

Узагальнення та систематизація знань з тем «Обмін речовин та перетворення енергії в організмі людини. Травлення»

Мета уроку: узагальнити і систематизувати знання учнів з теми «Харчування і травлення»; розвивати вміння виділяти головне, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, формулювати висновки; виховувати впевненість у перевагах здорового способу життя.

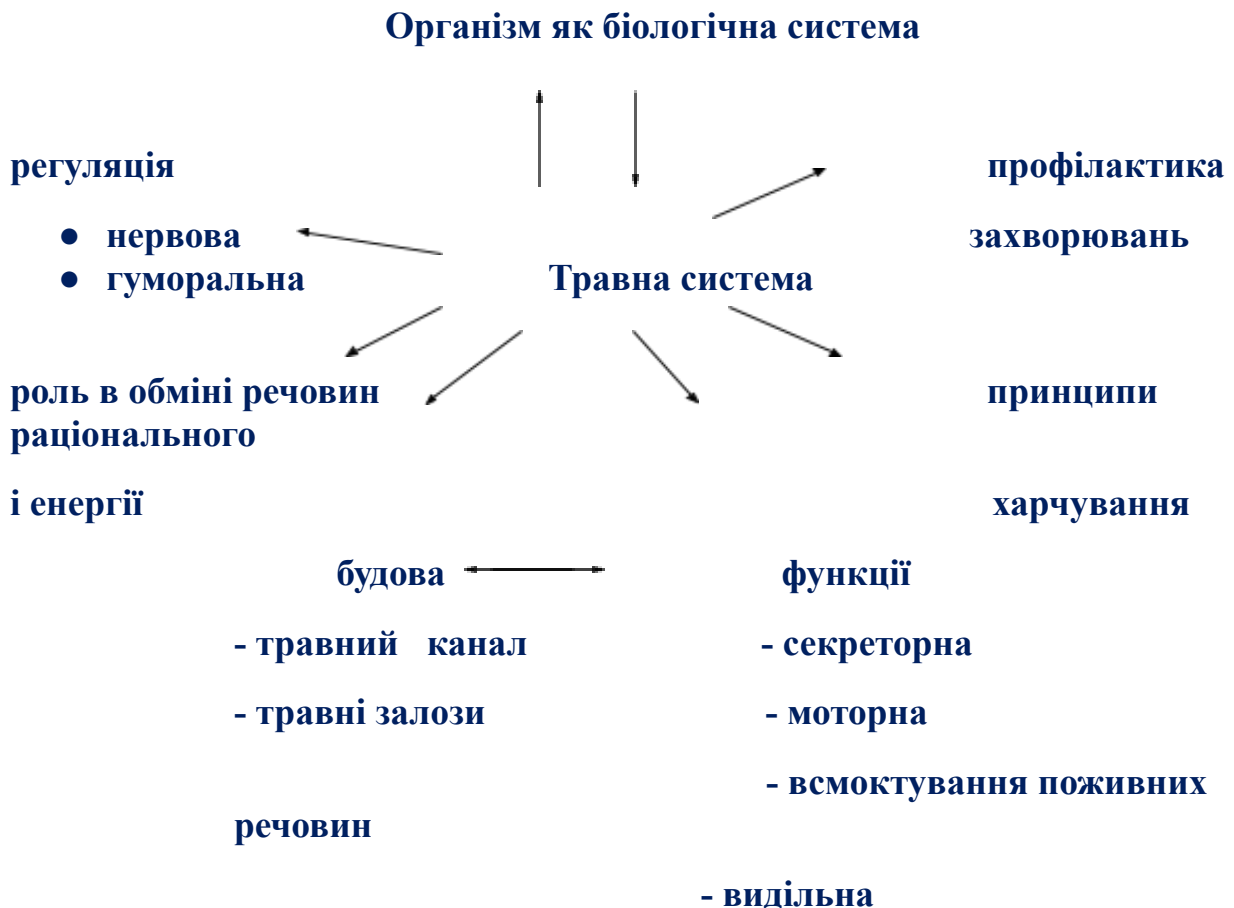
Очікувані результати: учні повинні знати будову і функції органів травлення; розуміти роль травлення у функціонуванні цілісної біологічної системи – організму; знати принципи раціонального харчування; уміти конструктивно спілкуватися.

Тип уроку: узагальнення і систематизації знань.

Методи навчальної взаємодії: колективно-групові: робота в групах, міні-проекти, «мозкова атака»; логічні методи: порівняння, аналіз, узагальнення.

Навчально-методичний супровід: підручник, таблиці, ноутбук

Структурно-логічна схема навчальної інформації



№ п/п	Етапи уроку, їх зміст	Форми і методи навчальної взаємодії	Навчально-методичний супровід	Цільове призначення
1.	Організація початку уроку	Емоційна настанова		Створення позитивного емоційного настрою
2.	Мотивація навчальної діяльності і повідомлення теми, мети уроку	Епіграф уроку Фронтальна бесіда, формулювання очікуваних результатів.	Навчальна мета: узагальнити і систематизувати знання учнів з теми «Харчування і травлення»	Цілепокладання
3.	Відтворення і корекція опорних знань	Актуалізуюча бесіда, робота з інтерактивною дошкою	ППЗ «Біологія, 8-9 кл.»	Актуалізація опорних знань
4.	Повторення і аналіз основних факторів, подій, явищ	Самостійна робота. Заповнення таблиці «Взаємозв'язок будови і функцій органів травлення». Самоперевірка	Таблиця, інтерактивна дошка, підручник, перевірна таблиця	Систематизація знань, робота з джерелами інформації
5.	Узагальнення і систематизація понять, засвоєння системи знань і їх застосування для виконання практичних завдань.	Організація роботи в групах Захист міні-проектів: - комп'ютерна презентація «Раціональне харчування»; - «Вітаміни»; - казка; - «Продовольчий кошик». Виконання тестових завдань.	Створення комп'ютерної презентації, елементи театралізації. Тести.	Формування навичок роботи в групах, практичного застосування знань. Розвиток творчих здібностей. Формування засад здорового способу життя.
6.	Засвоєння провідних ідей і основних теорій на основі широкої систематизації знань	Складання динамічної схеми «Система понять теми» методом «мозкової атаки»	Динамічна схема («асоціативний кущ»)	Розвиток навичок мислення високого рівня: виділення головного, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, формулювання висновків
7.	Підбиття підсумків уроку. Рефлексія.	Звертання до очікуваних результатів. Інтерактивна вправа «Мікрофон». Поточне коментоване оцінювання	На уроці я... - дізнався... - зрозумів... - навчився... -найбільший мій успіх... -найбільші труднощі я відчув...	Усвідомлення учнями своєї діяльності. Створення ситуації успіху
8.	Повідомлення домашнього завдання	Повторити матеріал «Харчування і травлення». Знайти інформацію про життя і наукову діяльність	Підручник § 34-40, різні джерела інформації	Формування навичок самостійної роботи, розвиток інформаційної компетентності

Етапи уроку

1. Організація початку уроку.

Дорогі діти! Я запрошую на урок, щоб збагатить вас новими знаннями, уміннями, розширить ваш кругозір, примусить замислитися над важливими проблемами.

На уроці вам знадобляться увага, пам'ять, зосередженість, наполегливість, спостережливість. Я впевнена, що ви впораєтесь з усіма, навіть найскладнішими завданнями.

Запрошую вас до співпраці і бажаю успіху.

2. Мотивація навчальної діяльності

Зверніть увагу на дошку. Яка тема сьогоднішнього уроку?

- Узагальнення і систематизація знань з теми «Харчування і травлення».

Ми не вперше проводимо такі уроки.

1. Як ви вважаєте, для чого потрібно узагальнювати і систематизувати знання?

2. Що ви очікуєте від уроку?

Підсумуємо сказане у вигляді очікуваних результатів:

- знати будову і функції органів травлення;
- розуміти роль травлення у функціонуванні цілісної біологічної системи – організму;
- знати принципи раціонального харчування;
- уміти конструктивно спілкуватися.

Відкрийте зошити, запишіть дату, тему, епіграф уроку.

**Епіграфом уроку буде відомий вислів давньогрецького філософа Сократа:
«Ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо для того, щоб жити»**

Як ви розумієте цей вислів?

Чи можна принижувати значення їжі?

3. Відтворення і корекція опорних знань.

Тож актуалізуємо свої знання про харчування і травлення.

Що таке травлення?

- Травлення – це процес розщеплення складних органічних речовин на прості сполуки, що можуть всмоктуватися і засвоюватися організмом. Складовою якого процесу є травлення?

- Травлення – необхідна умова обміну речовин і енергії. Слідкуємо за курсором і хором називаємо органи. Чи звернули ви увагу, що органи травлення з'єднані між собою? Який висновок можна з цього зробити?

- Травній системі притаманна морфофізіологічна цілісність.

4. Повторення, аналіз основних фактів, подій, явищ.

Покладіть перед собою аркуші з таблицею «Взаємозв'язок будови і функцій органів травлення». Заповніть таблицю самостійно. Я дозволяю користуватися, за необхідністю,любими джерелами інформації

Відділ травної системи	Будова	Ферменти	Функції
1. Ротова порожнина. Слинні залози	губи, щоки, язик, зуби, піднебіння	амілаза, мальтаза	Формування харчової грудки. Розщеплення вуглеводів.
2. Ротоглотка			З'єднання ротової порожнини зі стравоходом
3. Стравохід	м'язова трубка		Переміщення їжі
4. Шлунок	2 відділи	шлунковий сік (НСІ, слиз; травні ферменти: пепсин, ліпаза)	Розщеплення білків, жирів. Всмоктування вуглеводів
5. Тонкий кишечник. Печінка і підшлункова залоза	12-пала, порожниста, клубова кишка	Кишковий сік, трипсин, ліпаза. Жовч.	Розщеплення, всмоктування Б, Ж, В. Бар'єрна функція печінки
6. Товстий кишечник	сліпа, ободова, сигмоподібна, пряма кишка	Сік товстого кишечника	Всмоктування води, продуктів гниття. Дефекація

Закінчили роботу? Перейдемо до самоперевірки. На допомогу вам перевірна таблиця.

5. Узагальнення і систематизація понять, засвоєння системи знань і їх застосування для виконання практичних завдань.

1. При підготовці до уроку ви у групах створювали міні-проекти. Прийшов час їх оприлюднити. Будь-ласка, перша група.

1. Презентація на тему «Раціональне харчування».
2. Презентація на тему «Вітаміни».
3. Скласти казку на вивчену тему.

Кожна презентація цікава і заслуговує на високу оцінка.

2. А зараз об'єднайтеся у дві групи. Перед вам два набори продуктів. Пропоную за кілька хвилин підготувати рекламу для споживачів.

- Шановні споживачі! Купуйте наш товар! Подивіться, яка яскрава кольорова упаковка! Які смачні продукти! В них – всі елементи таблиці Менделєєва! Ось чіпси, «Мівіна» - в них маса консервантів, ароматизаторів. А скільки барвників в наших продуктах! Ваш шлунок

буде різнокольоровий зсередини, як райдуга. А ось «Кока-кола» - універсальний напій, можна пити, можна чистити каналізацію – від’їдає іржу і вапняний наліт. А ось цукерочки, від них ростуть щічки. Наші продукти – найкоротший шлях до хвороб травної системи. З ними ваше життя буде яскравим, хоч і коротким!

- А ми пропонуємо вам тільки натуральні продукти. Вони багаті на поживні речовини, вітаміни, і ніяких ГМО. Сірий хліб, джерельна вода, молоко, яйця, м'ясо, риба, овочі та фрукти – до вашого столу. Пийте соки – вони надзвичайно корисні і смачні. А зелень – це просто діамант продовольчого кошика, в ній мікроелементи, вітаміни. Це – ваше гарне самопочуття, ваш гострий зір, ваш настрій. Купуйте натуральні продукти – це запорука здоров'я!

Спасибі, діти! Я думаю, ви зробите правильний вибір.

А зараз я пропоную вам виконати тестові завдання з теми «Харчування і травлення».

Тестові завдання з теми «Харчування і травлення»

Варіант I

1. Речовини, що розщеплюються під дією ферменту шлункового соку – пепсину:

- а) жири;
- б) білки;
- в) вуглеводи;
- г) нуклеїнові кислоти.

Відповідь:

2. Назвіть початковий відділ тонкого кишечника:

- а) дванадцятипала кишка;
- б) порожниста кишка;
- в) клубова кишка;
- г) сліпа кишка.

Відповідь:

3. Жовч виробляється:

- а) у шлунку;
- б) у жовчному міхурі;
- в) у дванадцятипалій кишці;
- г) у печінці.

Відповідь:

4. Визначте правильність наведеного твердження: «У більшості випадків причиною поширення інфекційних хвороб є порушення елементарних правил гігієни харчування й особистої гігієни».

Відповідь:

5. Визначте правильність наведеного твердження: «Слина – це безбарвна слизувато-клейка рідина, яку виділяють слинні залози, що належать до залоз змішаної секреції»

Відповідь:

6. Установіть відповідність між відділами травного каналу і процесами, що там відбуваються:

- а) ротова порожнина;

- б) шлунок;
- в) тонкий кишечник;
- г) товстий кишечник.
- 1) розщеплення складних білків на прості, розщеплення емульгованих жирів;
- 2) усмоктування води та формування калових мас;
- 3) їжа подрібнюється, аналізується на смак та зволожується;
- 4) завершується перетравлення та всмоктування поживних речовин;

Відповідь:

а	б	в	г

7. Установіть відповідність між збудниками інфекційних хвороб та хворобами, які вони викликають:

- а) холера;
- б) хвороба Боткіна;
- в) дизентерія;
- г) сальмонельоз;
- 1) дизентерійна паличка;
- 2) бактерії роду Сальмонела;
- 3) холерний вібріон;
- 4) вірус гепатиту.

Відповідь:

а	б	в	г

8. Укажіть кінцеві продукти розщеплення білків у травному тракті:

- а) амінокислоти;
- б) моносахариди;
- в) вода;
- г) гліцерин та жирні кислоти.

Відповідь:

9. До складу слини входять:

- а) амілаза;
- б) лізоцим;
- в) мальтаза;
- г) хлоридна кислота.

Відповідь:

10. Чому ферменти шлунка, які розщеплюють різноманітні білки, не руйнують білки тих клітин, в яких вони виробляються?

Тестові завдання з теми «Харчування і травлення»

Варіант II

1. Укажіть речовини, що розщеплюються під дією ферментів слини:

- а) жири;
- б) білки;
- в) вуглеводи;
- г) нуклеїнові кислоти.

Відповідь:

2. Початковий відділ товстого кишечника:

- а) пряма кишка;
- б) сліпа кишка;
- в) сигмоподібна кишка;
- г) ободова кишка.

Відповідь:

3. Найбільша травна залоза:

- а) слинна;
- б) підшлункова;
- в) печінка;
- г) шлунок.

Відповідь:

4. Визначте правильність наведеного твердження: «Ознаками харчового отруєння є біль у животі, пронос, головний біль, запаморочення».

Відповідь:

5. Визначте правильність наведеного твердження: «Підшлункова залоза завдовжки 12-15 см, розміщена під шлунком, належить до залоз зовнішньої секреції».

Відповідь:

6. Установіть відповідність між травними залозами та ферментами, які вони виробляють:

- а) слинні залози;
 - б) залози шлунка;
 - в) підшлункова залоза;
 - г) печінка.
- 1) трипсин, амілаза, ліпаза;
 - 2) лізоцим, амілаза, мальтаза;
 - 3) жовч;
 - 4) пепсин, ліпаза.

Відповідь:

а	б	в	г

7. Установіть відповідність між методами дослідження функції травлення і їх назвами:

- а) ендоскопія;
 - б) зондування;
 - в) електрогастрографія;
 - г) сканувальна томографія.
- 1) уведення в порожнину шлунка гумової трубки для взяття шлункового соку;
 - 2) на екрані комп'ютера отримують зображення;
 - 3) введення в травний канал спеціальних освітлювальних приладів зі світловодами;
 - 4) реєстрація електричних струмів шлунка з поверхні тіла людини; визначають рухову активність шлунка.

Відповідь:

а	б	в	г

8. Укажіть кінцеві продукти розщеплення жирів у травному тракті:

- а) амінокислоти;
- б) гліцерин та жирні кислоти;
- в) моносахариди;
- г) вода.

Відповідь:

9. До складу шлункового соку входять:

- а) муцин;
- б) пепсин;
- в) хлоридна кислота;
- г) амілаза.

Відповідь:

10. Чому чорний хліб, якщо його довго пережовувати, стає солодким на смак?

6. Засвоєння провідних ідей і основних теорій на основі систематизації знань.

Складемо структурно-логічну схему понять теми. Які будуть пропозиції?

- Вважаю, що в центрі схеми повинне бути основне поняття теми: «Травна система».
- Я думаю, потрібно показати, що травні органи – це частина організму як біологічної системи.
- На мою думку, потрібно зазначити, що поєднує травну систему з іншими системами: обмін речовин і енергії та нейрогуморальна регуляція.
- Треба відобразити взаємозв'язок будови і функцій органів травлення.
- А ще треба внести профілактику захворювань і принципи раціонального харчування.

7. Підбиття підсумків уроку. Рефлексія.

Урок добігає кінця. Чи справдилися ваші очікування?

А я задоволена співпрацею з вами.

Поточне коментоване оцінювання.

8. Повідомлення домашнього завдання.

Повторити матеріал теми «Харчування і травлення».

Підготувати короткі повідомлення про життя і наукову діяльність І.П.Павлова.

Взаємозв'язок будови і функцій органів травної системи

Відділ травної системи	Будова	Ферменти	Функції

Взаємозв'язок будови і функцій органів травної системи

Відділ травної системи	Будова	Ферменти	Функції