлю, загальна слабкість, лихоманка, іноді розвивається дихальна недостатність.



**Причини:** бактеріальні інфекції (пневмокок, стафілокок), грибкові ураження (бластомікоз, кандидоз), туберкульоз, травми грудної клітки, хірургічні втручання.

Розповідь про хвороби легень продовжить ЛІКАР СОВУНЯ.



- **Т у б е р к у л ь о з (або ТБ — скорочення від туберкульозна бактерія; раніше сухоти) — поширене і нерідко смертельне інфекційне захворювання.**

**Причини:** потрапляння в організм туберкульозної палички (паличка Коха).

Найчастіше уражає легені, також може розвиватися патологічний процес в інших органах і тканинах. Передається через повітря, коли люди з активним туберкульозом кашляють, чхають або іншим чином виділяють збудника у повітря.

**Симптомами** активної туберкульозної інфекції є **хронічний кашель з кров'янистою мокротою, підвищеною температурою, нічною пітливістю і втратою ваги.**

**Профілактика:** ізоляція джерела туберкульозної інфекції-найбільш важливий протиепідемічний захід в колективі чи сім'ї. Дорослі повинні щорічно обстежуватися флюорографічно, а діти та підлітки - за допомогою туберкулінової проби.

- **Д и ф т е р і я – гостре інфекційне захворювання з повітряно-крапельним механізмом передавання збудника, що характеризується ураженням ротоглотки та дихальних шляхів, а також токсичним ураженням серцево-судинної й нервової систем, нирок.**

**Причини:** потрапляння до організму дифтерійної палички. Ураження життєво-важливих органів та систем організму може привести до смерті хворого, особливо при несвоєчасному зверненні за медичною допомогою та пізно початому специфічному лікуванні.

**Першими клінічними проявами** цієї небезпечної хвороби є **симптоми звичайної ангіни: біль у горлі, першіння, поява нальоту на міндалинах, погіршення самопочуття та підвищення температури тіла.**

**Профілактика** здійснюється за допомогою вакцинації. Ефективність сучасних вакцин становить 95-100%. Всесвітньою організацією вакцинація рекомендована для усіх без винятку країн світу.

Наступний наш гість ЛІКАР ПЕППА розповідь про грип.



- **Г р и п — гостра вірусна інфекційна хвороба** з періодичним епідемічним чи навіть пандемічним поширенням.

**Симптоми** схожі з іншими гострими респіраторними вірусними інфекціями (ГРВІ), але грип за своїми наслідками є набагато небезпечним аніж інші ГРВІ. Тому перші ж ознаки ураження дихальної системи вимагають особливої уваги через те, що потрібно виявити саме грип. Найчастішим ускладненням грипу є **набряк легень,**

набряк-набухання головного мозку, які можуть лише за декілька днів призвести до смерті хворого. Серцева недостатність також нерідко розвивається внаслідок грипу.

### **Профілактика:**

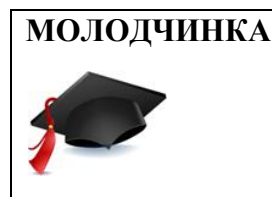
- повноцінне харчування з включенням вітамінів у природному вигляді;
- загартовування та часте провітрювання приміщень;
- вживання загальнозміцнюючих та тонізуючо-імуномодуючих препаратів та препаратів цілеспрямованої імуностимулюючої дії;
- прикривати ніс та рот хустинкою (або одноразовими серветками), особливо при кашлі та чиханні;
- застосовувати засоби нетрадиційної (народної) медицини, гомеопатичні препарати, оксолінову мазь.

Дякуємо усім лікарям за корисну інформацію.

А ми продовжуємо наш семінар. Я пропоную присутнім учасникам пограти в ігри. Але ігри не звичайні, а інтелектуальні.

### **III. Узагальнення та систематизація знань, вмінь та навиків.**

*Узагальнення матеріалу проводиться в ігровій формі. За активну участь та вірні відповіді учні отримують фішки – МОЛОДЧИНКИ. За кількістю фішок-МОЛОДЧИНОК виставляються оцінки за урок.*



#### **Гра «Про що розповідає художник?»**

Демонстрація малюнків «Вплив шкідливих звичок на органи дихальної системи».

**Учні розповідають про шкідливий вплив нікотину, алкоголю на органи дихання.**

#### **Вплив паління на дихальну систему**

- Паління дуже шкодить здоров'ю людини, адже до складу сигарет входить велика кількість отруйних речовин, що під час кожного затягування сигарети потрапляють в організм курця, завдаючи смертельних ударів.



Якщо хворий не кине курити, то сполучна тканина бронхів втратить еластичність, дихальні трубки розтягнуться, випнуться. Запалюються голосові зв'язки. Вони товщають, набухають, тембр голосу змінюється. При тривалому палінні запалюються гортань (ларингіт) і трахея (трахеїт). У 88% курців виникає хронічний бронхіт з виділенням слизово-гнійної мокротини.

Таких хворих постійно мучить кашель. У курців зустрічаються ракові пухлини всіх без винятку дихальних органів

#### **Вплив алкоголю на дихальну систему**

- Алкоголь згубно діє не лише на органи травлення, а й на органи дихальної системи. Етанол, що входить до складу алкогольних напоїв, вражає не лише стінки дихальних шляхів, а й руйнує альвеоли легень, що призводить до зниження життєвої ємності і максимальної вентиляції легень, зменшення тривалості затримки подиху на вдиху і видиху. При цьому в людей, що зловживають алкоголем, майже завжди присутні запалення бронхів і трахеї. Алкоголь призводить до зниження імунного захисту організму.



### Гра «Потяг здоров'я»

Учитель демонструє учням малюнки, на яких зображені складові профілактики хвороб органів дихальної системи. Учні обговорюють та складають правила профілактики. Кожне правило – це вагончик потяга- ЗДОРОВ'Я.



Розглянувши правила профілактики хвороб органів дихальної системи, спробуємо з'ясувати **Чому виникають епідемії повітряно-крапельних інфекцій?**

Це пояснюється такими особливостями повітряно-крапельних інфекцій, як

- ✓ легка заражуваність,
- ✓ швидке поширення,
- ✓ сильна генетична мінливість патогенів, яка ускладнює вироблення імунітету.

## Гра «Бабусин кошик»

*Поясніть, як можна використовувати зображені продукти для лікування та профілактики хвороб органів дихальної системи.*



## Гра «Пінг - понг»


Учні по черзі задають один-одному запитання по опрацьованій на уроці темі.

*Умова гри: той, хто задає запитання має сам знати на нього відповідь.*



## Гра «Замок - ключ»

Встановіть відповідність між ЗАМКАМИ ( ХВОРОБАМИ) та КЛЮЧАМИ ( ОПИСОМ)

 <p>1.Туберкульоз</p>	 <p>а) розвиток запальних процесів у легенях, викликаний різними бактеріями та вірусами.</p>
 <p>2.Пневмонія</p>	 <p>б) ураження слизової оболонки горла, загальне отруєння організму токсинами бактерій.</p>
 <p>3. Дифтерія</p>	 <p>в) вірусне захворювання, що передається повітряно-крапельним шляхом.</p>
 <p>4. Грип</p>	 <p>г) збудник хвороби паличка Коха.</p>

За кількістю фішок - МОЛОДЧИНОК виставляються бали за урок.

#### **IV. Домашнє завдання.**

- ❖ Відповідний параграф -
- ❖ Листок- пам'ятка «Запобігання захворюванням органів дихальної системи»
- ❖ Рубрика «Цікаві факти про органи дихання людини» (*за бажанням учня*)