OSZTÁLYOZÓVIZSGA	
BIOLÓGIA	**9. OSZTÁLY**
Tanár: KEREZSI JENŐ	

1. <u>félév</u>

Az élet eredete és szerveződése

Az élet megjelenése a Földön. Szerveződési szintek. Vírusok. Prokarióta sejt, eukarióta sejt. A soksejtű szerveződés formái, növények, állatok, gombák.

Sejtek, szövetek, szervek. Növények életműködései

A sejtplazma és a biológiai membránok. Anyagforgalom. Sejtmag. Sejtciklus és sejtosztódás. A növények szövetei. A növények önfenntartó és szaporító szerveinek felépítése és működése. Növények életfolyamatai, szaporodása és egyedfejlődése.

Az állatok szervrendszerei, életműködései

Az állatok szövetei, kültakarója. Az állatok mozgási, táplálkozási, légzési, anyagszállító, kiválasztó szervrendszerei. Az állatok szaporító szervrendszere, egyedfejlődés. Az állatok szabályozó szervrendszere.

Viselkedés

Viselkedés az élővilágban. Az állatok tanult magatartásformái, kommunikációja és önfenntartó viselkedése. Az állatok szaporodási viselkedése.

2. <u>félév</u>

Életközösségek

Egyed feletti szerveződési szintek, tűrőképesség. A napsugárzás mint ökológiai tényező.
A levegő, a víz és talaj hatása az élőlényekre. A populációk szerkezete, mennyiségi változásai, kölcsönhatásai. A társulások. A társulások időbeli változásai.
Az ökoszisztémák, mint biológiai rendszerek, ökoszisztémák anyag- és energiaforgalma. Bioszféra. Környezetvédelem.

A Kárpát-medence természeti értékei

A Kárpát-medence élettelen környezeti jellemzői. A Kárpát-medence élővilága. A hazai fás és fátlan társulások főbb típusai. A hazai társulások állatvilága. Természetvédelem Magyarországon.

Fenntarthatóság

A globális gondolkozás megjelenése, ökológiai lábnyom. A harmonikus fejlődés. Nagyvárosok kihívásai. Biztonságos energiaellátás kérdései. A globális klímaváltozás. A faj és diverzitáspusztulás.
Növényvédelem, állatvédelem.

Genetika

Az öröklődés alaptörvényei. Domináns-recesszív öröklésmenet. A kodomináns és az intermedier öröklésmenet. Kétgénes öröklésmenetek. Génkölcsönhatások. Nemhez kötött öröklődés.
Kapcsolt öröklődés. Mennyiségi jellegek öröklődése.

Evolúció

Evolúció, a populációk genetikai egyensúlya**.** Rátermettség és szelekció**.** A fajok kialakulása adaptív evolúcióval**.** Nem adaptív evolúció. Az evolúció közvetlen bizonyítékai. Az evolúció közvetett bizonyítékai. Az ember evolúciója.
Az ember és a természet. Ember és a társadalom. Az evolúció, mint a biológiai változások alaptörvénye.

9. biológia (Tankönyv: NAT 2020, Biológia 9. évfolyam)