

SZAKKÉPZÉSI PROJEKTTERV

Ágazat: Élelmiszeripar

Élelmiszeripar ágazati alapoktatás

Készítette: Tormáné Csizmadia Zsuzsanna

Digitális Jólét Nonprofit Kft.
H-1016 Budapest, Naphegy tér 8.
www.digitalisjoletprogram.hu

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001
azonosító számú, „Szakmai képzés digitális
módszertanának egységesítése” c. projekt

Kezünkben a digitális jövő

SZAKKÉPZÉSI MINTAPROJEKTTERV
Digitális Témahét

1.1. Alapadatok

Készítette(ék): Tormáné Csizmadia Zsuzsanna
A projekt címe: Gyümölcs(öző) tudományok
Összefoglalás A projekt célja, hogy a tanulók megismerjék az élelmiszeripar meghatározó növényi eredetű nyersanyagai közül a gyümölcsöket, illetve átfogó képet kapjanak arról milyen sokféle felhasználási területe van ezeknek a nyersanyagoknak (itt főleg az ágazatból kiindulva az élelmiszeriparra helyezük a hangsúlyt). A digitális eszközökkel támogatott projekt során a tanulók csoportokban dolgozva házi készítésű gyümölcsös süteményeket készítenek, melynek folyamatát digitális szakácskönyvben rögzítik. Ezen kívül elkészítik az anyagköltség számítást. A projekt részét képezi egy idegen nyelvű prezentáció elkészítése is.
Ágazat: Élelmiszeripar Témakör: Anyagismeret
Tantárgyak köre: Élelmiszerismeret tantárgy
Évfolyamok: <ul style="list-style-type: none">• Technikumi szakmai oktatás: 9. évfolyam• Szakképző iskolai szakmai oktatás: 1/9 évfolyam• Szakmai oktatás érettségi végzettséggel: 1. évfolyam
Időtartam: 18 foglalkozás (rövidebb verziót alkalmazva 16 óra)

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

1.2. A projekt a KKK, alábbi tanulási eredményeihez kapcsolódik

KKK MEGNEVEZÉSE: Bor- és pezsgőgyártó technikus, Édességkészítő, Élelmiszer – ellenőrzési technikus, Élelmiszeripari gépész technikus, Élelmiszeripari gépkezelő, Erjedés – és üdítőital – ipari technikus, erjedés – és üdítőital – ipari termékkészítő, Hentes – és húskészítmény készítő, Húsipari technikus, Kistermelői élelmiszer – előállító, Pék, Pék – cukrász, Sütő – és cukrászipari technikus, Szőlész – borász, Tartósítóiipari technikus, Tartósítóiiparitermék – készítő, Tejipari technikus, Tejtermékkészítő

ÁGAZATI ALAPOKTATÁS MEGNEVEZÉSE: Élelmiszeripar ágazati alapoktatás

Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
Csoportba rendezi az élelmiszeripari nyersanyagokat.	Alap szinten ismeri az élelmiszeripari növényi eredetű (gyümölcsök) nyersanyagait.	A munkavégzése során törekszik a pontosságra, szakszerűsége.	Irányítás mellett végzi a munkáját.
Munkáját a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályok betartásával végzi.	Alap szinten ismeri a munka-, tűzvédelmi és higiéniai szabályokat.	A munkavégzése során törekszik a pontosságra, szakszerűsége.	Magára nézve kötelezőnek tartja a munka-, tűzvédelmi és higiéniai előírásokat.
Az élelmiszeripari termékek előállításához szükséges eszközöket, anyagokat kiválasztja, előkészíti.	Alapszinten ismeri a termékek előállításához szükséges anyagokat, eszközöket.	A munkavégzése során törekszik a pontosságra, szakszerűsége.	Magára nézve kötelezőnek tartja a munka-, tűzvédelmi és higiéniai előírásokat.

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

1.3. A projekt az alábbi PTT-ben jelölt tanulmányi terület és tantárgyhoz kapcsolódik

Technikumi és szakképző iskolai szakmai oktatás esetén

Tanulási terület	Tantárgy	Témakör	Óraszám	Évfolyam (9. 10. 13. évfolyam)
Élelmiszeripari ágazati alapoktatás	Élelmiszerismeret	Anyagismeret	6 óra	9. évfolyam 13. évfolyam 1. évfolyam

1.4. A projekt az alábbi közismereti kerettantervi tantárgyhoz kapcsolódik

Technikumi szakmai oktatás esetén

Tantárgy	Témakör	Óraszám	Évfolyam (9., 10. évfolyam)
Magyar nyelv és irodalom	A szöveg fogalma, típusai; a szövegkohézió, a szövegkompozíció; szövegfajták; szövegértés, szövegalkotás	4 óra	9-10. évfolyam
Matematika	Arányosság, százalékszámítás. Valószínűségszámítás	3 óra	9. évfolyam
Idegen nyelv	Magyar nyelvű szöveg fordítása idegen nyelvre	2 óra	9. évfolyam
Digitális kultúra	Multimédiás dokumentumok készítése	3 óra	9. évfolyam

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

Szakképző iskolai szakmai oktatás esetén

Tantárgy	Témakör	Óraszám	Évfolyam (9., 10. évfolyam)
Digitális kultúra	Informatikai eszközök használata. Adatkezelés, adatfeldolgozás. Információmegjelenítés.	2 óra	9. évfolyam
Kommunikáció – Magyar nyelv és irodalom	Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei.	2 óra	9. évfolyam
	Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei.	1 óra	9. évfolyam
Történelem és állampolgári ismeretek	Európa a világban, Magyarország Európában.	2 óra	9. évfolyam
	Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői	1 óra	9. évfolyam
Matematika	Gondolkodási módszerek, halmazok, kombinatorika, valószínűség, statisztika a hétköznapi életben	1 óra	9. évfolyam
	Függvények, sorozatok, egyenletek, algoritmus	2 óra	9. évfolyam
Idegen nyelv	Magyar nyelvű szöveg fordítása idegen nyelvre	1 óra	9. évfolyam

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

1.5. A projekt pedagógiai alapjai

Tartalmi követelmények

Az élelmiszeripari szakmák alapjaihoz szükséges ismeretek elsajátítása, az élelmiszeripari nyersanyagok felhasználásának lehetőségei.

Az élelmiszerismeret tantárgy oktatásának célja megismertetni az élelmiszeriparban feldolgozott anyagokat, illetve azokat az élelmiszereket, amelyeket az élelmiszeripar kész vagy félkész terméként állít elő, bemutatni az élelmiszerek és alapanyagaik csoportosítását, jellemzőit, változásait és táplálkozásélettani értékeit.

- **Matematika 9. évfolyam:** valószínűség, statisztika a hétköznapi életben. Arányosság alkalmazása, százalékszámítás.
- **Idegen nyelv 9. évfolyam:** Magyar nyelvű szöveg fordítása idegen nyelvre
- **Történelem és állampolgári ismeretek 9. évfolyam:** Európa a világban, Magyarország Európában, Múlt és jelen képekben és szövegekben I. Európa bölcsői
- **Kommunikáció – magyar nyelv és irodalom 9. évfolyam:** Szövegértés, szövegalkotás II. A történetalakítás eszközei. Irodalom – művészetek – média II. Az irodalom és a vizuális kultúra formanyelve és eszközei
- **Digitális kultúra 9. évfolyam:** az informatikai eszközök használata. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés.

Tanulási célok/Tanulási eredmények:

- **A tanulás kompetenciák fejlesztése:** A tanuló legyen képes megtanulni saját tanulását megszervezni egyénileg és csoportban egyaránt, ideértve az idővel és az információval való hatékony gazdálkodást is. A tanuló képes legyen motivációja folyamatos fenntartására, felismeri képességeinek, készségeinek erős és gyenge pontjait. Képes legyen tanácsot, információt, támogatást kérni. Legyen képes a hatékony, önálló tanulásra.
- **A kommunikációs kompetenciák fejlesztése (anyanyelvi és idegen nyelvi):** A tanuló képes legyen szövegalkotásra a társadalmi (közösségi) élet legfontosabb területein a papíralapú és az elektronikus műfajokban.

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

- **A matematikai, gondolkodási kompetenciák fejlesztése:** A tanuló képes legyen matematikai problémák megoldására és mindennapi helyzetekben egyszerű modellek alkotására.
- **A személyes és társas kapcsolati kompetenciák fejlesztése:** A tanuló képes legyen együttműködni társaival az iskolai és az iskolán kívüli életben egyaránt. Önként vállaljon feladatokat különböző, általa választott közösségeiben. Törekedjen a kompromisszumra.
- **A kreativitás és a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciák fejlesztése:** A tanuló képes legyen korának megfelelő, különböző művészeti (fotó - és film) élmények több szempontú befogadására, élvezetére. Tudatosuljon benne a helyi, a nemzeti, az európai örökség jelentősége.
- **Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák fejlesztése:** A tanuló ismert élethelyzetekben képes legyen mérlegelni, önálló döntéseket hozni és felmérni döntései következményeit. A tanuló ismerje fel, hogy a munka sokszor küzdelmekkel jár. Tudatosan készüljön a munka világához kapcsolódó döntéshelyzetek megismerésére. A tanuló legyen képes csoportos munkavégzésben részt venni, a közös feladatok, az iskolai élethez kapcsolódó problémák megoldása során képes legyen a munka megszervezésére és irányítására, társai vezetésére. Legyen együttműködő társaival, képes feladatmegoldást segítő információk megosztására.
- **Digitális kompetenciák (DigKomp területei):**
 - 1. Információk és adatok kezelése, használata**
 - 1.1 Adatok, információk és tartalmak böngészése, keresése, szűrése
 - 1.2 Adatok, információk és digitális tartalmak kiértékelése
 - 1.3 Adatok, információk és digitális tartalmak kezelése
 - 2. Kommunikáció és együttműködés**
 - 2.1. Digitális technológiával támogatott interakciók
 - 2.2. Digitális technológiával támogatott megosztás
 - 3. Digitális tartalmak létrehozása**
 - 3.1. Tartalom fejlesztése
 - 3.2. Digitális tartalmak integrálása és átalakítása
 - 3.3. Szerzői jogok és licenck

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

5. Különbéle problémák kezelése

- 5.1. Technikai problémák megoldása
- 5.2. A digitális technológia kreatív alkalmazása
- 5.3. A digitális kompetenciahiány azonosítása

Szükséges készségek:

- Hatékony önálló tanulás
- Alapvető számolási készség (4 alpművelet elvégzése)
- Kommunikációs készség
- Együttműködés, problémamegoldás
- Alapvető topográfiai ismeretek; elemi tájékozódás Magyarország térképén
- Információk keresése a szövegben. A szöveg tartalmának összefoglalása, (szövegalkotás)
- Elemi szinten a szöveges feladat fogalmának felismerése (szövegértés)
- Alapvető digitális készségek (táblázatkezelő, prezentációkészítő, szövegszerkesztő) kezdő szintű ismerete

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

1.6. A tananyag célrendszerét kifejtő kérdések

Alapkérdés	Hogyan legyünk egészségesekek?
Projektszintű kérdések	Milyen egészségvédő hatása van a gyümölcsöknek?
	Milyen nyersanyagokból, hogyan készülnek a gyümölcsös sütemények?
	Mi mindenre használhatók a gyümölcsök?
	Hogyan hasznosítja az élelmiszeripar a gyümölcsöket?
Tartalmi kérdések	Hogyan csoportosíthatók a gyümölcsök?
	Melyek a déligyümölcsök?
	Melyik gyümölcsöt termeszt hazánk legnagyobb mennyiségben?
	Melyek a száraztermésű (héjas) gyümölcsök?

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

1.7. Értékelési terv

Az értékelés időrendje		
A projektmunka megkezdése előtt	Mialatt a tanulók a projekten dolgoznak és feladatokat hajtanak végre	A projektmunka befejeztével
<ul style="list-style-type: none"> • Online kérdőív az előzetes ismeretek felméréséhez • Szófelhő készítésével a megértés ellenőrzése • TKM-táblázat a tanulók tudásának önértékeléséhez 	<ul style="list-style-type: none"> • Feladatlap kitöltésének értékelése értékelő táblázattal az oktató által (a tanuló is értékeli) • Csoportbeszámoló (gondolattérkép) értékelése 3-2-1 módszerrel a csoportok által • Gondolattérkép értékelése értékelő táblázattal az oktató által • Nyersanyagköltség terv készítésének értékelése a csoport és az oktató által értékelő táblázat segítségével • Az elkészített gyümölcsös sütemény értékelése a csoportok és az oktató által az értékelő táblázatban megadott szempontsor szerint • Az elkészült digitális szakácskönyv (produktum) pontozásos 	<ul style="list-style-type: none"> • TKM-táblázat befejezése a megtanult elemek kiegészítésével a tanulók önértékeléséhez (3. oszlop) • Együttműködést értékelő (pontoszó) lap kitöltése a saját és a csoporttárs értékeléséhez. • Értékelő (összesítő) táblázat kitöltése

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkt.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

	<p>értékelése értékelő táblázattal az oktató által</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az idegen nyelvi prezentáció értékelése értékelő táblázattal az oktató által. 	
--	--	--

Értékelési összefoglaló:

1. A projektmunka megkezdése előtt

A projekt elején az oktató létrehoz egy közös felületet (pl. Tanterem). Ezt követően a tanulókkal online kérdőív (1. melléklet) segítségével felmérést végzünk, hogy kinek milyen előzetes ismeretei vannak a témával kapcsolatban. A kitöltött kérdőívre mindenki pontot kap. A kitöltést követően megbeszéljük a helyes válaszokat, majd szófelhőt készítünk a kérdőív során felmerült szavakból, fogalmakból. Ennek célja a megértés ellenőrzése, az ismeretek elmélyítése. Ezt követően az oktató megosztja (Google Tanterem) a tanulókkal a TKM-táblázatot (2. melléklet), melynek első két oszlopát kitöltik a tanulók.

2. Mialatt a tanulók a projekten dolgoznak és feladatokat hajtanak végre

A tanulók a projektmunka során pontokat gyűjtenek. Ezt egy összesítő táblázatban írják. Minden feladatrész pontozással zárul. Elsőként a tanulócsoporthoz feladatlapok (3-8. melléklet) segítségével ismerkednek meg a gyümölcsökkel. A feladatok megoldása közben az oktató útmutatást, segítségnyújtást ad a tanulóknak. Az oktató által elkészített feladatlapot a tanulók értékelik a 9. mellékletben található kérdésekkel. Ezzel adnak visszajelzést az oktatóknak a feladatlapokról. Ennek ismeretében teszi meg az oktató a szükséges korrekciókat. A visszajelzést a tanulók a kérdésekre válaszolva írásban adják meg, amit a közösen használt Tanteremben küldenek vissza az oktatóknak, majd megbeszéljük. Az oktató a feladatok megoldását értékelő táblázat segítségével értékeli (10. melléklet). A feladatok megoldása után a csoportok az oktató által segítségként megadott linkekből (ezek a feladatlapokon fel vannak tüntetve 3. - 8. melléklet) a gyűjtött információkat fürtábrába rendezik (gondolattérkép készítése). Az elvégzett feladatok alapján elkészített gondolattérképeket csoportbeszámoló formájában bemutatják egymásnak és értékelnek. Ez úgy történik, hogy két csoport összeáll és bemutatja egyik a másiknak

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

az elvégzett feladatokat. Itt 3-2-1 típusú értékelés történik. (11. melléklet). Ez azt jelenti, hogy a hallottak és a látottak alapján a csoport tagjai a másik csoport munkájára 3 kérdést, 2 megjegyzést és 1 javaslatot tesznek. Ez lehetőséget ad az esetleges változtatásokra. A gondolattérképet az oktató is értékeli (12. melléklet) értékelő táblázattal.

Ezt követően a csoportok elkészítik a kisorsolt készítendő házi gyümölcsös sütemények nyersanyag költség tervezetét (táblázat formátumban), majd következik az értékelés. Az értékelést csoportonként 1 tanuló és az oktató végzi az értékelő táblázat (13. melléklet) segítségével.

Ezután következik a produktum elkészítése, amely mindegyik csoportnál egy gyümölcscsel készített házi sütemény. Az elkészített gyümölcsös süteményeket a csoportok bemutatják egymásnak (14. melléklet), majd kóstolás után az értékelő táblázatban megadott szempontsor szerint (15. melléklet) pontozással értékelik a csoportok és az oktató.

Ezt követően digitális szakácskönyv elnevezésű blogot hoznak létre. Az elkészített digitális szakácskönyvet az oktató megadott szempontsor szerint pontozással értékeli értékelő táblázat segítségével (16. melléklet).

A gyümölcsös sütemények készítéséhez szükséges nyersanyagokból és a készítés folyamatának rövid, vázaltszerű leírásából idegen nyelvű prezentációt készítenek a tanulók. A prezentációt az oktató pontozással értékeli, az értékelő táblázatban (17. melléklet) megadott szempontsor szerint.

3. A projektmunka befejeztével

Befejezésként a tanulók kitöltik a TKM-táblázat (2. melléklet) harmadik oszlopát, majd együttműködést értékelő lap kitöltésével (18. melléklet) értékelik a saját és a csoporttárs munkáját.

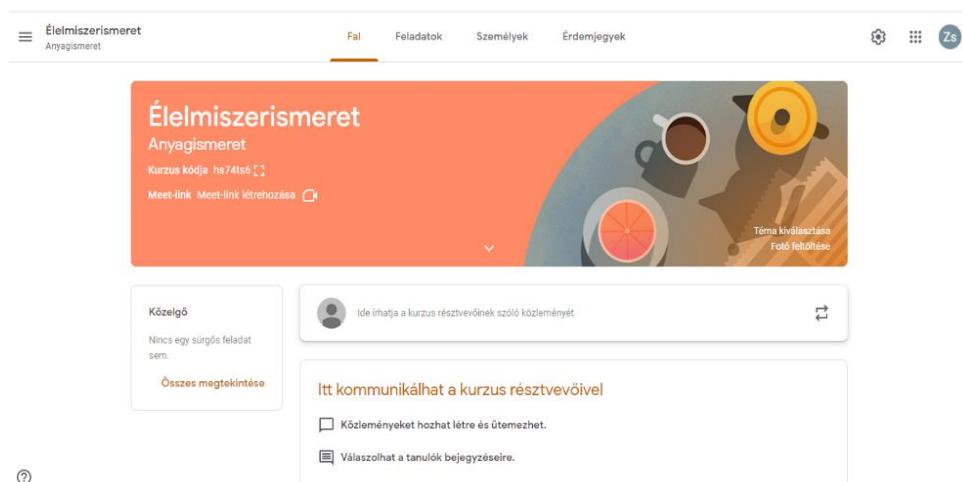
A projekt az értékelő (összesítő) táblázatba (19. melléklet) beírt pontszámok összesítésével zárul. A projekt értékelését az oktató megosztja a tanulókkal.

1.8. A projekt menete

Módszertani eljárások

1-2. foglalkozás

A projekt kezdetén ismertetjük a tanulókkal a projekt témáját, menetét. Megbeszéljük, hogy milyen követelményeket, elvárásokat támasztunk a tanulókkal szemben. Az oktató létrehoz valamelyik tanulási platformban egy közös tárhelyet (pl.: Google Classroom). Ezen keresztül küldi el az oktató a tanulóknak a feladatokat és ide küldik vissza a tanulók a kért dokumentumokat.



1. ábra Közösségi felület a projekt kommunikációs felülete (Google Classroom)

Ezt követően a projekt a tanulók előzetes tudásának felmérésével kezdődik, melynek célja a tanulók tudásának a témával kapcsolatos előzetes felmérése. Ezt Google kérdőív segítségével (1. melléklet) valósítjuk meg. (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfe_X8BPS9BX8ASlzm-HID6fpzkRwBMUwaFI_WHF2NS_dmPIq/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0&gxids=7628)

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

A szófelhő készítése közben felmerült fogalmakat röviden átbeszéljük, majd mondatokba foglalva elkészítjük a TKM- táblázat első két oszlopát (2. melléklet).

Következő lépésként kerül sor a csoportalakításra <http://chir.ag/projects/team-maker> alkalmazás segítségével. 6 csoportot alakítunk ki, mivel ennyi csoportba sorolhatók gyümölcsjeink.

A csoportok a következők:

1. csoport Almások
2. csoport Csonthéjasok
3. csoport Bogyósok
4. csoport Kabakosok
5. csoport Héjasok
6. csoport Déliek

3-4. foglalkozás

Megkezdődik a kutatómunka: az adott gyümölcs csoport tanulmányozása a megadott szempontok alapján. A tanulók az oktató által összeállított feladatlapok (3.- 8. melléklet) segítségével ismerik meg a gyümölcsöket.

A csoport feladatok a következők:

1. Almások

A tanulók tudják felsorolni és képek segítségével felismerni az almástermésű gyümölcsöket. Ismerjék meg, a gyümölcsöket feldolgozó élelmiszeripari ágazatokat, a gyümölcsök termésmennyiségét. Készítsenek képernyőfotót arról, hogy milyen útvonalon és mennyi idő alatt lehet eljutni tömegközlekedéssel Porcsalmára. Keressék meg és helyezték el Magyarországnak térképén hazánk azon településeit, amelyek nevében szerepel valamelyik almástermésű gyümölcs neve. Gyűjtsenek olyan házi készítésű gyümölcsös sütemény recepteket, amelyek készítéséhez valamelyik almástermésű gyümölcs szükséges.

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

2. Csonthéjasok

A tanulók tudják felsorolni és képek segítségével felismerni a csonthéjas gyümölcsöket. Ismerjék meg a gyümölcsöket feldolgozó élelmiszeripari ágazatokat, a gyümölcsök termésmennyiségét. Készítsenek képernyőfotót arról, hogy milyen útvonalon és mennyi idő alatt lehet eljutni tömegközlekedéssel Újfehértóra. Keressék meg és helyezték el Magyarország térképén hazánk azon településeit, amelyek nevében szerepel valamelyik csonthéjas gyümölcs neve. Gyűjtsenek olyan házi készítésű gyümölcsös sütemény recepteket, amelyek készítéséhez valamelyik csonthéjas gyümölcs szükséges.

3. Bogyósok

A tanulók tudják felsorolni és képek segítségével felismerni a bogyós gyümölcsöket. Ismerjék meg a gyümölcsöket feldolgozó élelmiszeripari ágazatokat, a gyümölcsök termésmennyiségét. Készítsenek képernyőfotót arról, hogy milyen útvonalon és mennyi idő alatt lehet eljutni tömegközlekedéssel Tokajba. Keressék meg és helyezték el Magyarország térképén hazánk azon településeit, amelyek nevében szerepel valamelyik bogyós gyümölcs neve. Gyűjtsenek olyan házi készítésű gyümölcsös sütemény recepteket, amelyek készítéséhez valamelyik bogyós gyümölcs szükséges.

4. Kabakosok

A tanulók tudják felsorolni és képek segítségével felismerni a kabakos gyümölcsöket. Ismerjék meg a gyümölcsöket feldolgozó élelmiszeripari ágazatokat, a gyümölcsök termésmennyiségét. Készítsenek képernyőfotót arról, hogy milyen útvonalon és mennyi idő alatt lehet eljutni tömegközlekedéssel Hódmezővásárhelyre. Keressék meg és helyezték el Magyarország térképén hazánk azon településeit, amelyek nevében szerepel valamelyik kabakos gyümölcs neve. Gyűjtsenek olyan házi készítésű gyümölcsös sütemény recepteket, amelyek készítéséhez valamelyik kabakos gyümölcs szükséges.

5. Héjasok

A tanulók tudják felsorolni és képek segítségével felismerni a héjas gyümölcsöket. Ismerjék meg a gyümölcsöket feldolgozó élelmiszeripari ágazatokat, a gyümölcsök termésmennyiségét. Készítsenek képernyőfotót arról, hogy milyen útvonalon és

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

mennyi idő alatt lehet eljutni tömegközlekedéssel Miotára. Keressék meg és helyezték el Magyarország térképén hazánk azon településeit, amelyek nevében szerepel valamelyik héjas gyümölcs neve. Gyűjtsenek olyan házi készítésű gyümölcsös sütemény recepteket, amelyek készítéséhez valamelyik héjas gyümölcs szükséges.

5. Déliek

A tanulók tudják felsorolni és képek segítségével felismerni a déligyümölcsöket. Ismerjék meg a gyümölcsöket feldolgozó élelmiszeripari ágazatokat, a gyümölcsök termésmennyiségét. Készítsenek képernyőfotót arról, hogy milyen útvonalon és mennyi idő alatt lehet eljutni tömegközlekedéssel Hódmezővásárhelyre. Keressék meg és helyezték el Magyarország térképén hazánk azon településeit, amelyek nevében szerepel valamelyik déligyümölcs neve. Gyűjtsenek olyan házi készítésű gyümölcsös sütemény recepteket, amelyek készítéséhez valamelyik déli gyümölcs szükséges.

A feladatlapokat az oktató megosztja csoportonként a projekt kommunikációs felületén. Célunk, hogy a tanulók minél több információt ismerjenek meg a növényi eredetű nyersanyagok közül a gyümölcsökről. A feladatok megoldásának sorrendjét a csoport tagjai önállóan határozzák meg, azonban nagyon fontos az önálló munkavégzésre való képesség, illetve az, hogy mindenki időben készen legyen a rá bízott feladattal. A feladatlapokban szereplő feladatok változatosak, sok érdekességet tartalmaznak. A feladatlapok eredményes megoldásához online térkép, videoanyagok, fényképek állnak a tanulók segítségére. A megoldáshoz szükséges linkeket az oktató a feladatlapon feltünteti.

A csoportfeladatokat a munka megkezdése előtt a tanulók felosztják egymás között. A munka közben folyamatosan egyeztetnek, megbeszélik az elvégzett feladatokat és szükség esetén korigálnak. A feladatlapok kitöltése közben az oktató segítséget, útmutatást nyújt a tanulóknak. Amennyiben szükséges videokonferenciát tarthat az oktató a tanulóknak. Az oktató az értékelőtáblázat (10. melléklet) segítségével értékeli a tanulók munkáját. Az oktató a közös felületen ad tájékoztatást a tanulóknak a feladatok elvégzéséről és a szükséges korrekciók elvégzésére.

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

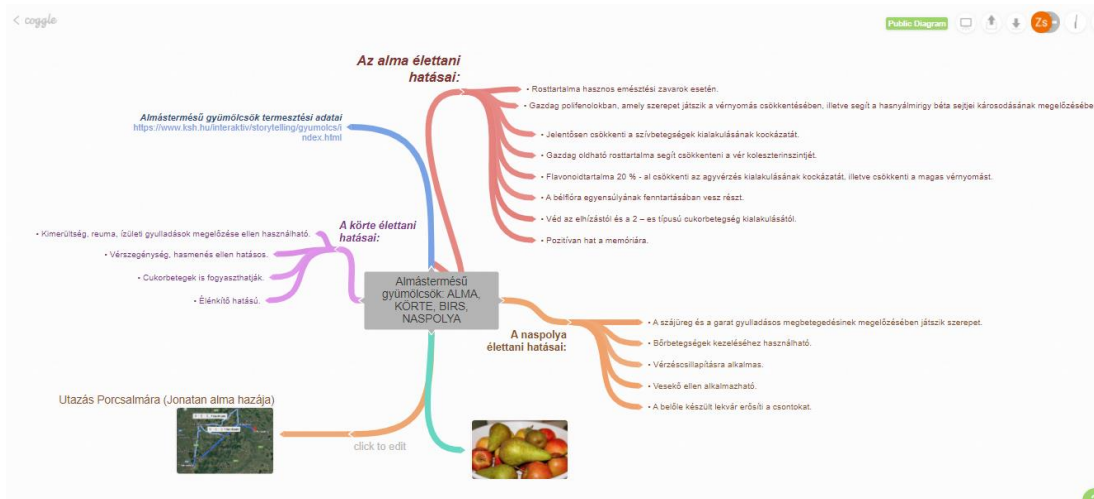
Az oktató által elkészített feladatlapot a tanulók is értékelik a 9. mellékletben található kérdésekkel. Ezzel adnak visszajelzést az oktatónak a feladatlapokról. Ennek ismeretében teszi meg az oktató a szükséges korrekciókat. A visszajelzést a tanulók a kérdésekre válaszolva írásban adják meg, amit a közösen használt Tanteremben küldenek vissza az oktatónak, majd megbeszélik.

5. foglalkozás

Miután a tanulók megoldották a feladatlapokat, az összegyűjtött információkat (illetve azok linkjeit) csoportonként fűrtábrába rendezik, tehát gondolattérképet készítenek.

A gondolattérkép az egy kulcsszavas tanulási technika vizuális formában. Ez segít az információ memorizálásában, megértésében.

A gondolattérkép készítése a tanulók fantáziájára van bízva. Fontos azonban, hogy legyen benne fotó a gyümölcsökről, tartalmazza a gyümölcsök élettani hatásait, élelmiszeripari feldolgozhatóságát. Legyen benne képernyőfotó az útvonaltervről és adatok a gyümölcsök termésmennyiségéről. Tartalmazza továbbá a topográfiai feladat megoldását is.



4.ábra: Gondolattérkép

<https://coggle.it/diagram/YHb5vaxDliMbKLnM/t/alm%C3%A1sterm%C3%A9s%C5%B1-gy%C3%BCm%C3%B6lcs%C3%B6k-alma%2C-k%C3%B6rte%2C-birs%2C-naspolya>

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

6-7. foglalkozás

Ezt követően a csoportok párokba rendeződve (oktató dönti el) bemutatják egymásnak az elkészült gondolattérkép alapján az adott gyümölcs csoportról tanult információkat. Itt 3-2-1 típusú értékelés történik (11. melléklet). Ennek az értékelésnek az a lényege, hogy a csoporttagok összeülnek és megvitatják az elvégzett feladatokat. Először az egyik csoport mutatja be a munkáját a másoknak, majd cserélnek. 3 kérdést, 2 megfigyelést és 1 javaslatot tesznek a csoportok egymásnak, akik ennek alapján elvégzik az esetleges korrekciókat a feladatokban. A csoportok értékelik, pontozzák egymás munkáját. A csoport értékelésére kapott pontot minden tanuló megkapja. Az oktató is értékeli a gondolattérképet értékelő táblázat segítségével (12. melléklet).

8.-9. foglalkozás

Miután mindegyik csoport kisorsolta a készítendő házi készítésű gyümölcsös süteményt, elkészíti annak nyersanyag költség tervezetét táblázatkezelővel. Az oktató segíti a készítés folyamatát. Útmutatóként küld a tanulóknak egy mintát, aminek a segítségével a tanulók el tudják készíteni a sütemény költségvetés tervezetét.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1			Almás pite anyagköltsége											
2														
3			Nyersanyagok felsorolása			Nyersanyag mennyisége			Költség (Ft/kg/db)			Összes költség (Ft)		
4		TÉSZTÁHOZ:	LISZT (kg)			1			250Ft			250		
5			VAJ (kg)			0,5			3 500Ft			1750		
6			CUKOR (kg)			0,3			250Ft			75		
7			VANILIÁS CUKOR (csomag)			2			80Ft			160		
8			SÜTŐPOR (csomag)			2			80Ft			160		
9			TOJÁS (darab)			4			35Ft			140		
10		TÖLTÉLKÉHEZ	ALMA (kg)			2			450Ft			900		
11			DARÁLT DIÓ (kg)			0,2			4 500Ft			900		
12			PORCUKOR (kg)			0,3			300Ft			90		
13			CITROM (darab)			2			800Ft			1600		
14			FAHÉJ (csomag)			2			80Ft			160		
15		TETEJÉRE	TOJÁS (darab)			2			35Ft			70		
16														
17			ÖSSZES KÖLTSÉG									6255		
18														
19														

5. ábra: Költségvetés terv

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xTbbdpd19O9WS3svekA54XRmqTNwfxQ25GgeUx18x3M/edit?usp=sharing>

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

A tanulócsoporthoz által elkészített terv értékelését csoportonként 1 tanuló és az oktató végzi az értékelő táblázat (13. melléklet) segítségével. Az oktató a közös felületen visszajelez a költségvetési tervvel kapcsolatban.

A költségvetési terv értékelése után következik a produktum, a házi készítésű gyümölcsös sütemény elkészítése. A csoportok a következő 4 foglalkozás alatt (10. - 13. foglalkozás) készítik el a házi készítésű gyümölcsös süteményt.

10. foglalkozás

Először az oktató megbeszéli csoportonként a tanulókkal a kisorsolt gyümölcsös sütemény készítésének lehetőségeit. A készítés módját mindenképpen a csoportok határozzák meg, hiszen így lesz a sütemény házi jellegű. Az oktató csak akkor adjon tanácsot, ha a csoporttagok esetleg nem jutnak kompromisszumra, vagy az oktató segítségét kéri.

11.-12. foglalkozás

A házi készítésű gyümölcsös sütemény elkészítése a tanműhelyben. Az oktatónak minden csoport számára biztosítani kell a szükséges nyersanyagokat, eszközöket, gépeket. A tanműhelyben a tanulók telefonjaik segítségével fotókat, felvételeket készítenek a sütemények készítésének folyamatáról, a felhasznált nyersanyagokról, a használt eszközökről, gépekről és a produktumról.

13. foglalkozás

Az elkészült süteményeket a csoportok tálalást követően (ez is a feladat része) bemutatják (14. melléklet), majd megkóstolja, illetve pontozzák értékelő táblázat segítségével (15. melléklet). Az oktató minden foglalkozáson legyen jelen, hogy probléma esetén tudjon segítséget nyújtani a tanulóknak.

14-15. foglalkozás

Digitális szakácskönyv készítése

Az osztály közösen egy blogot hoz létre, amelybe mindegyik csoport feltölti az általa készített gyümölcsös sütemény előállításának folyamatát bemutató fotókkal illusztrált szöveges dokumentumokat. A feltöltés előtt a dokumentumokat a tanulók elküldik

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

az oktatónak a közös felületre ellenőrzés céljából (az oktató szükség esetén korrigál).

A blog címe: házi készítésű gyümölcsös sütemény legyen.

Javasolt alkalmazás: www.blogger.com

A tanulók a véglegesített digitális szakácskönyvet tartalmazó blog linkjét megosztják az oktatóval, aki értékeli értékelő táblázatban meghatározott szempontsor szerint a digitális szakácskönyvet (16. melléklet).

16-17. foglalkozás

Ha rövidebb projektet szeretnénk ez a lépés kihagyható.

Idegen nyelvi produktum elkészítése. A gyümölcsös sütemények készítéséhez szükséges nyersanyagok felsorolása és a készítés folyamatának rövid vázlat szerű leírása. Ebből a tanulók készíthetnek egy prezentációt. Az elkészített prezentációt az oktató értékelő táblázattal értékeli (17. melléklet).



4. ábra Idegen nyelvi prezentáció (MS PowerPoint)

18. foglalkozás

Befejezésként kitöltik a TKM táblázat (2. melléklet) harmadik oszlopát, miután átgondolták, hogy mit tanultak a projekt során. Ezt követően a tanulók együttműködést értékelő lapot töltenek ki (18. melléklet), mellyel mindenki a saját és a csoporttárs munkáját értékeli.

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

Összesítik a pontozó táblázatban a pontszámokat (19. melléklet), melyet a projekt teljes időtartama alatt folyamatosan töltöttek. Az oktató értékeli a csoportok munkáját.

1.9. A projekthez szükséges anyagok és eszközök

Technológia – Hardver: tanulói laptop (páronként 1 db), asztali számítógép, mobiltelefon, internet hozzáférés, nyomtató, projektor

Technológia – Szoftver: A projekt leírásánál található alkalmazások:

- Digitális tanterem: Google Classroom
- Prezentáció készítő: MS Powerpoint
- Dokumentum készítő: MS Word, MS Excel, Google Dokumentumok, táblázat
- Központi Statisztikai Hivatal szakmai oldala: <https://www.ksh.hu>
- classroomscreen: (<https://app.classroomscreen.com>)
- quizzes: www.geoquizzes.com
- wordart: www.wordart.com
- YouTube: www.youtube.com
- blog készítő: www.blogger.com
- videokonferencia: www.webex.com
- képek, fotók: <https://pixabay.com/hu>
- You Tube videók reklámmentesítése: <https://video.link/>

Nyomtatott anyagok:

- Galambosné Goldfinger Erzsébet: Élelmiszer – alapismeretek CD – ROM melléklettel, Műszaki Könyvkiadó 2015.

Internetes források, alkalmazások:

Almástermésűek élettani hatásai:

- <https://www.youtube.com/watch?v=19AQNeT3-Mw> (A naspolya jótékony hatásai)

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

- https://www.youtube.com/watch?v=Kxxl_kAG3Dw (Biztosan nem gondoltad, hogy ennyire egészséges a körte?)
- <https://www.youtube.com/watch?v=QCA1IOgZIV4> (Az alma jótékony hatásai)
- <https://filantropikum.com/a-birsalma-7-jotekony-hatasa/> (A birsalma 7 jótékony hatása)

Csonthéjasok élettani hatásai:

- <https://www.youtube.com/watch?v=dm6tXinlqBU> (A meggy jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=txj7r5OScrU> (A cseresznye jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=La3W0PednDw> (Miért fogyasszunk cseresznyét)
- https://www.youtube.com/watch?v=t0D35K7fx_E (Miért olyan egészséges a sárgabarack)
- https://magzsola.hu/blog/az-aszalt-szilva-hatasa-a-szervezetre.html?gclid=EA1aIQobChMlu6mFrdOv7wIVkc13Ch2imQicEAAAYASAAEgKFOPD_BwE (Az aszalt szilva hatása a szervezetre)

Bogyótermésűek élettani hatásai:

- <https://www.youtube.com/watch?v=u3BZKENdOJQ> (Az eper élettani hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=56GJ-6cdKOY> (A málna jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=0IFjNHajmY> (A bogyós gyümölcsök elképesztő hatásai a szervezetre)
- <https://www.youtube.com/watch?v=LkbhF0vGsc0> (Érik a szőlő, a gyümölcsök királynője)
- <https://www.youtube.com/watch?v=wPKNeBgRrz8> (A csipkebogyó jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=SoqdGPT7i0I> (Gondoltad volna ezt az áfonyáról?)

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

Kabaktermésűek élettani hatásai:

- <https://www.youtube.com/watch?v=zw8II5R4MK4> (A sárgadinnye egészségügyi hatásai)
- https://www.youtube.com/watch?v=2_qY9ZuRcTI (Érdekességek a görögdinnyéről)
- https://www.youtube.com/watch?v=mMNP_LNB-SVc (Csodálatos hatással van a görögdinnye a testre)
- <https://www.youtube.com/watch?v=AtkgMf1WQHg> (Érdekességek a dinnyediétáról)

Száraztermésű (héjas) gyümölcsök élettani hatásai:

- <https://www.youtube.com/watch?v=b10Gcw8OP38> (A tökmag jótékony hatásai) <https://www.youtube.com/watch?v=btSn1h9fR2E> (A dió jótékony hatásai a szervezetre)
- <https://www.youtube.com/watch?v=VgQTNNOTFiA> (A mandula jótékony hatásai)
- https://www.youtube.com/watch?v=2j45z_Uiv1o (A mézes dió jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=kzj5TK6HrwQ> (A gesztenye jótékony hatásai)

Déligyümölcsök élettani hatásai:

- <https://www.youtube.com/watch?v=1SJC8GS1WfY> (A gyümölcsök jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=fv5DWC0-Qa0> (A banán jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=rQtMCtV1ioE> (Az avokádó jótékony hatásai)
- <https://www.youtube.com/watch?v=YfoQ11BxZuo> (A legjobb immunerősítő a grapefruit)
- <https://www.youtube.com/watch?v=PER34SVGcAs> (Ismerd meg a füge nagyszerű hatásait)

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu

- <https://www.youtube.com/watch?v=YiqTYBli3gl> (A gránátalma jótékony hatása az emberi szervezetre)
- <https://www.youtube.com/watch?v=CXesOqCFGWA> (A mazsolás víz jótékony hatásai)

Központi Statisztikai Hivatal adatai a gyümölcsstermés mennyiségéről:

<https://www.ksh.hu/interaktiv/storytelling/gyumolcs/index.html>

<https://www.ksh.hu/infografika/2018/dinnyetermesztes.pdf>

<https://agroforum.hu/szakcikkek/gyumolcs/bodzatermesztes-magyarorszagon/>

https://www.ksh.hu/docs/hun/agrar/html/tab1_4_3_7.html

https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn005a.html

https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_omn025b.html

https://www.ksh.hu/stadat_eves_4_1

Szófelhő:

<https://wordart.com/bbl9mml87b1z/word-art>.

Nyersanyag költségvetési terv táblázat:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xTbbdpd19O9WS3svekA54XRmgTNwfxQ25GgeUx18x3M/edit?usp=sharing>

Gondolattérkép:

- <https://coggle.it/diagram/YHb5vaxDliMbKLnM/t/alm%C3%A1sterm%C3%A9s%C5%B1-gy%C3%BCm%C3%B6lcs%C3%B6k-alma%2C-k%C3%B6rte%2C-birs%2C-naspolya>

Online kérdőív a gyümölcsökről:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfe_X8BPS9BX8ASlzm-HID6fpzkRwBMUwaFI_WHF2NS_dmPIg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0&gxids=7628

GINOP-6.2.5-VEKOP-19-2019-00001 azonosító számú projekt

Kezünkben a digitális jövő

titkarsag@djnkft.hu ■ 1016 Budapest, Naphegy tér 8. ■ www.digitalisjoletprogram.hu