




Gööz József Általános Iskola, Aszaló

Pedagógus neve:	Takács Istvánné
Tantárgy:	Kémia
Időpont:	2026. június 01.
Osztály:	8. osztály
Az óra témája:	Élelmiszereink és összetevőik
Az óra cél-és feladatrendszere:	Korábbi ismeretek felidézése: Tápanyagok csoportosítása. A tanulók ismerjék az élelmiszerek tápanyag-tartalmát. Tudják, hogy különböző adalékanyagokkal segítjük a konyhatechnikai műveleteket. Egészségtudatos szemlélet kialakítása példákon keresztül. Napi tápanyagbevitel vizsgálata összetétel és energia szempontjából. Üdítőitalok kémhatásának, összetételének vizsgálata.
Didaktikai feladatok:	Új ismeretek elsajátítása: Logikus gondolkodás, feladatmegoldó képesség, önálló tanulási kompetenciák fejlesztése.
Elsajátítandó fogalmak jegyzéke:	Tápanyag, táplálék, szénhidrát, fruktóz, glükóz, szacharóz, laktóz, fehérje, zsírok, adalékanyag, antioxidáns, ízfokozó, emulgeálószer, ásványi sók, nyomelemek, tartósítószer.
Fejlesztő készség, képesség, kompetencia:	Rendszerező készség fejlesztése. Tudományos elméletek vizsgálata, technológiák megismerése. Élményszerű tanulás/tanítás a felső tagozaton - természettudományos kompetencia fejlesztése
Tantárgyi kapcsolatok:	Magyar nyelv, vizuális kultúra, természettudomány, biológia, egészségtan.
Felhasznált források:	Szitakötő folyóirat 2026-2 Nyár /22.-23. o./ Szigeti Zoltán: Messze földek gyümölcsei, LearningApps.org, TK, MF. AI
Eszközök:	Illusztrációhoz, feladatlap, színes ceruza. füzet, számítógép, projektor, digitális tábla, internet.

A TANÓRA FELÉPÍTÉSE	IDŐ	FELADATLEÍRÁS	MUNKAFORMA /MÓDSZER	ESZKÖZÖK	MEGJEGYZÉS
I. Szervezési feladatok	2 perc	Köszönés, hiányzók regisztrálása			Fegyelem, figyelem biztosítása.
II. Ismétlés	5 perc	Előző órán csoportmunkában tablót készítettek az általuk kapott élelmiszercsoportokból: szénhidrátok, állati fehérjék, zsírok, olajok, zöldségfélék, vitaminok.	Frontális	laptop. projektor	
III. Új ismeret	5 perc	Új ismeret szerzése. Tápanyag vagy táplálék? Szénhidrátok, fehérjék, zsírok, valamint a víz, az ásványi sók és a vitaminok. https://learningapps.org/display?v=p9wn49spt20	Frontális	Laptop, projektor, biztonságos és folyamatos internetelérés, animált diasorozat.	
IV. Új ismeret	10 perc	Tápanyagok az élelmiszerekben. https://learningapps.org/display?v=p2sjhyxp520 https://learningapps.org/display?v=pwgmujq4520 Adalékanyagok az élelmiszerekben.	csoportmunka, egyéni munka. Tanári közlés.	számítógép, projektor, internet, tankocka, füzet számítógép, projektor, internet, tankocka,	
V. Új ismeret rögzítése	8 perc	A kristálycukor (répacukor), mint az egyik legismertebb szénhidrátról tanultak alkalmazása. Ipari előállítása és hétköznapi felhasználása. A cukor, mint az "édes élet/étel" alkotóeleme. Szénhidrátok szerepe a táplálkozásban, az egészséges	Frontális osztálymunka, egyéni munka	tankönyv, füzet, számítógép, projektor, internet, tankocka	

		<p>táplálkozás alapjai - Okosdoboz rövid videójának megtekintése és megbeszélése.</p> <p>https://www.okosdoboz.hu/video?select_temakor_search=3&select_alkor_search=1&select_osztaly_search=5-8&id=111</p>	Frontális osztálymunka	számítógép, projektor,	
VI. Irodalmi integráció	10 perc	<p>Felolvasás: Most hallgassátok meg Szigeti Zoltán <i>Messze földek gyümölcsei</i> című írását. A szövegben különleges, távoli tájakon termő gyümölcsökkel ismerkedünk meg, amelyek nemcsak érdekesek, hanem kémiai szempontból is izgalmasak, más-más tápanyagokat, vitaminokat, antioxidánsokat vagy akár mérgező anyagokat tartalmaznak. Miután meghallgattátok a történetet, oldjátok meg a feladatlapot, amelyben a gyümölcsöket kell összekapcsolnotok a hozzájuk tartozó tanult kémiai tulajdonságokkal és összetevőkkel. Miután megoldottátok a feladatokat, válasszatok kettőt a szövegben szereplő gyümölcsök közül, és rajzoljátok le őket!</p>	Frontális munka	Szitakötő folyóirat 2026-2 Nyár /22. – 23. o./	Szövegértés
			Egyéni munka	feladatlap, színes ceruza	Érzelmi kapcsolódás, képalkotás
VII. Értékelés	5 perc	Rövid megbeszélés: ki mit rajzolt?	Frontális		Fotózás

FELADATLAP – Irodalom + Kémia integráció

Téma: Élelmiszereink és összetevőik – 8. osztály

Szöveg: Sitakötő folyóirat 2026-2 Nyár /22. - 23. o./ Szigeti Zoltán: Messze földek gyümölcsei

1. feladat: Kösd össze a gyümölcsöt a hozzá leginkább illő kémiai tulajdonsággal / összetevővel! Írj betűt a szám mellé.

A) Gyümölcsök

1. jackfruit
2. licsi
3. kenyérgyümölcs
4. sárkánygyümölcs
5. durián
6. halál almája

B) Kémiai tulajdonságok / összetevők

- a) antioxidánsokban és C-vitaminban gazdag
- b) keményítőtartalmú
- c) erős szagú szerves vegyületeket tartalmaz
- d) magas fruktóztartalmú, édes
- e) mérgező anyagokat tartalmaz
- f) éretten édes, szénhidrátban gazdag

2. feladat: A szöveg alapján melyik gyümölcs lehet a legegészségesebb választás, és miért? (pl. antioxidáns, vitamin, rost.)

Válasz:

3. feladat: Karikázd be, mely fogalmak kapcsolódnak az élelmiszerek összetevőihöz!

Szénhidrát – mese – fruktóz – szereplő – antioxidáns – glükóz – tartósítószer – rím

4. feladat: Válassz kettőt a szövegben szereplő gyümölcsök közül, és rajzold le őket!

--	--

Megoldókulcs

1. feladat – Párosítás

- 1–f
- 2–a
- 3–b
- 4–d
- 5–c
- 6–e

2. feladat – Rövid válasz

Elfogadható példák:

- **licsi**, mert antioxidánsokban, C-vitaminban és rostokban gazdag.
- **sárgánygyümölcs**, mert fruktózt, rostokat és vitaminokat tartalmaz.

3. feladat – Kémiai fogalmak

szénhidrát, fruktóz, antioxidáns, glükóz, tartósítószer

Melléklet:



Tanulók munkái:

The image displays a grid of student assignments for a biology project. Each assignment follows a similar structure:

- 1. Feladat:** A matching exercise where students connect parts of a fruit (e.g., seed, ovary, placenta) to their functions (e.g., protection, nutrition, development).
- 2. Feladat:** A drawing task where students illustrate the internal structure of a fruit, showing the seed, ovary, and placenta.
- 3. Feladat:** A drawing task where students illustrate the external structure of a fruit, showing the whole fruit and its parts.

The assignments are titled with the names of various fruits, including:

- 1. Feladat:** Kétféle bogyó a gyümölcsből a bogyó legjellemzőbb részeit jelölve (jelölésüket is) a bogyó részeivel.
- 2. Feladat:** A szíves rajzoljon meg két gyümölcs belsejét a bogyóteremtés felismerésére, és jelölje fel a bogyó részeit.
- 3. Feladat:** Készítsd fel a bogyó legjellemzőbb részeit az alábbiakhoz tartozó képekhez.
- 4. Feladat:** Válassz ki két bogyó és rajzolj meg két bogyó belsejét, és rajzolj ki külső felületét.

The drawings show various fruits like strawberries, grapes, and apples, with students illustrating their internal and external structures. The assignments are handwritten and include diagrams and drawings.