Зорова сенсорна система. Око

Posted in Статті до розділу методична скарбничка

**Тема**: Зорова сенсорна система. Око.

**Мета**: ознайомити учнів із будовою зорової сенсорної системи, визначити значення кожної частини зорового аналізатора, сформувати знання про особливості будови ока, розкрити зв’язок між будовою та функціями частин ока, поглибити знання учнів про значення сенсорних систем для людини.

Розвивати вміння самостійно працювати з підручником, ілюстраціями; вміння порівнювати та робити висновки, знаходити правильне рішення шляхом обговорення питання.

Виховувати інтерес до вивчення будови людини, свідоме ставлення до здоров’я.

**Обладнання**: таблиці, ілюстрації, модель ока.

**Основні поняття**: зорова сенсорна система, око, складові частини ока.

**Тип уроку:** комбінований.

**Хід уроку**.

І. Організаційний етап.

ІІ. Перевірка домашнього завдання.

Дайте короткі відповіді на запитання (письмово):

1. Назвіть складові аналізатора (послідовно).
2. Яка частина аналізатора передає збудження від органу чуття до кори головного мозку?
3. Назвіть частину сенсорної системи, де аналізується інформація.
4. В якій частині аналізатора відбувається перетворення різних подразнень на нервовий імпульс?
5. Назвіть п’ять основних сенсорних систем.
6. Які вам відомі типи рецепторів?
7. Яка частина аналізатора є головною? Відповідь обґрунтуйте.

ІІІ. Мотивація навчальної діяльності учнів. Повідомлення теми і завдання уроку.

Можна сперечатися про те, скільки у людини органів чуття, але точно відомо, яке з них найголовніше. ЗІР! Німецький вчений Г. Гельмгольц сказав: «З усіх органів чуття людини око – найвищий дар і чудовий витвір природи. Поети оспівували його, філософи прославляли, а фізики намагалися наслідувати йому, як неперевершеному зразку оптичних приладів». Але цей досконалий інструмент має свою довгу історію. Пригадайте, як в живій природі різні організми сприймають світло (рослини – тропізми, у тварин різні органи, які сприймають світло: вічко – у евглени, складні і прості очі у комах, очі головоногих молюсків, … ). Для людини ОКО – це вікно у світ, в якому ми живемо. 90 % інформації дає нам «сонячний орган». Його будову ми й маємо сьогодні вивчити.

ІV. Вивчення нового матеріалу.

1. ***Будова зорового аналізатора***.

? Назвіть три складові любого аналізатора (*периферична частина*, *провідникова, центральна).*

За допомогою підручника (сторінка 167, ІІ абзац) визначте складові зорової сенсорної системи.

Рецептори ока – зоровий нерв – зорова зона в потиличній частці кори головного мозку.

? Які процеси відбуваються в органі зору (*світлове подразнення в* *рецепторах перетворюється на нервовий імпульс).*

? Призначення зорового нерву (*проведення нервового імпульсу в кору* *головного мозку).*

? Де відбувається сприйняття відчуття? (*в корі головного мозку*).

1. ***2.Значення зору:***
* надходження інформації про довкілля;
* навчання, письмова мова;
* орієнтовне значення;
* емоційне, естетичне, розвиток образотворчого мистецтва;
* забезпечення трудової діяльності.
1. ***3.Розташування очей –***очна ямка черепа – орбіти***.***

***4. Будова органа зору****.*

І. Білкова оболонка (зовнішня) – склера (форма, захист, розмір):

\*рогівка – прозора (пропускає і заломлює світло),

\*окорухові м’язи ( рух очей),

\*нервові закінчення.

ІІ. Судинна оболонка (середня):

\*райдужна оболонка із зіницею (захист і регуляція кількості світла),

\* війковий м’яз (змінюють форму кришталика),

\* власне судина оболонка (обмін речовин, чорний пігмент),

\* передня і задня камери.

ІІІ. Сітківка (внутрішня оболонка) - має рецептори: колбочки і палички.

Функція – перетворення енергії світла в нервовий імпульс.

ІV. Кришталик – двоопукла лінза. Змінює силу заломлення променів.

V. Склисте тіло – прозора драглиста речовина усередині очного яблука.

***5. Допоміжний апарат :***

* Брови.
* Повіки.
* Вії.
* Слізні залози.
* М’язи ока.
* Коньюктива.

Визначте значення кожної частини.

1. V. Узагальнення і систематизація.

Знайдіть відповіді на запитання:

Відповіді:

*1 – кришталик,            2 – сітківка,                 3 – рецептори,*

*4 – зіниця,                     5 – склисте тіло,                   6 – зоровий нерв,*

*7 – склера,                    8 – райдужка,              9 – судина оболонка,*

*10 – жовта пляма,      11 – сліпа пляма,                   12 – рогівка,*

*13 – зорова зона кори півкуль головного мозку.*

Запитання:

1. Три частини зорового аналізатора (послідовно).

2. Сприймають зорове подразнення.

3. Частина зорового аналізатора, де виникають зорові відчуття.

4. До складу цієї оболонки входять палички і колбочки.

5. В цих частинах ока відбувається заломлення світла.

6. Захисні оболонки ока.

7. Отвір у райдужній оболонці.

8. Оболонка, що забезпечує живлення тканин ока.

VІ. Підсумки уроку.

VІІ. Домашнє завдання.

Повідомлення про профілактику хвороб очей.

