

Disciplina: **BIOLOGIE**, clasa a VII-a

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: **Funcții de relație – Locomoția, integrarea funcțiilor de relație**

LECȚIA 7. Integrarea funcțiilor de relație

Funcțiile de relație asigură funcționarea organismului ca întreg și integrarea sa în mediul de viață.

Legătura sistem nervos – sistem endocrin:

- Sistemul nervos (acțiune rapidă, de scurtă durată) și sistemul endocrin (acțiune lentă, prelungită) controlează activitatea întregului organism. Prin intermediul impulsurilor nervoase și prin intermediul hormonilor secretați, cele două sisteme se influențează reciproc, de exemplu:

a) hipotalamusul, parte a creierului cu funcție endocrină, pe baza informațiilor provenite de la glandele endocrine, secretă hormoni reglatori care ajung la hipofiză, iar aceasta își reglează cantitatea de hormoni tropici secretați).

b) în condiții de stres, sistemul nervos vegetativ și glandele suprarenale, declanșează reacții de "luptă sau fugă".

Influența sistemului nervos și sistemului endocrin asupra organelor de simț:

- organele de simț sunt legate de sistemul nervos prin fibre aferente și eferente;

- organele de simț trimit informații sistemului nervos despre informațiile din mediu, ducând la formarea de senzații și la formarea de comenzi involuntare sau voluntare

- hormonii au efecte și ei asupra dezvoltării organelor de simț, de exemplu:

a) uscarea și îngroșarea pielii la insuficiență de hormoni tiroidieni sau exoftalmia în cazul hipersecreției acestor hormoni;

b) modificări la nivelul pielii și ochilor sub acțiunea adrenalinei;

c) modificări ale percepției olfactive corelate cu fazele ciclului menstrual.

Influența sistemului nervos și sistemului endocrin asupra sistemului locomotor:

- legătura dintre oase, mușchi și articulații devine funcțională prin acțiunea sistemului nervos prin funcția reflexă și funcția de conducere (informații preluate din sistemul locomotor sau organe de simț și transmise centrilor reflecși, care elaborează răspunsurile);

- hormonii au influență în creșterea, dezvoltarea și funcționarea organelor sistemului locomotor.