**4. BIOLOGICKÉ ASPEKTY, MOZEK A JEHO FUNKCE**

**Biologické aspekty**

* pohyb a funkce lidského organismu
* dýchání, srdeční činnost, pohyb, nervová činnost
* důležitá je koordinace jednotlivých orgánů a funkcí
* nejdůležitější je funkce centrální nervové soustavy - mozek a mícha

**Mozek**

* hlavní orgán nervové centrální soustavy
* poruchy a poškození mozku ovlivňuje psychickou funkci mozku
* působení chemických látek dochází ke změnám fyziologickým ale i ke změnám prožívání, emocí, pozornosti, náladě, řešení myšlenkových úkolů

**Funkce mozku**

- důležitou úlohu mají synapse (spojení dvou neuronů) – předávají informace

**- mysl –**

* je soubor rozumu, vnímaní, vůle, paměti, představivosti a cítění,
* je to lidská záležitost
* **instinkt –** 
  + vrozené, genetické reakce či spoje, nepodmíněné reflexy
  + účelové chování, které není výsledkem učení a zkušenosti
* **učení –**
* je proces získávání a předávání zkušeností, návyku, dovedností, znalostí, hodnot a podobně
* tvoření nových spojů a reflexů
* **intelekt -**
* myšlení, vhled
* rozum je schopnost lidské mysli zobecňovat jednotlivé zkušenosti, pracovat s abstraktními pojmy a činit závěry z předpokladů
* **reflex –**
* základní funkční prvek nervové soustavy
* je jednoduchá reakce a odpověď na podnět
* dělení reflexu:
* reflexní oblouk – čidlo, dostředivé dráhy, ústředí, odstředivé dráhy, výkonného orgánu
* monosynaptický reflex – nejjednodušší druh reflexu se skládá jen ze dvou nervových buněk
* polysynaptický reflex – do reflexního oblouku je zapojen alespoň ještě jeden další neuron
* nepodmíněné reflexy – jednoduché, zcela automatické reakce, vrozené s trvalým spojením smyslového a výkonného orgánu, za odpovídajících podmínek se dostavují vždy a stereotypně
* podmíněné reflexy - typem učení, na rozdíl od nepodmíněných se podmíněné reflexy vytvářejí pouze jako dočasné, opakovanými situacemi se mohou posilovat nebo naopak vyhasínají
* reflexy se zabýval I.P.Pavlova (psycholog, lékař)
* **emoce –**
* jsou psychicky procesy, zahrnující subjektivní zážitky libosti a nelibosti, provázené fyziologickými změnami (změna srdečního tepu, změna rychlosti dýchání atd.), motorickými projevy, změnami pohotovosti a zaměřenosti.
* **paměť –**
* je schopnost centrální nervové soustavy uchovávat a používat informace o předchozích zkušenostech, jde o proces vštěpování, uchování a vybavovaní zkušenosti
* dělí se jednak podle délky (**senzorickou**, **krátkodobou**, **střednědobou** a **dlouhodobou**), dále podle formy (**vizuální**, **akustickou**, **sémantickou)**, další rozdělení paměti je mechanické a logické