

Témakörök:

I. Rendszertan

1. Az élőlények rendszerezése
Bevezetés a biológiába. A rendszerezés alapjai.
2. Az egyed szerveződési szintje
az élő rendszerek. A vírusok.
3. Önálló sejtek
A baktériumok és a kékbaktériumok. Az eukarióta egycsejtűek. Az ember és az egycsejtűek kapcsolata.
4. A többsejtű szerveződés
A gombák és a zuzmók. A gombák gyakorlati jelentősége. A szivacsok.

II. Az állatok világa

5. Az állati sejt és a főbb szövettípusok jellemzői
6. Az állati sejt és az állati szövetek.
7. Szerkezetek és működések az állatvilágban
A csalánozók és a férgek törzsei. A puhatestűek és az ízeltlábúak. A tüskésbőrűek, előgerinchúrosok és a fejgerinchúrosok. A halak, kételtűek, hüllők, madarak és emlősök.
Az állatok kültakarója, mozgása, táplálkozása, légzése, anyagszállítása, kiválasztása, szaporodása, egyedfejlődése, hormonális és idegi szabályozása.
8. Magatartás, tanulás
az öröklött és tanult magatartásformák. Az állatok létfenntartási és szaporodási viselkedése
A társas viselkedés alapjai. Az állatok kommunikációja. Az ember viselkedése.

III. A növények világa

9. A növényi sejt, szerveződési formák
A növényi sejt. A növények szerveződési típusai. A moszatok. A növények szövetei.
10. A növények országa
A mohák. A növények szervei: a gyökér, a szár, a lomblevél. A harasztok. A nyitvatermők. A virág. A zárvatermők. A termés. Az egyszikű és a kétszikű növények.
11. A növények élete
A növények vízháztartása, táplálkozása, gázcseréje, anyagszállítása. A növények szabályozása, a növényi hormonok. A növények szaporodása és egyedfejlődése.