



# **ADVENTUM**

# ISKOLA

**ADVENTUM ISKOLA**

**Kémia fakultáció**

**(NAT-2020)**

**11-12. ÉVFOLYAM**

## **1. BEVEZETÉS**

### **CÉLOK és FELADATOK**

A fakultáció célja: felkészítés a természettudományos és egészségügyi szakokon való felsőfokú továbbtanulásra és az ehhez szükséges sikeres érettségire. A kémia fakultáció célja, hogy a két éves feszített tempóban elvégzett gimnáziumi tananyag elsajátítása után lehetőség legyen az ismeretek begyakorlására, önálló kísérletezésre, számolási gyakorlat megszerzésére. Az új kerettanterv szerint az alap csoportokban mindössze 1 (9. évfolyam) + 2 (10. évfolyam) órában (összesen 3 óra!) tanulnak kémiát a diákok. Az érettségi mindkét szinten önálló kísérletezést vár el a diákoktól, erre itt kiscsoportos foglalkozás keretében nyílik lehetőség. Az írásbelin fő nehézség a számolási feladatok megoldása. A fakultáción különböző feladatgyűjtemények és régebbi érettségi feladatsorok példáinak megoldása adhat kellő gyakorlatot ehhez az otthoni szorgalmas munka mellett.

### **TANULÓK ÉRTÉKELÉSE**

A fakultáción folyamatos, elemző értékelésre törekszünk, amely megmutatja az elért eredményeket és kijelöli a további fejlesztendő területeket. Ezek írásbeli feladatsorokkal, próba szóbeli feleletekkel, valamint projektmunkák értékelésével történik.

## 2. TANTÁRGYI TARTALMAK

**Óraszám: 2 óra/hét      összesen: 132 óra**

**Az éves óraszám felosztása:**

### **11. évfolyam**

<b>Témakör címe</b>	<b>Feldolgozásra szán óraszám</b>
Anyagszerkezet	14 óra
Anyagi halmazok	12 óra
Kémiai reakciók	20 óra
Fémek	8 óra
Nemfémes elemek és vegyületeik	14 óra
Számolás, ismétlés	4 óra

### **12. évfolyam**

<b>Témakör címe</b>	<b>A feldolgozásra szánt óraszám</b>
Szénhidrogének és halogénezett származékaik	16 óra
Oxigéntartalmú szerves vegyületek	14 óra
Makromolekulák és építőkövek	10 óra
Érettségi feladatsorok, számolások	10 óra
Érettségi mintatételek, próbavizsga	10 óra

**Ajánlott művek, alkotók:**

Gyűjtemény a kémia emelt szintű oktatásához I-II. (Tankönyvkatalógus OH-KEM910E és OH-KEM1112E)

**Érettségi vizsgakövetelmény:****Írásbeli vizsga**

Az írásbeli feladatlap tartalmi jellemzői

Az írásbeli feladatsor általános, szervetlen és szerves kémiai kérdéseket tartalmaz. Az írásbeli feladatsor tartalmi összeállításánál meg kell jelennie a környezetkémiai és a hétköznapi élettel kapcsolatos, praktikus szemléletmódnak.

Az írásbeli feladatsor a következő típusú feladatokból állhat:

- feleletválasztásos kérdések (ezen belül egyszerű, akár fejben is megoldható számítási feladat is lehetséges);
- táblázatkiegészítés;
- reakcióegyenletek kiegészítése;
- elemző feladatok (kísérletelemzés, táblázatok, illetve diagramok elemzése, anyagok összehasonlítása, a jelenségek magyarázata stb. rövid szövegalkotási feladat formájában);
- esettanulmány típusú problémafeladat (egy kémiai tárgyú szöveg (pl. újságcikk) értelmezése,
- és a hozzá kapcsolódó kérdések megválaszolása);
- számítási feladatok (szöveges feladatok és feleletválasztásos kérdések egyaránt).

Az elméleti feladatoknak ismeret-, értés- és alkalmazásszintű kérdéseket is tartalmazniuk kell.

**Szóbeli vizsga**

A szóbeli tételsor tartalmi jellemzői

A tételsor jellemzői

A tételsor legalább 20 tételt tartalmaz. A tételsorban minden témakörből szerepelnie kell kérdésnek, törekedni kell a követelményrendszer minél teljesebb lefedésére.

A szóbeli vizsgatétel két (A) és B)) feladatot tartalmaz.

Az A) feladat: Egy szerves, szervetlen vagy általános kémiai téma vagy témakör átfogó ismertetése.

A B) feladat: Projektmunka bemutatása vagy gyakorlati feladat, amely lehet: egy kísérlet végrehajtása és a tapasztalatok értelmezése vagy egy leírt kísérlet várható tapasztalatainak megadása és értelmezése, vagy egy leírt kísérlet megadott tapasztalatainak értelmezése.

Amennyiben a B) feladat egy kísérlettel kapcsolatos feladat, úgy az A) és a B) feladatnak eltérő témaköröket (pl. szerves és szervetlen vagy általános és szerves kémia) kell érinteniük. Elvégzendő kísérlet esetén a tételnek tartalmaznia kell a kísérlet során felhasználható anyagok és eszközök listáját. A felkészülési idő után, a szóbeli felelet megkezdése előtt a vizsgázó az elvégzendő kísérletet a vizsgabizottság tagjainak bemutatja.

**A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén:**

- Az közép- és emelt szintű érettségire való sikeres felkészülés
- Az egyetemi és főiskolai tanulmányok folytatásának megalapozása