

Тема. Харчування та обмін речовин. Огляд будови травної системи.

Мета: пояснити школярам значення травлення; сформувати в учнів знання про морфолого-анатомічну структуру травної системи людини, її функції; продовжувати формувати вміння встановлювати зв'язок будови і функцій органів травлення; розвивати уважність, самостійність; виховувати бережливе ставлення до власного здоров'я.

Обладнання: таблиця «Схеми будови органів травлення»

Хід уроку

I. Організаційний момент

Вправа «Подаруй комплімент». Учні по черзі говорять один одному компліменти, тим і піднімають собі та товаришам настрій на уроці. Вчитель стежить, щоб комплімент отримав кожний учень. (Слайд 2)

II. Актуалізація опорних знань

«Ланцюжкове опитування» (Слайд 3)

- Які сполуки є основним джерелом енергії в організмі?
- Чому жителі північних країн вживають багато жирної їжі?
- Що називають обміном речовин?
- Які сполуки використовуються для росту та регенерації клітин?
- В чому суть енергетичного балансу?
- Які продукти небажано вживати перед сном?
- Поясніть вислів «збалансоване харчування»

III. Зіткнення учнів із проблемою й висловлення первинних гіпотез.

На малюнку внутрішньої будови людини, цифрами вказано органи травлення.

Запитання: які органи вказано цифрами? Назвіть ці органи. Які функції вони виконують ?

IV. Визначення теми та мети уроку

На сьогоднішньому уроці ми будемо вивчати органи травної системи і ви будете мати змогу підтвердити чи спростувати свої висловлені думки.

(Слайд 1)

V. Робота над гіпотезами, висловленими учнями.

1.Самостійна робота учнів із підручником і таблицею

Завдання: розпізнайте на малюнку шлунок, дванадцятипалу кишку, кишечник, печінку; дайте відповідь за алгоритмом: (Додаток 8.1.)

- я думаю, що на малюнку шлунок під цифрою _____
- я так думаю, тому що: по-перше _____;
- по-друге _____...
- виходячи з наведених аргументів, я переконався, що _____

_____... (Слайд 4)

2. Робота учнів у «малих групах» (будова і функції органів травлення)

(Слайд 5)

I група – ротова порожнина, глотка і стравохід (Слайд 6)

Ротова порожнина утворена губами, щоками і піднебінням, б язиком і м'язами дна ротової порожнини. Язик бере участь у механічній обробці їжі, перемішуванні її під час пережовування та проштовхування у глотку під час ковтання. Зуби містяться в ротовій порожнині, виконують функцію механічного подрібнення та перетирання їжі. У ротову порожнину відкриваються протоки слинних залоз, які виділяють слину рефлекторно. Рото глотка з'єднує ротову порожнину зі стравоходом. Стравохід – м'язова трубка завдовжки 203-25 см, якою внаслідок хвилеподібних скорочень її стінок просувається харчова грудка.

II група – шлунок, печінка, підшлункова залоза (Слайд 7)

Шлунок – розширений відділ травного каналу, що має форму, подібну до видовженого мішка, об'ємом близько 1,5-2 л. Стінки шлунка утворені гладенькими м'язами, вистелені залозистим епітелієм, який виділяє травні ферменти, хлоридну кислоту і слиз. Суміш цих секретів утворює шлунковий сік.

III група – тонкий і товстий кишечник. (обговорення інформації)

(Слайд 8)

Тонкий кишечник – найдовша частина травної системи (2-4 м) і важливий орган травлення, який складається з дванадцятипалої, порожнистої та клубової

кишок. У передню його частину – дванадцятипалу кишку – відкриваються протоки печінки та підшлункової залози. Під впливом кишкового соку, секретів підшлункової залози та печінки в тонкому кишечнику завершується розщеплення складних поживних речовин до простих та їх всмоктування. Тонка кишка переходить у товсту.

Товстий кишечник складається зі сліпої, ободової, сигмоподібної та прямої кишок. У товстому кишечнику відбувається всмоктування води, продуктів гниття, бродіння та формування калових мас. Залози товстого кишечника виробляють слиз, який полегшує просування їжі та виділення неперетравлених решток. Сформовані калові маси потрапляють у пряму кишку, яка закінчується анальним отвором.

Фізкультхвилинка

Руки за голову ставимо сміло (*руки за головою, повороти тулуба*)

І повертаємось вправо та вліво, вправо та вліво.

Двічі наліво, двічі направо,

Зробимо чітко, діти, цю вправу.

Двічі наліво, двічі направо —

Будемо мати гарну поставу.

Вже стомилися ми трішки (*ходьба на місці*),

Вийдем, дітки, на доріжку.

Наші ручки — раз, два, три — поплескали.

Наші ніжки — раз, два, три — потупотіли.

Ось голівонька стомилась

(*нахилення голови в сторони*),

Вліво-вправо нахилилась: Раз, два, три. Будемо пальчики стискати (*стискання пальців рук*), Будемо знову працювати.

1. Додаткове повідомлення учня про сучасні методи дослідження травлення

Основи сучасної фізіології травлення були закладені дослідженнями видатного російського фізіолога І.П. Павлова. Він розробив принципово нові методичні підходи, що дали змогу встановити закономірності слиновиділення, виділення соку підшлункової залози і жовчовиділення, а також зібрати чисті

травні соки, визначити їхній склад. За ці праці Павлову у 1904 році дали Нобелівську премію.

Сьогодні використовують сучасні методи дослідження : зондування, ендоскопію, електрогастрографію, рентгенографію, ультразвукову діагностику.

Метод *зондування* – це введення в порожнину шлунка або дванадцятипалої кишки гумової трубки, для взяття шлункового та кишкового соку. *Ендоскопія* – введення в травний канал спеціальних освітлювальних приладів зі світловодами, що дає змогу безпосередньо оглянути порожнини травного каналу. *Електрогастрографія* – реєстрація електричних струмів шлунка з поверхні тіла людини, визначають рухову активність шлунка.

Радіоелектронні методи дають змогу дослідити кишкове середовище за допомогою «радіо пілюлі», яка передає інформацію за допомогою радіохвиль. Завдяки *ультразвуковій діагностиці* отримують зображення внутрішніх органів унаслідок відбиття від їхньої поверхні ультразвукових хвиль. За допомогою *скандувальної томографії* можна отримати на екрані комп'ютера зображення глибинних шарів досліджуваного органа. Метод *рентгенографії* отримують тіньове зображення органа чи його частини на рентгенівській плівці внаслідок проходження крізь них рентгенівських променів.

VI. Обговорення гіпотез. Загальний висновок

1. Самостійна робота учнів у зошитах (заповнення таблиці)

Орган	Особливості будови	Функції

2. Бліц-турнір (Слайд 10)

- З чого складається ротова порожнина?
- Які функції виконує глотка і стравохід?
- Яку функцію виконує шлунок?
- З яких частин складається тонка кишка?
- Яку функцію забезпечує підшлункова залоза?
- Які відділи характерні для товстої кишки?

3. Робота учнів із таблицею

Учитель називає органи травної системи, учні у ланцюжковому порядку показують їх на таблиці.

VII. Підсумок уроку.

Які нові знання ви отримали?

Яке значення мають отримані знання? Де вони можуть бути використані

Оцінювання учнів

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати матеріал підручника.

Творче завдання. Довжина кишечника у людини в 4 рази довша тулуба, у собаки – у 4,5 рази, у вівці – у 24 рази. Чим можна пояснити різницю в довжині кишечника у цих організмів?