**БУДОВА Й ФУНКЦІЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ. 9 КЛАС**

Цілі: ознайомити учнів із будовою та функціями органів дихання; розвивати логічне мислення, уміння виділяти головне, порівнювати, робити висновки, працювати з підручником; виховувати бережливе ставлення до свого здоров’я.

Обладнання: таблиця «Органи дихальної системи», презентація учнів.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

ХІД УРОКУ

І. ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ МОМЕНТ

ІІ. АКТУАЛІЗАЦІЯ ОПОРНИХ ЗНАНЬ

Питання до учнів

1. Чому дихання притаманне всім живим істотам?
2. Дайте визначення процесу дихання.
3. Яке біологічне значення кисню для організму людини?

ІІІ. МОТИВАЦІЯ НОВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ПОВІДОМЛЕННЯ ТЕМИ Й МЕТИ УРОКУ

Учитель: Сьогодні ми продовжуємо вивчати тему «Дихання». Ще з дитинства вам відомі слова з казки Редьярда Кіплінга про питливого слоненя.

*Шістьох я смужок мав,*

*Усе від них про світ я знав:*

*І ось як я їх всіх зову:*

*Хто? Що? Як? Де? Коли? Чому?*

Завдання класу

* Спробуйте дати відповідь на ці питання, застосовуючи знання процесу дихання.

«Мозковий штурм»

(Усі висловлювання діти записують на дошці)

* Хто? Людина
* Що? Дихає
* Як? Поглинає кисень та виділяє вуглекислий газ
* Де? Органи дихання
* Коли? Постійно
* Чому? Щоби відбувався процес окиснення та вивільнилася енергія.

Оголошення теми й завдань уроку

Запис на дошці

Сьогодні на уроці ви:

1. Вивчите особливості будови органів дихання у зв’язку з їхніми функціями.
2. Поглибите знання про значення дихання для організму людини.
3. Розвиватимете знання про бережливе ставлення до свого здоров’я.

IV. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

«Дивуй»

* Скільки дихальних рухів робить людина за 80 років життя? ( Приблизно 600млн.)

Розповідь учителя з метою тренування пам’яті й уважності

 Під час пояснення учні у друкованому зошиті заповнюють таблицю «Будова й функції органів дихання» (с.35)

Будова й функції носової порожнини

Фізіологи розрізняють зовнішній ніс та носову порожнину. Носова порожнина – це спеціалізований відділ верхніх дихальних шляхів. У ній вдихуване повітря нагрівається або охолоджується до температури тіла за рахунок того, що в слизовій оболонці багато дрібних капілярів. Повітря зволожується , очищується й знезаражується за рахунок слизу, який виробляють залозисті клітини, що містяться у слизовій оболонці носової порожнини.

Слиз містить бактерицидну речовину – лізоцим, з допомогою якої відбувається руйнування хвороботворних бактерій.

 У слизовій оболонці носової порожнини є лейкоцити, що виконують функцію фагоцитозу. Вони знищують велику кількість бактерій.

Носова порожнина має додаткові порожнини – придаткові пазухи носа, розташовані в кістках черепа: у верхній щелепі – гайморова пазуха, у лобовій кісці – лобова пазуха; є також додаткові порожнини. Запалення слизової оболонки цих пазух призводить до серйозних захворювань, наприклад гаймориту – запалення верхньощелепної пазухи та фронтиту – запалення лобної пазухи.

Угорі задньої частини носової порожнини є нюховий епітелій, з допомогою якого людина одержує інформацію про запахи.

Отвір, що веде в гортань, захищений від потрапляння їжі клапаном із хрящової тканини – надгортанником.

Глотка (самостійна робота учнів за підручником, с.86)

Будова й функції гортані

Гортань – це частина дихальної трубки. Що передує трахеї. Вона утворена дев’ятьма рухливими хрящами, найбільшим із яких є щитоподібний, що легко зміщується під час розмови, кашлю, співу, ковтання.

У гортані є дві голосові зв’язки – еластичні пружні волокна, вкриті слизовою оболонкою. Між ними розташована голосова щілина. Напруження й натягнення голосових зв’язок може змінюватися завдяки скороченню або розслабленню м’язів, що прикріплюються до них. Голосові зв’язки під час проходження через них повітря під час видиху можуть коливатися, утворюючи звуки різних частот. У період статевого дозрівання відбувається фізіологічна зміна голосу ( особливо у хлопчиків), що триває півтора- два роки.

Фізкультхвилинка

Тренінг «Лікувальне дихання»

Промовляючи звук *е*, ми лікуємо легені, бронхи; *а* – гортань; *ом-м-м* – гайморові пазухи. Звуки будемо співати на одній ноті, промовляючи дев’ять разів. Вправи слід робити вранці та ввечері. Дихання теж може буди лікувальним. Вдих при цьому легкий, короткий, неглибокий – і відразу ж видих – довгий.

Найголовніший видих – ХО-О-О, ФУ-У-У. Видих – Ф-Ф-Ф – найбільш цілющий.

Діти разом з учителем виконують вправи.

Продовження розповіді вчителя

Трахея

Трахея – орган завдовжки 10-12 см і діаметром близько 1,5-2 см.

Її стінки мають хрящові півкільця, що не дають їй спадатися, а допомагають вільно пропускати повітря. Водночас м’яка м’язова задня стінка не заважає проходженню їжі стравоходом, який ззаду прилягає до трахеї.

Бронхи

Трахея переходить у грудну порожнину, де поділяється на два головні бронхи – правий і лівий, що йдуть до відповідних легень.

Правий бронх має три гілочки, а лівий – дві. У кожній легені гілочки багаторазово розгалужуються, утворюючи бронхіальне дерево.

Найтонші бронхи називають бронхіолами. Вони закінчуються легеневими мішечками, стінки яких утворені легеневими пухирцями – альвеолами.

 Легені

(Презентація учні)

V. ЗАКРІПЛЕННЯ

«Пінг-понг»

Кидаючи м’яч, учень називає орган дихальної системи, а той, до кого м’яч потрапив , дає стисле пояснення про що йдеться.

Відбувається перевірка таблиці та засвоєння термінів.

«Пізнайко»

* Що таке апное? *(Ловці перлів перед зануренням у воду здійснюють кілька частих і глибоких дихальних рухів, збільшуючи цим вентиляцію легенів і кількість видихуваного вуглекислого газу. Збудження дихального центру зменшується. Зупинка дихання таких людей триває до 5 хвилин, поки в крові не накопичується достатня кількість вуглекислого газу.)*

VI. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

§ 30; виконати завдання в кінці параграфа.

VII. ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ УРОКУ

Вправа «Подаруй радість»

Учитель

Всі вдихайте…

Видихайте…

Все в порядку, спочивайте,

Дружно руки піднімайте…

Все чудово – опускайте…

Нахиліться, розігніться,

Станьте прямо, усміхніться.

Все прекрасно, бо сьогодні

Всі веселі та здорові!

Урок завершено. До побачення.