



TANULMÁNYOK ALATTI VIZSGÁK ÉVFOLYMONKÉNTI, TANTÁGYANKÉNTI KÖVETELMÉNYEI

Magyar Táncművészeti Egyetem Nádasi Ferenc Gimnáziuma

BIOLÓGIA

NAT 2020

Érvényes a 2020/2021-es tanévtől

		VIZSGAFORMA			
		írásbeli	szóbeli	gyakorlati	beadandó
IDŐTARTAMA	5-8. OSZTÁLY	60 perc	20 perc		
	9-12. OSZTÁLY	60 perc	20 perc	-	-
ÉRTÉKELÉS MEGOSZTÁSA (%)	5-8. OSZTÁLY	60%	40%		
	9-12. OSZTÁLY	60%	40%		

Értékelés:

érdemjegy	százalék
jeles	80-100
jó	60-80
közepes	40-60
elégéses	25-39
elégtelen	25 alatt



BIOLÓGIA 9. ÉVFOLYAM

tankönyv: Biológia 9-10/1.

Az élővilág egysége

- Az élőlényeket felépítő biogén elemek, csoportosításuk és biológiai szerepük.
- A víz szerepe az élőlényekben, (diffúzió, ozmózis fogalma, jelentősége).
- A szénhidrátok kémiai felépítése csoportosítása (egyszerű-, kettős-, összetett szénhidrátok és biológiai szerepük.(Glükóz, fruktóz, maltóz, laktóz, glikogén, amilóz, cellulóz).
- A lipidek kémiai felépítése, csoportosítása és biológiai szerepük. (Neutrális zsírok, foszfatidok, szteroidok, karotinoidok).
- A fehérjék kémiai felépítése, sokoldalú biológiai szerepe, tulajdonságai (aminosavak, esszenciális aminosavak, egyszerű és összetett fehérjék).
- Nukleotidok, nukleinsavak (ATP és biológiai szerepe, DNS kémiai felépítése, helye a sejtben, biológiai szerepe. RNS kémiai felépítése, típusai, szerepük a fehérjeszintézisben.

Sejt és genom

- Vírusok fogalma, felépítése, vírusfertőzés menete, emberi és állati példák.
- A baktérium sejt felépítése, prokarióta sejt fogalma, anyagcsere típusaik, jelentőségük, példák, antibiotikum és antibiotikum rezisztencia fogalma.
- A DNS-ől a tulajdonságokig. A DNS lemásolódásának folyamata és jelentősége a testi sejtek osztódásánál.
- A fehérjeszintézis folyamata, jelentősége, résztvevői.
- A sejtciklus fogalma
- A testi sejtek és ivarsejtek osztódási folyamata (mitózis és meiózis).

Sejtek és szövetek

- Növényi és állati szövetek csoportosítása jellemzése, felismerése

Élet és energia

- A fotoszintézis folyamata helye egyenlete, jelentősége a természetben.



- Heterotróf, autotróf, fototróf, kemotróf fogalmak ismerete.
- A biológiai oxidáció folyamata, helye, jelentősége.
- Az erjedés folyamata biológiai jelentősége, példák.
- A szén körforgása

Az élet eredete is feltételei

- Életjelenségek életkritériumok
- Az élet megjelenése
- Az ősbaktériumok jelentősége