

BIOLÓGIA FELVÉTELI KÖVETELMÉNY A BIOLÓGIA-KÉMIA TAGOZATRA JELENTKEZŐK RÉSZÉRE,
A 2017/2018 TANÉVRE

Biológia tantárgyból szóbeli felvételi vizsga lesz a jelentkezők számára. A szóbeli felelet időtartama kb. 10-15 perc, mely során a jelentkezőnek egy tételt kell kidolgoznia és megválaszolni az alább ismertetett témakörökön belül, majd egy gyakorlati feladat megoldása következik. A felvételiző szakmai felkészültsége mellett értékeljük gondolatainak önálló kifejtését, szókincsét, az összefüggések felismerésének képességét is.

Kérjük, hogy amennyiben a felvételiző gyermeknek általános iskolai biológia versenyen (Pl. Kaán Károly vagy Herman Ottó verseny) akár megyei, akár országos eredménye van, akkor az eredményt igazoló oklevél fénymásolatát hozza magával a szóbeli felvételire.

Témakörök:

7. osztályos tananyagból:

1. Az emberiség ökológiai problémái és az emberiség hatása a természetre (pl. energiaválság, túlnépesedés, környezetszennyezés, a természet- és a környezetvédelem feladata)
2. Mikrobák világa (baktériumok, sejtmagvas egysejtűek, élesztőgombák, fonalas gombák)

8. osztályos tananyagból:

1. Az emberi (állati) sejt felépítésének jellegzetességei, fő élettani feladatai
2. Emberi szövetek
3. Az emberi kültakaró felépítése és feladatai
4. Az emberi mozgásszervrendszer felépítése és feladatai
5. Az emberi tápcsatorna felépítése és feladatai
6. Az emberi légzőszervrendszer felépítése és feladatai

Gyakorlati feladatok:

1. Tűrőképességi görbe felrajzolása, jellemzése, értelmezése
2. Fajismeret (a 7. osztályos rendszertani részben szereplő fajok képről történő felismerése)
3. Populációk közötti kölcsönhatások felismerése példák alapján
4. Állati szövetek felismerése (egyrétegű hámok, többrétegű elszarusodó laphám, harántcsíkt izomszövet, lazarusos kötőszövet, porciszövet, csontszövet, zsírszövet, vér, idegszövet felismerése képek alapján)

Kerényi Zoltán
biológiatestár

Gödöllő, 2017. január 10.

KÉMIA FELVÉTELI KÖVETELMÉNY A BIOLÓGIA-KÉMIA TAGOZATRA JELENTKEZŐK RÉSZÉRE
A 2017/2018 TANÉVRE

Kémiai alapismeretek:

- Az anyagok csoportosítása összetétel alapján
- Fizikai és kémiai tulajdonságok, fizikai és kémiai változás fogalma
- Halmazállapotok jellemzői, halmazállapot-változások
- Az oldatok összetétele, töménysége (tömegszázalék)
- Az oldódás folyamata, energiaviszonyai

Környezetünk anyagai:

- Környezetünk néhány fontosabb anyagának jellemzői (pl. víz, kőolaj, földgáz, mindennapi szerves vegyületek)
- Keverékek szétválasztási módszerei
- Környezetvédelmi vonatkozások: globális felmelegedés, savas eső, ózonlyuk, szmog

Az anyag szerkezete:

- Az atom felépítése, atommag, izotópok
- Az elektronszerkezet és a periódusos rendszer
- Molekulák kialakulása, a kovalens kötés
- Molekulákból felépülő anyagok jellemzése
- Ionok képződése atomokból, az ionkötés, ionvegyületek
- Fémes kötés alapjai
- A kémiai reakciók; tömegmegmaradás törvénye
- Kémiai egyenletek
- Az égés fajtái; a redoxireakciók alapjai
- Vizes oldatok kémhatása; a sav-bázis reakciók alapjai

Nemfémes elemek és vegyületeik:

- Anyagok szerkezetével, fizikai tulajdonságaival, kémiai reakcióival, természetbeli előfordulásával, előállításával és felhasználásával kapcsolatos ismeretek:
 - nemesgázok, a hidrogén, klór, hidrogén-klorid, oxigén, víz, kén, kén-dioxid, kénsav, nitrogén, foszfor, ammónia, salétromsav

A felvételi beszélgetésen a fenti témákból kiemelt konkrét kérdések fordulnak elő, amelyeket a felvételiző felkészülés után válaszol meg. A felelet időtartama 10 perc. Az értékelésbe a témában való jártasság, a kifejezések pontos használata és gondolatainak szabatos kifejtése számít bele.