

Felvételi követelmények a biológia szóbeli vizsgára

Biológia

- Hazai erdőink
- Életközösségek vizsgálata
 - Környezet és tűrőképesség
 - Életközösségek
 - Élőlények közötti kölcsönhatások
 - Táplálkozási szintek
- Globális környezeti problémák (klímaváltozás, savas eső, hulladékprobléma...)
- Bolygónk élővilága (a Föld biotopjai)
- Élőlények rendszerezése
 - Vírusok, sejtmagnélküliek, sejtmagvas egysejtűek és a gombák jellemzése
 - Növénytorzsek (mohák, harasztok, nyitvatermők, zárvatermők)
 - Állatok főbb csoportjai és jellemzőjük (férgek, puhatestűek, ízeltlábúak, gerincesek)
- Az emberi test felépítése
 - Sejtek felépítése
 - Emberi szövetek
- Az ember kültakarója és egészségtana
- Az ember mozgási szervrendszere, a vázrendszer és az izomrendszer felépítése és működése, egészségtana
- Az ember táplálkozása, emésztőrendszere és egészségtana
- Az ember légzési szervrendszere, légzése és egészségtana

Kémia

Elmélet

1. Az atom szerkezete, elemi részecskék.
2. Kémiai elem, egyszerű anyag, vegyület, keverék.
3. Elsőrendű kémiai kötések: fémes, ionos és kovalens kötés.
4. Egyszerű molekulák (H_2 , Cl_2 , O_2 , N_2 , HCl , H_2O , NH_3 , CH_4 , CO_2) kialakulása, szerkezeti képlete.
5. Oldatok. Oldatok összetétele, oldhatóság fogalma.
6. Kémiai reakciók típusai: egyesülés, bomlás; redoxi – és sav-bázis reakciók fogalma, példa egyenletek felírása
7. Ionok képződése, ionos vegyületek képlete
8. Kémiai egyenletek rendezése

A felsorolt elméleti témakörökhöz kapcsolódó fogalmak, példák ismerete

Egyszerű számítások, feladatok

1. Számítások a tömeg, anyagmennyiség, Avogadro-állandó, moláris tömeg témakörben (m , n , N_A , M).
2. Oldatokkal kapcsolatos egyszerű számítások a sűrűség és a m/m %-os összetételével fogalmak alkalmazásával.

A szóbeli felvételin a tanulók tételt húznak, amely 2 biológia feladatot tartalmaz, egyet a 7. évfolyam és egyet a 8. évfolyam anyagából, valamint kémiai kérdést, egyszerű kémiai számítást. A két tantárgy aránya kb. 70 %-ban biológia, 30 %-ban kémia. A feladatok valamelyike mindig ábramagyarázat. A 20-30 perces felkészülési idő után önállóan felelnek a felkészülési lapjuk segítségével és válaszolnak a kérdésekre. A kémiai számításhoz periódusos rendszert és számológépet biztosítunk.

A felvételt nyert tanulók korszerű természettudományos laboratóriumban emelt óraszámban tanulják a biológiát és a kémiát is.

	Biológia		Kémia	
	Emelt	Alap	Emelt	Alap
9. osztály	3	2	3	2
10. osztály	4	3	1 + 1 szakkör	1
11. osztály fakultáció	4	4	4	4
12. osztály fakultáció	4	4	4	4

A fakultáció és a szakkör választható.