

# I. Technológiai nevelés és gyakorlati alkalmazások

Kedves diákok, az elemi osztályokban már számos terméket, tárgyat kiviteleztek különböző eljárások, technikák segítségével. Összefüggést teremtettek a művészetek és a technika között a *Képzőművészet és kézimunka* órák során. Ebben a tanévben az új tantárgyatok a *Technológiai nevelés és gyakorlati alkalmazások* amely lehetőséget teremt hasznos termékek előállítására.

Annak érdekében, hogy jobban megértsük, mivel is foglalatok ezek az órákon, meghatározzuk az alábbiakat:

*Technológia*- mindazoknak a folyamatoknak, eljárásoknak, módszereknek stb. az összessége, amelyek egy adott termék előállítását szolgálják. Tudományos tényeken alapszik. Segít megvalósítani a gyakorlatban azokat az ötleteinket, amelyek hasznos és/vagy kreatív tárgyak előállítására vonatkoznak.

Célszerű a csoportos munka termékeink/ kreatív ötleteink gyakorlati megvalósítása során. Az V. osztályban a következő témakörökkel fogunk alaposabban megismerkedni:

növénytermesztés

állattenyésztés

élelmiszeripari termékek előállítása és felszolgálása

## Gyakorlati tevékenységek alkalmazása az osztályban

1. Keresd meg a szótárban (értelmező szótár/ idegen szavak szótára) a **TECHNOLÓGIA** szó jelentését. Jegyezd le a füzetbe kettőt ezen jelentések közül.

2. Állapítsatok meg pártársaddal párban vagy 3-4 fős csoportokban egy-egy indoklást, amely a következő kijelentéseket alátámasztja:

Megállapításaidat ezek után mutasd be osztálytársaid előtt.



**Környezetünket és foglalkozásunkat / szakmánkat módosítja a technológia.**

**Egészségi állapotunk függ a technológiától.**

**Környezetünk minősége függ az alkalmazott technológiai folyamatok lezajlásától**

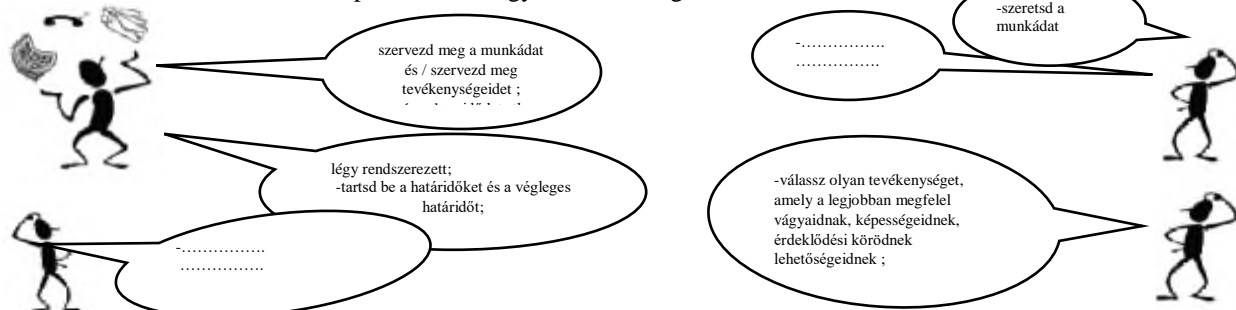
3. Válassz egy terméket amelyet szeretnél elkészíteni, vagy amelyet már elkészítettél a vakáció folyamán. Néha az előkészületek több időt igényelnek, mint maga a munka/ előállítás.

4. Miért választottad ezt a terméket? Kinek szükséges?

5. Vajon mire van szükséged? Milyen alapanyagokat igényelsz? Milyen eszközök szükségesek? Hol fogsz dolgozni: az osztályban, műhelyben, gazdaságban? Van az előállításra egy terved? Milyen sorrendben végzed a műveleteket? Milyen szabályokat tartassz be az előállítás során?

6. Egyedül vagy csapatban fogsz dolgozni? Miért választottad egyik vagy másik lehetőséget? Fogalmazz meg 2 okot amely alátámasztja a választásodat.

7. Töltsd ki az állításokat azzal kapcsolatban, hogy mire tanít téged ez a terv:



8. Figyelembe véve a fentieket, alkossatok munkacsoportokat. A leckék során változtathattok a csapatok összetételén, de egy-egy munkafolyamat során nem hagyhatjátok el a munkatársaitokat.

## II. Állattartás –ellátás

### Darius szünidei naplója

Darius V.-es diák. Egy városban lakik, és örömmel töltötte a nyári szünidejét nagyszüleinél, egy hegyi faluban, ahol segített nekik a mindennapi teendők elvégzésében, de jól töltötte idejét új barátjával is, Tudorral, aki szüleivel érkezett abba a falusi panzióba, amely Darius nagyszüleinek háza közelében áll. Darius hobbija a fényképezés, naplójában olyan bejegyzések és fényképek találhatóak, melyeket szívesen oszt meg veletek:

*“Nagyszüeim nagyon szeretik az állatokat, és nagyon fontos számukra a ökögazdálkodás. Gazdaságukban van egy tehén, néhány juh és több tyúk. Valamennyit szabad levegőn nevelik: a szárnyasokat az udvaron, a tehenet és a juhokat a legelőkön. Este karámokba és ketrecekbe terelik őket, melyek jól szellőznek és tiszta alom van bennük. Itt az életritmus teljesen más, mint a városban. A tevékenységek adott sorrendben és adott órában történnek. Elhatároztam, hogy lejegyzem, hogyan zajlik egy napunk, ami az állatok ellátásával telik. A munka reggel kezdődik, nagyon korán, amikor az első fejés ideje van. Illetve még hamarabb, mert nagypapa előkészíti az istállót és az eszközöket. Nagymama fertőtleníti a sajtárt, a vásznakat és szűrőket. Este várjuk haza az állatokat a legelőkről, betelerljük őket az istállóba, és megtörténik a második fejés. Feltűnt, milyen türelmesentereli nagypapa az állatokat az istállóba, hogy ne ijedjenek meg. “*

### Tevékenységek és alkalmazásuk

- Számolj 1-től 3-ig és alkossatok három fős csoportokat, ahol legalább az egyik diák a nyári vakációját faluhelyen töltötte, ellátogatott egy esztenába vagy egy gazdaságba. Mindegyik csoport választ egy, a többi csoporttól eltérő állatfajtát, amely előfordul Darius nagyszüleinek gazdaságában.

1. Beszéljétek meg a csoporton belül, majd jegyezzetek le minél több olyan fogalmat, amely az állat ellátásával kapcsolatos, az istállóval kapcsolatos követelményeket, az állatok ellátásával kapcsolatos szabályokat.

2. Keressetek különböző forrásokat felhasználva (internet, újságok, régi tankönyvek) különböző tenyészfajtákról fényképeket arról az állatról, amelyet választottatok. Mutassátok meg társaitoknak, majd készítsetek mini-összeállítást, amelyet a személyes vagy csoportos portfóliótokba foglaltok bele.

### Ellenőrzés

1. Figyeld meg az alábbi fényképeket, amelyek a Darius nagyszüleinek gazdaságában nevelkedő háziállatokat ábrázolják. Válaszolj a feltett kérdésekre, írd a képek alá három olyan terméket amelyet ezekből az állatokból nyerünk a gazdaságban.



2. Tudva, hogy az ökögazdálkodás során az állatokat természetes környezetben, kellemes feltételek mellett és stressz nélkül tartják, azok természetes igényeinek megfelelően, olvasd el azokat az elveket amelyeket az *Állatvédelmi Világszövetség Állatok Általános Jólétére Vonatkozó Rendeletet* tartalmaz, és húzd alá Darius naplójában azokat a kitételeket, amelyeket ők betartanak.

- a) biztosítani kell az állatok számára az állandó ivóvizet és olyan táplálékot, amely segítségével megőrzik egészségi állapotukat;
- b) az állatoknak megfelelő életteret kell biztosítani, ahol rendelkeznek kényelmes alvó- és pihenőhellyel;
- c) az állatok megbetegedését el kell kerülni, ha pedig mégis megbetegsznek vagy fájdalmaik vannak, minél hamarabb fel kell állítani az orvosi diagnózist és elkezdni a gyógyszeres kezelés alkalmazását;
- d) az állatok számára biztosítani kell megfelelő méretű életteret és fajtatársaiknak minden legyen megfelelő
- e) olyan módon kell az állatokat nevelni, hogy az ne okozzon nekik pszichikai szenvedést

### III. Állattartás- takarmányozás

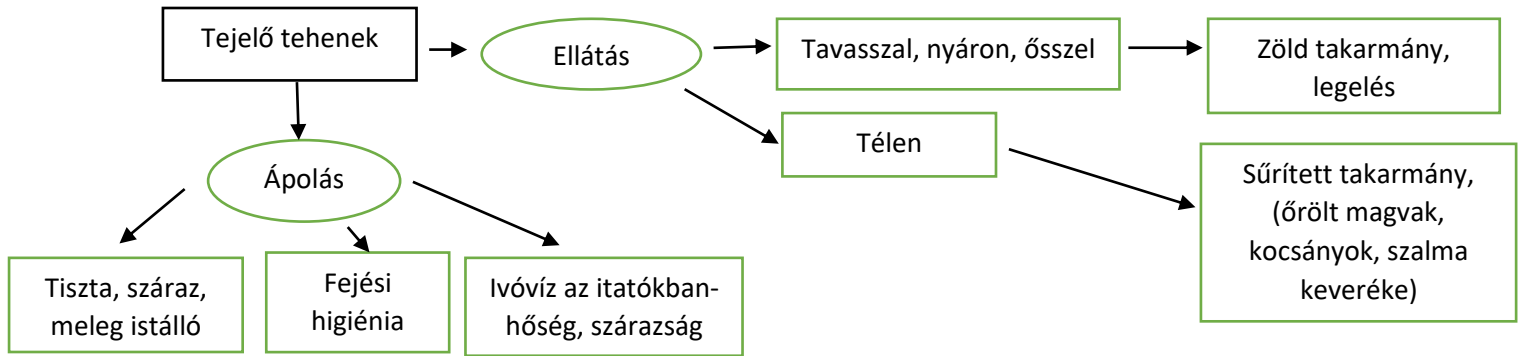
**Darius nyári szünidei naplója** “A nagyszüleim háziállatainak tápláléka természetes eredetű, és a mennyiségük nem több a szükségesnél. Nagypapa még télvíz idején is egy ökotudománytól szállítja a takarmányt. Kíváncsivá tett, szeretnék többet tudni....

A reggeli fejést követően nagypapa kihajtja a legelőre az állatokat, ügyelve, hogy mindig legyen elegendő mennyiségű friss ivóvizük. Ezután előkészíti a tehenek és a juhok számára külön-külön a szükséges takarmányadagot. Visszatérésük után este, a takarmányozást és az itatást követően, én is segítek az esti fejésben.

A nap végén biztos vagyok benne, hogy az állatok által termelt nyersanyagok mennyiségét és minőségét befolyásolja az ellátásuk és a takarmányozásuk. “

#### Tevékenység és alkalmazás az osztályban

1. Az előzőleg megalkotott csoportokon belül tanulmányozzátok az alábbi vázlatot a tejelő tehenek ellátására és takarmányozására vonatkozóan, majd készítsetek egy hasonlót az állatok választott állattal kapcsolatban, figyelembe véve a Darius naplójában olvasottakat is.



2. Az alábbi táblázat adatainak ismeretében állítsatok össze egy takarmánylistát állatok választott számú juh számára, egy téli nap folyamán; számítsátok ki a szükséges szénamennyiséget, amelyet egy gazdálkodónak tárolnia kell a téli periódusban takarmányozás céljából (hegyvidéken 6 hónapig tart, októbertől márciusig) .

Takarmány megnevezése	Tömeg egység	Napi mennyiség
hegyi széna	Kg	1,5
növényi hulladék (kocsányok, tengeri, zab és árpaszalma)	Kg	0,6
szemes tengeri	Kg	0,20
só	kg	4,0

#### Ellenőrzés

Figyeld meg a mellékelt képet.

1. Azonosítsd az élelem típusát és az állatokat amelyek ezt fogyasztják.
2. A tanárral való beszélgetést követően állapítsatok meg két feltételt amelyet teljesíteni kell, hogy a takarmány ökológikus legyen.



## IV. Házikedvencek tartása

### Darius szünidei naplója

*“A nagyszüleim udvarában minden állat egyetértésben él. Semmilyen nehézségbe nem ütközött Ivan, a tengerimalacom beszoktatása, amelytől nem tudtam megválni, mivel szüleim a munkahelyükkel voltak elfoglalva. Elhoztam tehát a nagyszüleimhez. Nagyapa a búcsúzásakor egy egész évre elegendő forgácsot ígért Ivannak, a tengerimalacomnak, mivel a szomszéd udvarán fűrészgép működik.*

*Micsoda pofát vágott Miťa- az éjjekete macskánk, mikor, nagyapa szavajárásával élve, meglátta a “jelenséget”...Ellenben Marco, a pásztorkutyánk, aki mindenhová hűségesen elkíséri nagyapát, meg sem morogta. Marco-t az egész család szereti. Nagyon szófogadó, mi azt mondjuk, hogy “okos”. Rögtön tudunkra adja, ha egy idegen ember, vagy vadállat behatolt az “ő területére”. Engem is mindenfelé elkísér, ameddig a vendége vagyok.*

*Miťa most is a frissen fejt tejbe mászik, míg Marco néha a túróból lecsöpögő íróval oltja szomját. Mindketten nagyon igényesek az etetőtáaik tisztaságára, ezért felajánlottam, hogy legalább a vakáció ideje alatt, ameddig itt vagyok, segítek nagymamának a kitakarításukban. Marco nagyon szereti a főtt húst vagy a csontlevest. Az edényében mindig friss ivóvíznek kell lennie. Ami pedig az ólját illeti, nagyapa gondoskodik a tisztaságáról, és javíttatja a tetejét, hogy ne ázzon be.*

### Tevékenység és alkalmazás az osztályban

- Amennyiben szereted az állatokat, és van otthon egy házikedvenced, írd le a következőket:
  1. miért szereted, hogy veletek él a házban
  2. hogyan gondoskods az ellátásáról
  3. mivel eteted
  4. melyek a te feladataid
- Készíts mindezen adatokkal egy összefoglalót, amelyet csatolsz a tantárgy portfóliójához.
- Meséljétek el egymásnak élményeiteket, osszátok meg véleményeteket a házikedvencedet illetően.
- Annak érdekében, hogy a számodra legmegfelelőbb házikedvencet kiválaszthasd, töltsd ki az alábbi kérdőívet:
  1. Allergiás vagy az állatokra ?
  2. Ha igen, milyen állatokra ?
  3. Milyen tünetei vannak az allergiádnak ?
  4. El tudnád látni az etetését ?
  5. Miért vagy milyen célból szeretnél egy házikedvencet ?



### Ellenőrzés

1. Jegyezd le Darius naplójából az etetésre és az ellátásra vonatkozó adatokat.
2. Egészítsd ki más adatokkal az ezekre vonatkozó információkat.
3. Más szakterületekkel való összefüggések.

Alakítsatok egy csoportot, hívjatok meg szakembereket a területi előljárók képviselőjeként, hogy megbeszéljétek a kóbor kutyák problémáját a településeken; készítsetek egy olyan plakátot, amely tudatosítja az állatok örökbefogadásának előnyeit az emberekben.

## V. Az állattartást befolyásoló környezeti tényezők

### Darius szünidei naplója

“Egy esős, viharos éjszaka nyomán hűvös, de szép napra ébredtünk. A nap ragyogott, enyhén fújdogált a szél, a friss, nedves levegő sétára csábított. Segítettem nagyapának kihajtani az állatokat a legelőre. A legelésre éppen megfelelő idő volt: nem volt túl meleg ( hogy az állatok elfáradjanak, elálmosodjanak vagy éppen elpusztuljanak) vagy túl hideg (kevesebb tej termelődik vagy az állatok megbetegszenek). Ha a nap nagyon melegen süt, nagyapa árnyékba tereli az állatokat.

Rögtön reggeli után elindultam a panzió felé, amelyben Tudor tölti szünidejét, hogy rövid sétára csábítsam ezen a gyönyörű reggelen. A juhok szétszórva legelésztek a kövér legelőn, míg a tehének csendesen kérődztek az erdő sűrű árnyékában. A levegő páratartalma sem nagy, meglátszik az állatok étvágyán. Azt hiszem, hogy itt, a hegyekben az állatok boldogok, ezért a tőlük származó termékek is izletesek és egészségesek ! Vajon ilyen az ország más területein élő állatok számára is ?”

### Tevékenység és alkalmazás az osztályban

- önállóan vagy 3-4 diákkal közösen azonosítsátok Darius naplójában azokat a környezeti tényezőket amelyek neki feltűntek , és befolyásolhatják az állattartást. Készítsetek ebből egy vázlatot, és csatoljátok a tantárgy portfóliójához.
- A tanárral folytatott beszélgetések, utólagos információk és Darius naplójának segítségével állítsatok fel összefüggést a környezeti tényezők és egy adott földrajzi térség állatai között, ez utóbbiak bejelölésével az alábbi térképen.



### Ellenőrzés

- Azonosítsátok azokat a környezeti tényezőket, amelyek kedveznek a szarvasmarhák , elsősorban a tejelő tehének tenyésztésének az ország északi vidékein (Dorna völgye, Máramaros), az Erdélyi medence keleti és déli vidékein ?
- Mely napszakhoz köthető az állatok kihajtása a legelőre? Indokoljátok.
- Hogyan tudja az ember csökkenteni a környezeti tényezők negatív hatását ?

**Más szakterületekkel való összefüggések :** szervezzetek egy kirándulást a közeli erdőbe. Azonosítsátok azokat a környezeti tényezőket, amelyek befolyásolják az állattartást. Készítsetek egy fénykép összeállítást olyan állatokat ábrázolva, amelyek a ti földrazi vidéketeken élnek.



## VI. Tejfeldolgozás- Sajt készítése tehéntejből

### Dariusz szünidei naplója

“ A tehenektől és juhoktól származó tejből a nagyszüleim a gazdaságukban tejfölt, vajot, sajtot, túrót készítenek ; számos, hasznosabbnál hasznosabb edénnyel és eszközzel rendelkeznek. Amit készítenek, elviszik egy Gyűjtő És Feldolgozó Központba, ahonnan csomagolásban az üzletekbe és éppenséggel a diákok asztalára kerül.Nagymama elmagyarázta nekem, hogy túrót lehet készíteni tehéntejből, juhtejből vagy kecsketejből is savó hozzáadásával, vagy savanyítással (ecettel vagy citromlével), és a tejből készülhet még joghurt, savanyú tej vagy kefir is.

Észrevettem, hogy a tejtermékek előállításához nagymama köpenyt visel, a haját összefogja és hátraköti, nem visel ékszereket és körömlakkot, a kezét meleg vízzel és szappannal mossa meg és megszáritja a munka előtt és utána is. Úgyhogy én is köpenyt és hajhálót viselek, megmosom a kezem alaposan, és segítek nagymamának az elkészítésükben, de akárcsak a fejéskor itt is számos szabályt kell betartanunk: megtisztítjuk, fertőtlenítjük és kifőzzük az eszközöket, meggyőződünk róla, hogy a helyiségben minden tiszta, nincsenek rovarok, behozzuk a frissen fejt tejet és elkezdjük a munkát egy jól kidolgozott terv alapján. Az én kedvencem a tehéntejből készült sajt ! Segítettem szívesen nagymamának az elkészítésében, tápláltam a tüzet és óvatosan használtam a szelatelő kést. „  
„ Nézd, milyen friss sajtot készítettünk !...mondta nagymama. Már így fogyasztható is, és ami megmarad, napokig eláll a hűtőszekrényben. Más sajtfélétet is készíthetünk: sós túrót, érlelt sajtot, juhtúrót.”

### Tevékenység és alkalmazás az osztályban

#### ➤ Készítsünk mi is sajtot tehéntejből !

1 kg sajt elkészítéséhez körülbelül 8 l teje és 4-5 kanál savóra van szükség.

**A műhelyben/ laboratóriumban, ahol a hőforrás található (gáztűzhely vagy elektomos főzőlap), nagyon pontosan tartsd be a munkafolyamat lépéseit:**

**I. Készítsd elő és fertőtlenítsd a szükséges edényeket és eszközöket:** legalább 10 literes főzőedény; konyhai hőmérő ; szűrő;vászon; kanál ; fakanál; farács; lapos tányér

**II.Végezd el a következő műveleteket :**

-Mérd ki a szükséges tej mennyiségét ;

-Szűrd át a tejet a vásznon , hogy visszamaradjanak az esetleges szennyeződések;

-Mérd meg a tej hőmérsékletét a konyhai hőmérő segítségével; ha ez nem éri el a 30-40 Celsius fokot, akkor enyhén melegítsd fel a gáztűzhelyen/ elektromos főzőlapon, míg eléri a kívánt hőmérsékletet;

-Vedd le a hőforrásról az edényt, és add a tejhez a szükséges savó mennyiséget (1.kép)

-Keverd jól össze a fakanál segítségével, majd hagyd pihenni 30-40 percig, míg a tej megköt;

-Keverd át óvatosan még egyszer, majd hagyd pihenni újabb 10 percig, míg a túró leülepszik az edény aljára és a savó feljön a tetejére (2.kép)

-Szedj le minél többet a savóból egy kanál segítségével;

-Az edény tartalmát öntsd egy vászonnal kibélelt szitába, tekerd össze a vásznat, és hagyd még állni legalább 4-5 órán keresztül; a kapott terméket farácsra helyezzük és a tetejére lapos tányérral teszünk, majd hagyjuk így 2-3 órán keresztül lecsöpögni (3. és 4. kép)



### Ellenőrzés

A termék előállítása után írd le a nyersanyagot, eszközöket, munkafázisokat , vagyis a sajt tehéntejből történő készítésének technológiai lapját .

## VII. Állati eredetű élelmiszerek organoleptikai vizsgálata

### Dariusz szünidei naplója

“ A tehéntejből készülő sajt a kedvencem ! írja Dariusz a szünidei naplójában. Annyira ízletes, mivel nagymama mindent ellenőriz: előbb a tejet, majd betartja szigorúan az elkészítési folyamat lépéseit, majd a végén, szemüvegével az orrán, hosszasan szemléli a kész terméket, megtapogatja, megszagolja, és alig várja, hogy megkóstolhassa a friss sajtot. Nagyon szeretem a pulizskát is friss túróval és tejföllel, ami a tehéntejből készül, és szintén szeretem a túrósgombócot vagy a túrós palacsintát is, amiket nagymama készít. Bekötött szemmel is megismerném őket...”

### Tevékenység és alkalmazás az osztályban

- **Gyertek, ellenőrizzük** közösen a laboratóriumban, műhelyben vagy akár az osztályteremben is, mint Dariusz nagymamája, a tejet amit az iskolában kapunk, valamint egy darabka tehéntejből készült sajtot ! Ne felejtsetek el alaposan megmosni a kezeket meleg vízzel és szappannal! Pipáljátok ki az alábbi táblázatban azokat az organoleptikus tulajdonságokat, amelyeket megítélésetek szerint teljesít a minta.

Organoleptikus tulajdonságok	Étkezési tej	Tehéntejből készült sajt
Küllem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ folyékony</li> <li>▪ homogén</li> <li>▪ látható szennyeződés mentes</li> <li>▪ leülepedésektől mentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sajtdarabok: egyforma méret, kéreg nélkül</li> <li>▪ külseje: egységes, sima, rugalmas, egyforma külső réteg, fehér vagy sárga színű, repedések nélkül, megengedettek a vászon vagy a rács által hagyott nyomok, nem megengedett a penész</li> <li>▪ szelet: egységes, homogén, penésznymok nélkül, az erjedés nyomán keletkezett lyukak átmérője max 10 mm, eloszlásuk nem egységes</li> </ul>
Szín	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fehér, enyhén sárga árnyalattal</li> <li>▪ teljes mennyiségében egyforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fehértől sárgáig terjed</li> <li>▪ teljes mennyiségében egyforma</li> </ul>
Állag	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cseppfolyós</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lágy, rugalmas, sűrű, apró lyukakkal a belsejében</li> </ul>
Illat és íz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kellemes, édeskés, jellemző a tejszeletre</li> <li>▪ főtt íz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kellemes, jellegzetes illat, zavaró mellékhatások nélkül</li> <li>▪ kellemes, lágy, friss jellegzetes, idegen íz nélkül</li> <li>▪ nem megengedett zavaró mellékíz jelenléte, ami nem jellegzetes</li> </ul>

- Ha otthon elkészítetted desszertedet friss gyümölcsök valamint tejszín/tejföl vagy friss túró segítségével, hozz belőle kóstolót 4 osztálytársad számára, melyet megkóstolnak. Kérd meg őket, hogy a kóstoló után jelöljék meg a táblázatban kedvencüket, és írják le megállapításaikat a küllemet, illatot és ízt valamint állagot illetően.

Osztálytárs száma	Megítélés: ízlene a desszert©	Megítélés: ízlene a desszert©
1.		
2.		
3.		
4.		

## VIII. Állati eredetű élelmiszerek csomagolása és címkézése

### Darius szünidei naplója

„ Nagyszüleim, mondja Darius, a tehenek és juhok tejéből friss túrót és sajtot készítenek. De a tej fennmaradó része gyűjtő- és feldolgozóállomásokhoz kerül, ahol felmelegítik 70-75 Celsius fokra, ezt a folyamatot pasztörizálásnak nevezzük, hirtelen lehűtik, majd csomagolják és így kerül az üzletkebe és a diákok asztalára. Tudor szünideje lejárt, és Darius nagymamája útravalóként a gazdaságukból túrót kínált fel neki. „*Élvezettel fogom fogyasztani, román termék, „made in Romania”, mondta Darius új barátja. „Milyen remek palacsintákat fog készíteni édesanyám, amelyeket ezzel a FEHÉR CSODÁVAL tölt meg ...megkínálhatom vele tömházbeli barátaimat is...FEHÉR, ÉDES, EGÉSZSÉGES/ MINDEN HÁZBAN EZ SZÜKSÉGES!*” A szemfüles Tudor még reklámszöveget is költött, és nagymama teli torokból nevetett a remek „vállalkozásának” ötletén.

### Tevékenység és alkalmazás az osztályban

- Készíts doboz formájú csomagolást a Tudor számára felajánlott túrónak  
Szükséges van : egy A3 méretű lapra, egy ollóra, egy vonalzóra, egy golyóstollra/ceruzára és ragasztóra. Követsd az alább ábrázolt lépéseket:

P1: hajtsd be a lap sarkait, hogy egy négyzetet kapjál, távolítsd el a fölösleget

P2: hajtogatsd a sarkokat egymást követően, az átló mentén



P3: a négy ellenkező oldalon a sarkok mellett mérj le egyforma szakaszokat, és vágd azokat be

P4: az így kapott háromszögeket párosítsd úgy, hogy egy doboz formája alakuljon ki



P5: ragaszd össze a sarkokat a belső oldaluknál



P6: díszítsd, színezd ki, rajzolj rá egy jelet/ írd rá egy reklámszöveget terméked számára.

### Ellenőrzés

- Képzeld el egy csomagolást a Darius nagyszülei által előállított tej számára, rajzolj egy címkét rá, amely tartalmazza a szükséges tudnivalókat róla. Tedd a címkét a személyes portóliódba.
- Beszéld meg a padtársaddal, majd fogalmazz meg két előnyt és két hátrányt minden felhasznált csomagolás esetében.

### Más szakterületekkel való összefüggések

A csomagolás elkészítésének érdekében meg kell határozni:

- a csomagolás mértani alakját
- a csomagolás főbb méreteit: hosszúság, terület vagy térfogat