

# SZÖVEGÉRTÉS-SZÖVEGALKOTÁS

## „B”

Ember a természetben  
műveltségterület  
Természetismeret •  
5. évfolyam

TANÁRI ÚTMUTATÓ

Készítette: Boronkai Dóra

EDUCATIO KHT. KOMPETENCIAFEJLESZTŐ OKTATÁSI PROGRAM KERETTANTERV

A KIADVÁNY A NEMZETI FEJLESZTÉSI TERV HUMÁNERŐFORRÁS-FEJLESZTÉSI OPERATÍV PROGRAM 3.1.1. KÖZPONTI PROGRAM (PEDAGÓGUSOK ÉS OKTATÁSI SZAKÉRTŐK FELKÉSZÍTÉSE A KOMPETENCIA ALAPÚ KÉPZÉS ÉS OKTATÁS FELADATAIRA) KERETÉBEN KÉSZÜLT, A SULINOVA OKTATÁSI PROGRAMCSOMAG RÉSZÉKÉNT LÉTREJÖTT TANULÓI INFORMÁCIÓHORDOZÓ. A KIADVÁNY SIKERES HASZNÁLATÁHOZ SZÜKSÉGES A TELJES OKTATÁSI PROGRAMCSOMAG ISMERETE ÉS HASZNÁLATA.  
A TELJES PROGRAMCSOMAG ELÉRHETŐ: WWW.EDUCATIO.HU CÍMEN.

FEJLESZTÉSI  
PROGRAMVEZETŐ

KERNER ANNA

SZAKMAI BIZOTTSÁG

BALÁZS GÉZA, CHACHESZ ERZSÉBET, HAJAS ZSUZSA, TÓTH LÁSZLÓ

FELELŐS SZERKESZTŐ

NAGY MILÁN

SZAKMAI LEKTOROK

BALÁZS GÉZA, CHACHESZ ERZSÉBET, HAJAS ZSUZSA, TÓTH LÁSZLÓ

© BORONKAI DÓRA, 2008

© EDUCATIO KHT., 2008

RAKTÁRI SZÁM:

H-BSZE0502/T

# Tartalom

- 4. 1. A növényekhez kapcsolódó ismeretek algoritmus szerinti feldolgozása, a rendszerezőképességhez szükséges séma kialakítása – A vöröshagyma
  
- 29. 2. Az állatokhoz kapcsolódó ismeretek algoritmus szerinti feldolgozása, a rendszerezőképességhez szükséges séma kialakítása – A szarvasmarha
  
- 57. 3. A vizuális és verbális információhordozók által közvetített tudás együttes értelmezésére irányuló képességek fejlesztése, megfigyelések dokumentálása – Hazánk éghajlata
  
- 89. 4. A problémamegoldó gondolkodás, a reflektáló- és érvelőképesség, a kreatív szövegalkotási kompetencia fejlesztése – Környezetünk veszélyei és védelme

# A VÖRÖSHAGYMA

A NÖVÉNYEKHEZ  
KAPCSOLÓDÓ ISMERETEK  
ALGORITMUS SZERINTI  
FELDOLGOZÁSA,  
A RENDSZEREZŐKÉPESSÉGHEZ  
SZÜKSÉGES SÉMA KIALAKÍTÁSA

## MODULLEÍRÁS

<b>A modulok célja</b>	A témakör algoritmus szerinti feldolgozása, a szöveg struktúrájának megértése, séma kialakítása. Az előzetes tudás felidézésének, a háttértudás aktivizálásának fejlesztése, az új ismeretek integrálása a meglévő tudásba. Kapcsolatkeresési technikák, a lényegkiemelő-képesség fejlesztése.
<b>Időkeret</b>	45 perc
<b>Ajánlott korosztály</b>	10–11 év (5. évfolyam)
<b>Ajánlott megelőző és követő tananyag (előzetes és követő készségfejlesztő tevékenység vagy ismeret)</b>	<p>Megelőző tananyag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A sárgarépa és a petrezselyem</li> </ul> <p>Követő tananyag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A bab és rokonai</li> </ul>
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	<p>Tágabb környezetben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tantervi kapcsolódások: <ul style="list-style-type: none"> <li>Környezetismeret 1– 4. évfolyam</li> <li>Természetismeret 6. évfolyam</li> <li>Biológia 6., 7. évfolyam</li> </ul> </li> <li>– Kereszttantervi kapcsolódások: <ul style="list-style-type: none"> <li>Információs és kommunikációs kultúra – A megismerési képességek fejlesztése</li> <li>Hon- és népismeret – Makó és a hagymatermesztés</li> <li>Környezeti nevelés – A növények védelme</li> <li>Tanulás – A gondolkodási, rendszerező- és következtető-képesség kialakítása, fejlesztése</li> </ul> </li> </ul> <p>Szűkebb környezetben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– szövegértés-szövegalkotás fejlesztése 5. évfolyamon a természetismeret tantárgyban</li> <li>– szociális, életviteli és környezeti kompetencia: az együttműködési képesség fejlesztése, az egészséges táplálkozásra nevelés</li> </ul>
<b>A képességfejlesztés fókuszai</b>	<p>A szövegértés-szövegalkotás kompetencia kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a témakör algoritmus szerinti feldolgozása, a szöveg struktúrájának megértése, séma kialakítása</li> <li>– az előzetes tudás felidézésének, a háttértudás aktivizálásának fejlesztése, az új ismeretek integrálása a meglévő tudásba</li> <li>– kapcsolatkeresési technikák és a lényegkiemelő képesség fejlesztése, a szöveg és az ábrák együttes értelmezése, a szövegalkotási képesség fejlesztése</li> </ul> <p>Az Ember a természetben műveltségterület kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a környezettudatos magatartás kialakítása</li> <li>– a tapasztalati úton történő megfigyelési képesség fejlesztése</li> <li>– a hasonlóságok és különbségek szétválasztása, a rész-egész viszonyok értelmezése</li> <li>– növények leírására vonatkozó módszerek elsajátítása és alkalmazása.</li> </ul>

## MÓDSZERTANI AJÁNLÁS

A természetismeret tankönyv szövegeinek olvasása az 5. évfolyamon olyan nehézségek elé állítja a tanulókat, amelyekre fel kell készíteni az egyébként jól olvasókat is. Az óra célja, hogy a tanulók képesek legyenek a szöveg logikáját megérteni, a növényekről tanultakat algoritmus szerint felépíteni, a szöveget és az ábrákat együttesen értelmezni.

A szövegmegértési képesség alacsonyabb vagy magasabb szintjén állóknak válasszuk a felkínált feladatok közül a szintjüknek megfelelőt. Olvasni önállóan kell, a szövegmegértés, a fogalmak tisztázása pedig más-más munkaformában történjen. Nem kötelező a feladatok mindegyikét megoldani, a tanár választhat a képességszint szerint. A munkaformák megválasztásánál az egyéni haladási tempo legyen a legfőbb szempont.

Az eredményesség szempontjából hatékony tanulásszervezési módszer a csoportmunka alkalmazása, mely a szociális kompetencia, az együttműködő képesség és a kommunikációs képességek fejlesztésének egyik legjobb eszköze. Ha sikerül a kooperatív tanulási módszerek valamelyikét alkalmaznunk, nagyon jó eredményt érhetünk el. Különösen indokolt ez a szervezési mód a szövegalkotási feladatok esetében.

A szövegfeldolgozás ezen az órán a közös megbeszélést, illetve a frontális munkát is indokolja.

Ennek az órának a tudásközvetítő célja természetes módon összekapcsolódik a kiemelt képességfejlesztési céllal. Vagyis a szaktanári gondolkodást nem kell háttérbe szorítani, csak ezen az órán az algoritmus szerint felépülő, sémát kialakító tudásközvetítő eszközök használata válik hangsúlyossá.

## TÁMOGATÓRENDSZER

- A kooperatív tanulási módszerek és a csoportmunkával kapcsolatos kiadványok ajánlottak a tanári felkészüléshez
- Alapfelkészítés a szövegértés-szövegalkotás fejlesztésére (30 órás továbbképzés)
- Ajánlott enciklopédiák: *Mini enciklopédia* (V. Babin, Passage, Bp., 1994.)  
*Tudomány: Nagy enciklopédia* (H. Dutilleul, Passage, Bp., 2000.)  
*Enciklopédia gyerekeknek* (J. Elliot – C. King, Park, Bp., 1996.)  
*Usborne természettudományi kisenciklopédia* (C. Rosney, Park, Bp., 1994.)
- Ajánlott szakkönyvek Ceman Róbert: *Élő természet: növényvilág* (MAPA Slovakia, Pozsony, 2001.)  
 Sárainé Komlódi Magda: *Kultúrnövények 2., A mérsékelt öv természetű növényei* (Búvár Zsebkönyve Sorozat, Móra, Bp., 1978.)
- Kapcsolódó linkek: [www.ofe.hu/teka/t11/z.2.2.12.htm](http://www.ofe.hu/teka/t11/z.2.2.12.htm)  
[www.mkk.szie.hu/dep.kertesz/ta/zoldseg/hagyma](http://www.mkk.szie.hu/dep.kertesz/ta/zoldseg/hagyma)  
[www.mimi.hu/kertesz/voroshagyma.html](http://www.mimi.hu/kertesz/voroshagyma.html)  
[www.zoldseg.lap.hu](http://www.zoldseg.lap.hu)

# MODULVÁZLAT

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY	
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK		
<b>1. A teljes szöveg áttekintése</b>						
1.	A cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása – a cím alapján a szöveg tartalmának meghatározása – alcím kiválasztása a szöveghez	Asszociációs képesség, összefüggések felfedezésének képessége, szövegalkotási képesség	Szóbeli szövegalkotása a cím alapján, alcím megfogalmazása	Frontális vagy egyéni	Közös megbeszélés	Szöveg, munkalap 1., 2., 3., vöröshagyma, dughagyma
2.	<b>A háttérismeret aktiválása</b> – jelentéstérkép/háló készítése az előismeretek felidézésére – az ismert szakkifejezések kikeresése, meghatározása	Az olvasási stratégia képessége, az információkeresés képessége, rendszerezőképesség, ismeretek felidézésének képessége	Fogalmak közötti különbségek tisztázása, altípusok rendszerezése	Frontális vagy csoport	Közös megbeszélés, fűrtábra, jelentéstérkép, jelentésháló készítése	Táblakép, flip chart, munkalap 4., 5., 6., 7.
<b>2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése</b>						
<b>A teljes szöveg olvasása bekezdésenként</b> Szempont: az egyes bekezdések témájának meghatározása	Szövegrészek megértésének képessége, lényegkiemelőképesség	A bekezdések nehézsége szerinti differenciálás, téma meghatározása önállóan, téma meghatározása párosítással	Csoportmunka	Néma olvasás megvitátás	Szöveg, munkalap 8., 9.	

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>3. A szövegegyesek olvasása, megértése</b>					
1. <b>Az első bekezdés feldolgozása</b> – A vöröshagyma származása, általános jellemzői – ismeretlen fogalmak értelmezése – információkeresés a szövegből – klasszikus meghatározás készítése – implicit információk kikövetkeztetése	Értelmező és jelentéstulajdonító-képesség, információkeresés képessége, következtetőképesség	A bekezdés nehézsége szerint közepes képességű csoport számára, a fogalmak értelmezési módszereiben	Csoportos csoporton belül egyéni	Megbeszélés	Szöveg, munkalap 10., 11., 12., lexikon, szótár
2. <b>A második bekezdés feldolgozása</b> – A vöröshagyma élőhelye – kérdések megfogalmazása a szöveg információival kapcsolatban – szövegalkotás információk és képek segítségével	Lényegkiemelő-képesség, szövegalkotási képesség	A bekezdés nehézsége szerint egyéni csoport számára, a kérdések száma az alkotott szöveg hossza	Önálló, csoportos	Megbeszélés	Szöveg, munkalap 13., ábrák, képek, kézikönyvek

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTÉMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<p>3. <b>A harmadik bekezdés értelmezése</b> – A vöröshagyma részei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– T-táblázat készítése a részek elkülönítésére</li> <li>– meghatározások kiegészítése</li> <li>– ellentétpárok keresése szempontok szerint</li> <li>– a mondatok, tagmondatok közötti kapcsolatot biztosító visszautalások és azok referenseinek kikeresése</li> <li>– állítások igazságtartalmának megítélése</li> </ul>	<p>Összehasonlítóképeség, szétválasztóképeség, szövegalkotási képeség, kritikai gondolkodás képessége</p>	<p>Bekezdés nehezége szerint jó képességű csoport számára, meghatározások készítése, szempontok elhagyása, hibás állítások kijavítása</p>	<p>Csoportos vagy csoporton belüli egyéni</p>	<p>Írásbeli munka</p>	<p>Szöveg, munkalap 14., 15., 16., 17., 18., 19., lexikon, szótár, vöröshagyma, félbevágott vöröshagyma</p>
<p>4. <b>A negyedik bekezdés feloldozása</b> – A vöröshagyma fejlődése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tételmondat kikeresése</li> <li>– a bekezdés felosztása</li> <li>– ábra értelmezése</li> <li>– a szöveg összevetése az egyéni tapasztalatokkal vagy más szövegekkel</li> </ul>	<p>Információkeresés képessége, ábrák értelmezésének képessége, lényegkiemelő képesség, szövegalkotás képessége, rendszerező képesség</p>	<p>A bekezdés nehezége szerint jó képességű csoport számára, folyamatra elemzésével szövegalkotás, növények közötti hasonlóságok és különbségek keresése</p>	<p>Csoportos csoporton belüli önálló</p>	<p>Megbeszélés, bemutatás, szemléltetés, önálló munka írásban és szóban</p>	<p>Szöveg, lexikon, kézikönyv, folyamatra, munkalap 20., 21., 22., 23., 24., 25., 26., dughagyma, hagyma magok</p>

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
5. <b>A vöröshagyma felhasználása</b> <i>az ötödik bekezdés feldolgozása</i> – állítások kiegészítése – felsorolás készítése – információk összevetése – információk kiegészítése	Mondatalkotási képesség, érvelőképesség, szövegalkotási képesség	A bekezdés ne-héz-sége szerint közepes képességű csoport számára, a szöveg hosszúsága, érvek mennyisége	Önálló csoportos	Előadás	Szöveg, munkalap 26., 27., kézikönyvek, vöröshagyma, fokhagyma
6. <b>A szöveg összefoglalása</b> – Vázlat készítése a növények algorit-musa alapján – séma felhasználása – jelentésháló, gondolat-térkép, fürtábra készítése	Rendszerezőképesség, lényegkiemelő-képesség, mondatalkotás, összefüggések feltárásának képessége	A vázlatban szereplő elemek számának megadása, a vázlat kiegészítése újabb szemponttal	Csoporton belüli önálló munka	Megbeszélés, szemléltetés	Szöveg, munkalap 30., 31.
<b>4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása</b>					
1. <b>Kreatív szövegek alkotása</b> – érvelő szöveg alkotása – narratív szöveg alkotása – párbeszéd készítése	Az új tudás inte-grációjának képessége, kreatív szövegalkotási képesség, a szituációhoz való alkalmazkodás képessége	Választási lehetőség a szöveg témájában, választási lehetőség a szöveg formájában	Egyéni munka, páros munka	Előadás, írásbeli és szóbeli szövegalkotás	Munkalap 27., 28., 29.
2. A megértés ellenőrzése – új ismeretek beépítése a meglévő tudássémába – új ismeretek vizuális rögzítése	Logikai képességek, rendszerezőképesség, az emlékezetbe vésés képessége	Tanári segítséggel vagy önállóan	Egyéni vagy csoportos	Szóban vagy írásban	Ellenőrző feladatok, táblázatok

## ÉRTÉKELÉS

- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a modul tartalmával kapcsolatban
- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a képességek fejlesztésével kapcsolatban
- a tanórán a részképességek fejlesztésének különböző fázisaiban
- önértékelés az önálló munka eredményének vizsgálatával és egyéni értékelő lappal
- csoportértékelés a csoportértékelő lap szempontjai alapján

# A FELDOLGOZÁS MENETE

1. A szöveg áttekintő olvasása	
TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p>Az órai feladat meghatározása – <b>A vöröshagyma jellemzőivel ismerkedünk a tankönyvi szöveg alapján</b></p> <p><b>Közös feladat</b> – a cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A cím ismertetése</li> <li>– A várható tartalom meghatározásához szükséges szempontok megadása</li> <li>– Alcímek alkotásához választási lehetőségek megadása (A vöröshagyma eredete, A vöröshagyma tulajdonságai, természetese, felhasználása, A vöröshagyma és a fokhagyma, Makó és környéke)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <p>A képességek alapján az alcím kiválasztása vagy önálló megfogalmazása</p> <p>A képességek alapján az előfeltevéseket megfogalmazó szöveg hosszúsága</p> <p><b>Közös feladat</b> – háttérismeret aktivizálása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A jelentésháló sémájának megrajzolása</li> <li>– Az ismert kifejezések keresési szempontjainak megadása (gyökér, szár, virág, levél, termés)</li> <li>– Az altípusok felidézésének irányítása (gyökérzet: főgyökérzet, mellékgyökérzet; termés: csonthéjas, almatermés, bogyótermés)</li> <li>– Az előző órákon megismert szakkifejezések felidézésének irányítása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <p>A szövegben lévő ismert fogalmak meghatározása vagy összehasonlítása</p> <p>A típusok mellett az altípusok meghatározása</p> <p><i>Az önálló munka értékelése</i></p> <p>A munkalap feladatainak, ábráinak ellenőrzése a táblánál történő bemutatással</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szóbeli szövegalkotás ☺</li> <li>– Előfeltevések megfogalmazása a szöveg egészére vonatkozóan</li> <li>– A várható információk összefoglalása egy mondatban, alcím alkotása</li> <li>– A legkifejezőbb alcím kiválasztása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban(1., 2., 3.)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az előzetes tudás alapján az egyes fogalmakhoz kapcsolódó asszociációk felidézése (könny, fokhagyma, megfázás, csípős, szalonnasütés, pince, tojásfestés, pörkölt)</li> <li>– Az előhívott ismeretek rendszerezése</li> <li>– A fogalmak közti különbségek meghatározása (gyökér, gyökérzet; virág, virágzat)</li> <li>– Az előzetes ismeretek, a háttértudás alapján példák keresése</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (4., 5., 6., 7.)</li> </ul> <p>Megoldások összehasonlítása a társak által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás, kiegészítés</p>

## 2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Minden csoport feladata</b> – a teljes szöveg olvasása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportbeosztás elkészítése</li> <li>– A csoport szerepeinek kiosztása (csoportvezető, szóvivő stb... kijelölése)</li> <li>– A csoportok feladatainak kiosztása</li> <li>– Az egyes bekezdéseket összefoglaló mondatok megfogalmazása: a vöröshagyma származása, általános jellemzői, a vöröshagyma élőhelye, a vöröshagyma részei, a vöröshagyma fejlődése, a vöröshagyma felhasználása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A bekezdések témájának tanári összefoglalása. A tanulók feladata nem az önálló fogalmazás, hanem a bekezdés és a megfelelő téma párosítása</li> <li>– A bekezdések kiosztásánál a csoportok képességei szerinti differenciálás</li> </ul> <p><i>Az önálló munka értékelése</i></p> <p>Közös ellenőrzés tanári irányítással, kérdések, pótlás</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egész szöveg önálló olvasása csoportokban</li> <li>– Az egyes csoportok közös feladata (képességek szerint differenciálva) a rájuk eső bekezdés témájának meghatározása</li> <li>– A megadott témák és a bekezdések párosítása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (8., 9.)</li> </ul> <p>Megoldások összehasonlítása a tanár által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás</p>

## 3. A szövegegységek elolvasása, megértése

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Az első csoport feladata</b> – A vöröshagyma származása, általános jellemzői</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanári magyarázat</li> <li>– Szinonimák vagy ellentétes jelentésű szavak megadása</li> <li>– Az összetett szavak tagjainak magyarázata</li> <li>– A lexikonok, szótárak használatára vonatkozó instrukciók megadása</li> <li>– Az információkeresés szempontjainak megadása</li> <li>– A klasszikus meghatározás fogalmának értelmezése</li> <li>– A klasszikus meghatározás szempontjainak megadása (főlérendelt fogalom, meghatározandó fogalom, megkülönböztető jegy)</li> <li>– A kiegészítendő klasszikus meghatározások elkészítése</li> <li>– Kérdések megfogalmazása a szöveg kikövetkeztethető információira</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ismeretlen fogalmak meghatározásának módszerei</li> <li>– A meghatározások kiegészítése vagy önálló meghatározás készítése az ismeretlen fogalmakhoz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Ismeretlen fogalmak értelmezése (finnugor, gyógynövény, évelő)</li> <li>– Információkeresés a szövegből (helynevek, népnevek)</li> <li>– Klasszikus meghatározások kiegészítése a nemfogalommal, a meghatározandó fogalommal, és a megkülönböztető jeggyel</li> <li>– Klasszikus meghatározások készítése</li> <li>– Implicit információk kikövetkeztetése a szövegkörnyezet alapján</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (10., 11.,12.)</li> </ul>
<p><b>A második csoport feladata</b> – A vöröshagyma élőhelye</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A kérdések megfogalmazási szempontjainak megadása (milyen információra kell vagy lehet rákérdezni)</li> <li>– A szövegalkotás szempontjainak megadása, a lényeges információk kijelölése</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A kérdések száma</li> <li>– A megfogalmazott szöveg hossza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Kérdések megfogalmazása a bekezdés információival kapcsolatban (Milyen élőhelyet kedvel a vöröshagyma?; Mennyi gondozást igényel?; Hazánkban hol van a fő termőterülete?)</li> <li>– Szövegen kívüli információk, képek gyűjtése hazánk fő termőterületéről</li> <li>– A gyűjtött információkból szövegalkotás, beszámoló készítése ☺</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (13.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>A harmadik csoport feladata</b> – A vöröshagyma részei</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– T-táblázat készítése (föld feletti részek: levél, csőszerű, viaszos szár, zöldesfehér, gömb alakú virágzat; föld alatti részek: bojtos mellégyökérzet, tönk, hagymalevelek, buroklevelek)</li> <li>– A klasszikus meghatározás fogalmának értelmezése</li> <li>– A klasszikus meghatározás szempontjainak megadása (fölrendelt fogalom, meghatározandó fogalom, megkülönböztető jegy)</li> <li>– A kiegészítendő klasszikus meghatározások elkészítése</li> <li>– Ellentétpárok keresési szempontjainak megadása (vastagság, nedvességtartalom, szín)</li> <li>– Lehetséges nyelvtani kapcsolóelemek típusainak megadása (névmás, fölrendelt fogalom, igei személyrag, birtokos személyjel)</li> <li>– Igaz és hamis állítások megfogalmazása a bekezdés információival kapcsolatban</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Meghatározások készítése vagy kiegészítése</li> <li>– Ellentétpárok keresése vagy összehasonlítása</li> <li>– Hibás állítások felismerése vagy kijavítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– T-táblázat kitöltése</li> <li>– Meghatározások kiegészítése (bojtos mellégyökérzet, tönk, hagymalevél, buroklevél, toktermés)</li> <li>– Meghatározások készítése</li> <li>– Ellentétpárok keresése (hagymalevél, buroklevél)</li> <li>– Ellentétpárok szempontok szerinti összehasonlítása</li> <li>– Nyelvtani kapcsolóelemek keresése</li> <li>– Állítások igazságtartalmának megállapítása</li> <li>– Hibás állítások kijavítása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (14., 15., 16., 17., 18., 19.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>A negyedik csoport feladata</b> – A vöröshagyma fejlődése</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A tételmondat fogalmának értelmezése</li> <li>– A felosztás szempontjainak megadása</li> <li>– Folyamatábra keresése vagy készítése</li> <li>– Az anyaggyűjtés szempontjainak meghatározása</li> <li>– A növények jellemzésére szolgáló algoritmus szempontjainak kiemelése, tudatosítása (származása, élőhelye, részei, kifejlődése, felhasználása)</li> <li>– A növények összehasonlítására vonatkozó szempontok megadása (származása, élőhelye, részei, kifejlődése, felhasználása, hasonló vonások, különbségek)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az alkotott szöveg hosszúsága, szakkifejezések mennyisége</li> <li>– Növények jellemzése vagy összehasonlítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Tételmondat kikeresése („A vöröshagyma kifejlődéséhez három évre van szükség.”)</li> <li>– A bekezdés szempontok szerinti felosztása (1. év, 2. év, 3. év)</li> <li>– Folyamatábra elemzése</li> <li>– Az ábra és a szöveg információinak összekapcsolása</li> <li>– A folyamatábra alapján szövegalkotás ☺</li> <li>– A szöveg összevetése egyéni tapasztalatokkal</li> <li>– Önálló anyaggyűjtés könyvtárhasználattal</li> <li>– Másik növény (fokhagyma) jellemzése a szöveg algoritmusában megadott szempontok alapján</li> <li>– Növények összehasonlítása (fokhagyma-vöröshagyma)</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (20., 21., 22., 23., 24., 25.)</li> </ul>
<p><b>Az ötödik csoport feladata</b> – A vöröshagyma felhasználása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A kiegészítendő állítások megfogalmazása</li> <li>– Az érvelő szöveg címeinek megadása</li> <li>– A kiegészítés szempontjainak megadása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az alkotott szöveg hosszúsága</li> <li>– Érvek mennyisége</li> <li>– Az anyaggyűjtés során szerzett új információk mennyisége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Állítások kiegészítése</li> <li>– Felsorolások készítése</li> <li>– Érvelő szöveg alkotása ☺</li> <li>– A szöveg információinak összevetése az előzetes ismeretekkel, az egyéni tapasztalatokkal</li> <li>– A szöveg információink kiegészítése könyvtárhasználattal (Mire használható még a vöröshagyma?)</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (26.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Az összes csoport feladata</b> – Vázlat készítése a növényekkel kapcsolatos ismeretek feldolgozásának algoritmusa alapján</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A séma szempontjainak megadása</li> <li>– A fürtábra sémájának megrajzolása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A vázlat megadott szempontjainak megnyitása</li> <li>– A megadott szempontok szerinti vázlat elkészítése vagy kiegészítése új szemponttal (kártevők)</li> </ul> <p><i>A csoportok munkájának értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportok szóvivőinek beszámolója az egyes feladatokról</li> <li>– Közös ellenőrzés tanári irányítással, kérdések, pótlás</li> <li>– Közös fürtábra készítése a szöveg összefoglalására</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A séma értelmezése</li> <li>– A séma szempontjaihoz tartozó információ kiválasztása</li> <li>– A séma kiegészítése új szemponttal</li> <li>– A fürtábra elkészítése</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (30., 31.)</li> </ul> <p>A munkalap segítségével a saját feladatok kiegészítése a többi csoport feladatainak megoldásaival</p> <p>Az egész szöveg információinak rendszerezése</p> <p>Csoportértékelő lap kitöltése</p>

## 4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Kreatív szövegek alkotása</b> – párokban vagy csoportokban</p> <p><b>Feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az érvelő szöveg címeinek megfogalmazása (A hagyma elsősorban fűszernövény, A hagyma elsősorban gyógynövény)</li> <li>– A narratív szövegek szituációinak megadása (bemutatkozás, bemutatkozás párbeszédben)</li> <li>– A szövegalkotás szempontjainak megfogalmazása: témátartás, vázlat, arányok, pontos információk, érdekes előadás, időkerethez, szituációhoz való alkalmazkodás</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyes csoportoknak adott feladatok nehézsége</li> <li>– Az előadások különböző módja</li> <li>– A szövegek hossza</li> </ul> <p><i>A csoportok vagy párok munkájának értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportok szóvivőinek előadása</li> <li>– A párok szövegeinek előadása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Érvek keresése</li> <li>– Szövegalkotás szempontok, téma és szituáció szerint ☺</li> <li>– A párbeszédes forma követése</li> <li>– A közösen létrehozott szövegek előadása (27., 28., 29.)</li> </ul>
<p><b>A megértettek ellenőrzése</b></p> <p><b>Feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ellenőrző feladatok elkészítése</li> <li>– Az ellenőrző táblázatok elkészítése</li> <li>– Az egyéni értékelő lapok elkészítése</li> </ul>	<p>A munkalap ellenőrző feladatainak megoldása (33.)</p> <p>A munkalap rendszerező táblázatának kitöltése (32.)</p> <p>Az egyéni értékelő lap kitöltése</p>

## A VÖRÖSHAGYMA

A **vöröshagyma** őshazája Ázsiában, egészen pontosan Iránban van. Innen került kb. 5000 évvel ezelőtt Egyiptomba, majd a görögökhöz és a rómaiakhoz. Neve **finnugor** eredetű szó. A XVII. században már külföldi piacokra is természeteltük. A Biblia **gyógynövényként** említi. A vadon élő hagymafajok **évelők**. A talajban lévő szerveik áttelelnék, tavasszal ismét kihajtanak, virágokat és termést érlelnek.

A vöröshagyma a **világos, száraz, meleg** helyet kedveli, ahol nedves a talaj, vagy nyáron sok a **csapadék**. Általában jól tűri a hideget, és viszonylag kevés gondozást igényel. Hazánkban fő termőterülete **Makó** és környéke, de szinte mindenütt megterem.

Föld alatti része a **bojtos mellégyökérzet**, amely nagyjából azonos hosszúságú és vastagságú gyökerekből áll. Földben lévő szára a **tönk**, amelyen hagymalevelek és buroklevelek vannak. A **hagymalevelek** vastagok, húsosak, nedvűsok és fehér színűek. Ezek raktározzák a tápanyagot. A **buroklevelek** szárazak, vékonyak, viaszosak, általában vörös színűek, védik a hagy-

maleveleket. A vöröshagyma föld feletti **levelei** és a virágot tartó **szára** belül üreges, csőszerű, kívülről viaszréteg vonja be. A zöldesfehér **virágzat** gömb alakú, a megporzás után **toktermések** képződnek.

A vöröshagyma teljes kifejlődéséhez **három évre** van szükség. Az első évben a magokból nyárra **dughagymák** fejlődnek. Ezeket ősszel felszedik, szárítják, és a következő év tavaszán ismét a földbe ültetik. Ezek a második nyáron nagy hagymákká nőnek, amelyekről ősszel leszáradnak a levelek. Ezeket újra felszedik. A magtermesztés céljából a második év őszen kiszedett hagymafejeket a harmadik év tavaszán ismét elültetik, s ekkor fejlődik a növényen a gömb alakú virágzat és termés.

A vöröshagyma egész éven át használható ételünk ízesítésére, de a legtöbb fajtája nyersen is fogyasztható. Sok **C vitamint, cukrot, ásványi anyagot** tartalmaz. Jellegzetes illatát, csípős ízét magas **illóolaj-tartalma** okozza. Fogyasztása egészséges, mindenki számára ajánlott.

## MUNKALAP ÉS MEGOLDÓKULCS

☺ 1. A cím alapján miről fog szólni a szöveg?

*A vöröshagyma legfontosabb tulajdonságairól.*

☺ 2. Fogalmazz meg egy olyan alcímet a szöveghez, mely részletesebben utal az olvasmány témájára!

*A vöröshagyma jellemzői és felhasználása*

3. Húzd alá, melyik alcím fogalmazza meg leginkább a szöveg várható információit?

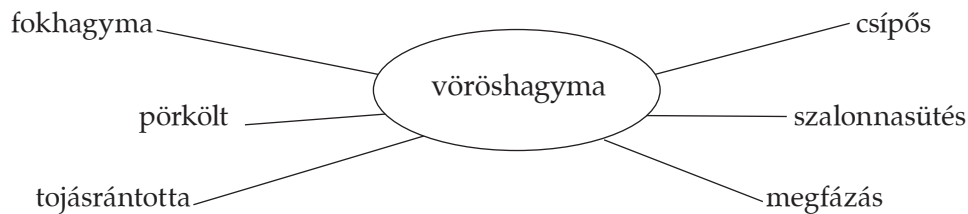
*A vöröshagyma eredete*

*A vöröshagyma tulajdonságai, termesztése, felhasználása*

*A vöröshagyma és a fokhagyma*

*Makó és környéke*

4. Készíts jelentéstérképet arról, ami a vöröshagymáról eszedbe jut!



5. Eddigi ismereteid alapján idézd fel, mit jelentenek a szövegben lévő szakkifejezések! Hol találkoz-tál velük?

*gyökér: a növény föld alatti része, mely a táplálékfelvételt biztosítja*

*szár: a növény föld feletti vagy föld alatti része, mely a levelek és a virág tartását szolgálja*

*virág: a növény föld feletti része, melyből kifejlődik a termés*

*levél: a növény szárán elhelyezkedő, raktározó vagy védő szerepű, változatos alakú szervek*

*termés: a virágból kifejlődő, a szaporodást biztosító szerv*

☺ 6. Mi a különbség az alábbi fogalompárok között?

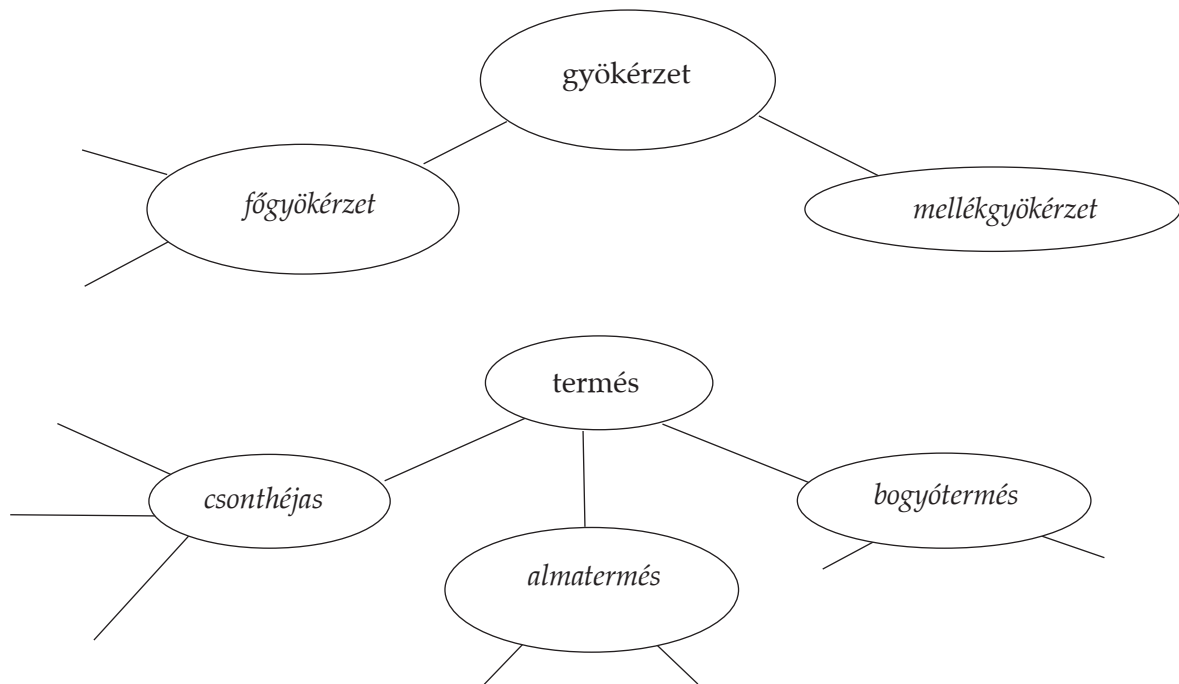
gyökér – gyökérszet

virág – virágzat

*egyedi fogalom – gyűjtőfogalom*

- ◆ 7. Milyen altípusai vannak az alábbi fogalmaknak? Az egyes típusokra példákat is keress és ábrázold az alábbi fűrtábrán! A többi fogalomhoz készíts önálló ábrát! Fogalmak: gyökérzet, szár, virág, levél, termés.

1. csoport: gyökérzet
2. csoport: szár
3. csoport: virág
4. csoport: levél
5. csoport: termés



8. Párosítsd az alábbi témákat a szöveg bekezdéseivel!

- a vöröshagyma felhasználása: 5.  
 a vöröshagyma élőhelye: 2.  
 a vöröshagyma részei: 3.  
 a vöröshagyma származása, általános jellemzői: 1.  
 a vöröshagyma fejlődése: 4.

9. Határozd meg röviden az egyes bekezdések témáját!

1. *A vöröshagyma származása, általános jellemzői*
2. *A vöröshagyma élőhelye*
3. *A vöröshagyma részei*
4. *A vöröshagyma fejlődése*
5. *A vöröshagyma felhasználása*

10. Szótár segítségével értelmezd az alábbi, ismeretlen fogalmakat!

finnugor: *nyelvcsalád, melyből a magyar nyelv származik*

gyógynövény: *gyógyító hatású növény, melyet a természetes gyógymódokat kedvelők szívesen használnak*

évelő: *az évelő növény talajban lévő szervei áttelelnek, s a következő évben is kihajtnak*

11. Hogyan és mikor került hazánkba a vöröshagyma?

*Hogyan: Ázsiából Egyiptomba került, majd a görögök és a rómaiak közvetítésével jutott el hazánkba.  
Mikor: A XVII. század előtt.*

◆ 12. Egészítsd ki az alábbi mondatot a fölérendelt fogalommal és a megkülönböztető jeggyel!

A vöröshagyma olyan fűszernövény (fölérendelt fogalom), melynek gyógyító hatása (megkülönböztető jegy) is régóta ismert.

13. Fogalmazz meg három kérdést, amelyre a második bekezdés választ ad!

1. Milyen élőhelyet kedvel a vöröshagyma?
2. Mennyi gondozást igényel?
3. Hazánkban hol van a fő termőterülete?

14. Gyűjtsd össze a vöröshagyma föld alatti és feletti részeit a harmadik bekezdésben olvasottak alapján!

föld feletti részek	föld alatti részek
<i>levél csőszerű, viaszos szár zöldesfehér, gömb alakú virágzat</i>	<i>bojtos mellégyökérzet tönk hagymalevelek buroklevelek</i>

◆ 15. Egészítsd ki az alábbi meghatározásokat!

A tönk olyan szár (fölérendelt fogalom), amelyen hagymalevelek és buroklevelek vannak.

A hagymalevél olyan levéltípus, mely húisos, vastag, nedvdús és fehér színű ( megkülönböztető jegy).

A bojtos mellégyökérzet (fogalom) olyan gyökértípus, mely azonos hosszúságú és vastagságú gyökerekből áll.

16. Készíts önálló meghatározást a buroklevél jellemzőinek összefoglalására!

A buroklevél olyan levéltípus, (fölérendelt fogalom), mely száraz, vékony, viaszos és vörös színű (megkülönböztető jegy).

17. Töltsd ki az alábbi táblázatot!

	HAGYMALEVÉL	BUROKLEVÉL
vastagság	<i>vastag</i>	<i>vékony</i>
nedvességtartalom	<i>nedvdús (nagy)</i>	<i>száraz (kicsi)</i>
szín	<i>fehér</i>	<i>vörös</i>

- ◆ 18. Keresd ki az alábbi mondatok olyan szavait, melyek az előző mondatban már említett információra vonatkoznak! Határozd meg azt is, hogy melyik említett szóra utalnak!

„Földben lévő szára a tönk, amelyen a hagymalevelek és a buroklevelek vannak. A hagymalevelek vastagok, húsosak, nedvdúsak, fehér színűek. Ezek raktározzák a tápanyagot.”

utaló eszközök: *amelyen, ezek (névmások)*  
amire vonatkoznak: *tönk, hagymalevelek*

19. Állapítsd meg, igazak-e a harmadik bekezdésre vonatkozó állítások! A hibás mondatokat javítsd ki!

A vöröshagyma gyökérzete mélyen a talajba nyúlik. *Hamis, mert bojtos mellékgyökérzete van, mely azonos hosszúságú gyökerekből áll.*

Termése toktermés. *Igaz.*

A burokleveleket a hagymalevelek védik. *Hamis, mert a buroklevelek védik a hagymaleveleket.*

Földben lévő szára a torzsa. *Hamis, mert földbeni szára a tönk, a torzsa a fejes káposzta szára.*

Virágzata zöldesfehér színű. *Igaz.*

A buroklevelek tartalmazzák az ásványi anyagokat. *Hamis, mert az ásványi anyagokat és a vitaminokat a hagymalevelek tárolják.*

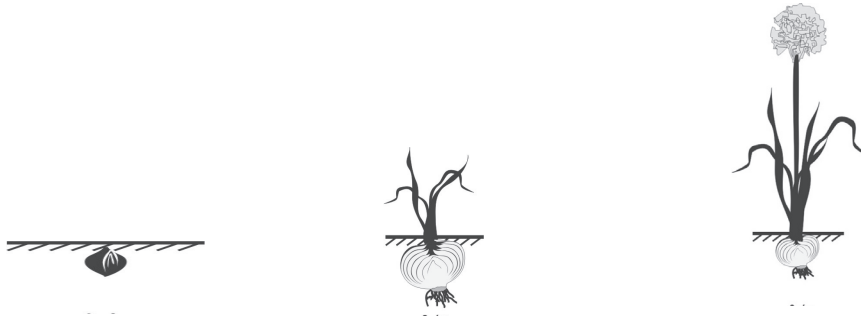
20. Keresd ki a negyedik bekezdés tételmondatát!

A vöröshagyma kifejlődéséhez három évre van szükség.

21. Jelöld a bekezdésben, mely mondatok fogalmazzák meg, hogy mi történik a vöröshagyma fejlődése során az egyes években!

2., 4., 6. mondat

22. A folyamatábra elemzésével mutasd be a vöröshagyma fejlődési szakaszait! Mi történik az első, a második, és a harmadik évben? Használd a tanult szakkifejezéseket!



1. A magokból nyárra dughagymák fejlődnek, ezeket ősszel felszedik és szárítják.
2. A dughagymákat tavasszal elültetik, nyárra nagy hagymákká nőnek, leveleik ősze leszáradnak. Ezeket a hagymákat ősszel ismét felszedik.
3. A tavasszal ismét elültetett növényen virágzat és termés fejlődik.

- ☺ 23. A szövegben leírtakon kívül hogyan termeszthető még a vöröshagyma?

24. Gyűjtsd össze a fokhagyma jellemzőit saját tapasztalataid alapján és kézikönyvek segítségével!  
A jellemzés szempontjai:

származása: *Elő- és Közép-Ázsia*

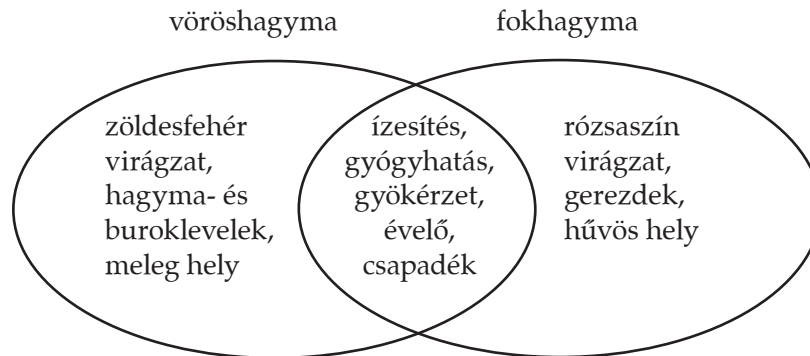
élőhelye: *közepes fény-, víz- és tápanyagtartalmú, hűvös helyek, laza talaj*

részei: *kevés virágú, sarjhagymákat is hordozó, halványrózsaszín, csökevényes virágzat; lapos levelek; pergamenszerű hárttyával védett fiókhagymákból összetett (gerezdek) hagyma; bojtos mellékgyökérzet*

kifejlődése: *évelő vagy egyéves növény (őszi és tavaszi fokhagyma)*

felhasználása: *ételek ízesítése; magas vérnyomás, érelmeszesedés csökkentése; emésztés segítése*

25. Hasonlítsd össze a vöröshagymát és a fokhagymát! Hasonló és különböző tulajdonságait az alábbi halmazok segítségével ábrázold!



26. Egészítsd ki saját tapasztalataid és az olvasottak alapján az alábbi állításokat!

A vöröshagyma egészséges, mert *C-vitamint, cukrot és ásványi anyagokat tartalmaz.*

A vöröshagyma sokféleképpen felhasználható: *ételízesítésre, tojásfestésre, teakészítésre.*

☺ 27. Alkoss érvelő szöveget! A címek:

A hagyma elsősorban fűszernövény vagy  
A hagyma elsősorban gyógynövény

28. Mutatkozz be a vöröshagyma nevében egyes szám első személyű fogalmazással idegenek számára, akik semmit nem tudnak rólad!

29. Készítsetek bemutatkozó párbeszédet, melyben a vöröshagyma és a fokhagyma a szöveg szempontjai alapján ismerkedik egymással!

30. Készíts vázlatot a növények leírásakor tanult séma felhasználásával!

1. A vöröshagyma származása, eredete

2. Élőhelyének fő jellemzői

3. Felépítése

3.1. Föld alatti részek

3.1.1. gyökér

3.1.2. szár

3.1.3. levelek

3.1.3.1. hagymalevelek

3.1.3.2. buroklevelek

3.2. Föld feletti részek

3.2.1. levél

3.2.2. szár

3.2.3. virágzat

3.2.4. termés

4. Kifejlődése

4.1. 1. év

4.2. 2. év

4.3. 3. év

5. Felhasználása

5.1. ételízesítés

5.2. gyógyítás

- ◆ 31. Mi az a szempont, amellyel kiegészítenéd a vöröshagymáról szóló szöveget? Gondolj a fejes káposztánál tanultakra!

*Kártevői*

32. Ellenőrző táblázat

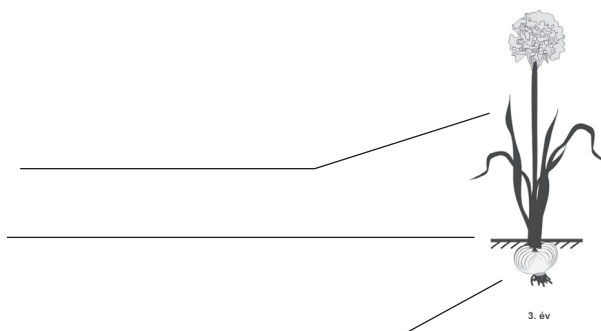
Előzetes ismereteidre és az órán tanultakra támaszkodva töltsd ki az alábbi táblázatot!

	<b>paprika</b>	<b>sárgarépa</b>	<b>fejes káposzta</b>	<b>vöröshagyma</b>
Egynyári, kétnyári vagy évelő növény?	<i>egynyári</i>	<i>kétnyári</i>	<i>kétnyári</i>	<i>évelő</i>
Milyen a gyökérzete?	<i>főgyökérzet</i>	<i>főgyökérzet</i>	<i>főgyökérzet</i>	<i>bojtos mellék</i>
Mely szervét fogyasztjuk?	<i>termés</i>	<i>gyökér</i>	<i>szár (torzsa), levél</i>	<i>szár (tönk)</i>
Hogyan nevezzük a termését?	<i>bogyótermés</i>	<i>termés</i>	<i>becőtermés</i>	<i>toktermés</i>

33. Ellenőrző feladat

Nevezd meg a vöröshagyma vonallal jelzett szerveit!

*gömb alakú virágzat, szár (tönk), bojtos mellékgyökérzet*



# ÉRTÉKELŐLAPOK

## 1. EGYÉNI ÉRTÉKELŐLAP

### 1.1. Mondatkiegészítés

A legfontosabb dolog, amit megtanultam .....

Ami a leginkább tetszett.....

Ami leginkább problémát okozott .....

Akitől a legtöbbet tanultam .....

Amit még szeretnék tudni a témáról .....

### 1.2. Táblázat kitöltése:

SZEMPONTOK	IGEN	RÉSZBEN	NEM
A fűrtábra készítésében sok hasznos ötlettel vettem részt.			
Figyelmesen elolvastam a rám eső szövegrészeket.			
Átgondoltam, hogyan építsem fel mondani-valómat, hogy társaim minél jobban megértsék.			
Figyelmesen meghallgattam a többieket.			
Rákérdeztem arra, amit nem értettem.			
Aktívan vettem részt a gyakorlati feladatokban.			

## 2. CSOPORTÉRTÉKELŐ LAP

A csoport neve: .....

A csoporttag neve: .....

Ma ..... dolgozott a leghatékonyabban a csoport jó teljesítményéért.

Ma ..... volt a legeggyütműködőbb.

Ma ..... volt a csoport vezetője.

Ma ..... nagyon jó hozzászólásai voltak.

Ma ..... magyarázata volt a legvilágosabb.

Csoportunk jól csinálta .....

A csoport munkájában problémát okozott .....

Hogy jobbak legyünk, figyelnünk kell arra, hogy .....

### Az értékelőlapok forrása:

*Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában IV.* (Vastagh Zoltán szerk.), PTE, BTK Tanárképző Intézet, Pécs, 2003., 67-68., ISBN 963 641 498 X Ö, ISBN 963 641 959)

# A SZARVASMARHA

AZ ÁLLATOKHOZ KAPCSOLÓDÓ  
ISMERETEK ALGORITMUS  
SZERINTI FELDOLGOZÁSA,  
A RENDSZEREZŐKÉPESSÉGHEZ  
SZÜKSÉGES SÉMA KIALAKÍTÁSA

## MODULLEÍRÁS

<b>A modulok célja</b>	A témakör algoritmus szerinti feldolgozása, a szöveg struktúrájának megértése, séma kialakítása. Az előzetes tudás felidézésének, a háttértudás aktivizálásának fejlesztése, az új ismeretek integrálása a meglévő tudásba. Kapcsolatkeresési technikák a lényegkiemelő képesség fejlesztése.
<b>Időkeret</b>	90 perc
<b>Ajánlott korosztály</b>	10–11 év (5. évfolyam)
<b>Ajánlott megelőző és követő tananyag (előzetes és követő készségfejlesztő tevékenység vagy ismeret)</b>	<p>Megelőző tananyag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A házisertés</li> </ul> <p>Követő tananyag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A ló</li> </ul>
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	<p>Tágabb környezetben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tantervi kapcsolódások: <ul style="list-style-type: none"> <li>Környezetismeret 1–4. évfolyam</li> <li>Természetismeret 6. évfolyam</li> <li>Biológia 6., 7. évfolyam</li> </ul> </li> <li>– Kereszttantervi kapcsolódások: <ul style="list-style-type: none"> <li>Információs és kommunikációs kultúra – A megismerési képességek fejlesztése</li> <li>Hon- és népismeret – a Hortobágyi Nemzeti Park, a magyar szürkemarha, néprajzi hagyományok, kapcsolódó közmondások</li> <li>Környezeti nevelés – Az állatok védelme.</li> <li>Tanulás – A gondolkodási, rendszerező és következtető képesség kialakítása, fejlesztése</li> </ul> </li> </ul> <p>Szűkebb környezetben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– szövegértés-szövegalkotás fejlesztése 5. évfolyamon a természetismeret tantárgyban</li> <li>– a szociális, életviteli és környezeti kompetencia: az együttműködési képesség, a tolerancia fejlesztése, az egészséges táplálkozásra nevelés</li> </ul>
<b>A képességfejlesztés fókuszai</b>	<p>A szövegértés-szövegalkotás kompetencia kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a témakör algoritmus szerinti feldolgozása, a szöveg struktúrájának megértése, séma kialakítása</li> <li>– az előzetes tudás felidézésének, a háttértudás aktivizálásának fejlesztése, az új ismeretek integrálása a meglévő tudásba</li> <li>– kapcsolatkeresési technikák és a lényegkiemelő képesség fejlesztése, a szöveg és az ábrák, folyamatábrák együttes értelmezése, a szövegalkotási, narratív képesség fejlesztése</li> </ul> <p>Az Ember a természetben műveltségterület kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a környezettudatos magatartás kialakítása</li> <li>– a tapasztalati úton történő megfigyelési képesség fejlesztése</li> <li>– a hasonlóságok és különbségek szétválasztása, a rész-egész viszonyok értelmezése</li> <li>– állatok leírására vonatkozó módszerek elsajátítása és alkalmazása.</li> </ul>

## MÓDSZERTANI AJÁNLÁS

A természetismeret tankönyv szövegeinek olvasása az 5. évfolyamon olyan nehézségek elé állítja a tanulókat, amelyekre fel kell készíteni az egyébként jól olvasókat is. Az óra célja, hogy a tanulók képesek legyenek a szöveg logikáját megérteni, az állatokról tanultakat algoritmus szerint felépíteni, a szöveget és az ábrákat együttesen értelmezni.

A szövegmegértési képesség alacsonyabb vagy magasabb szintjén állóknak válasszuk a felkínált feladatok közül a színüknek megfelelőt. Olvasni önállóan kell, a szövegmegértés, a fogalmak tisztázása pedig más-más munkaformában történjen. Nem kötelező a feladatok mindegyikét megoldani, a tanár differenciálhat a képességszint szerint. A munkaformák megválasztásánál az egyéni haladási tempó legyen a legfőbb szempont.

Az eredményesség szempontjából hatékony tanulásszervezési módszer a csoportmunka alkalmazása, mely a szociális kompetencia, az együttműködő képesség és a kommunikációs képességek fejlesztésének egyik legjobb eszköze. Ha sikerül a kooperatív tanulási módszerek valamelyikét alkalmaznunk, nagyon jó eredményt érhetünk el. Különösen indokolt ez a szervezési mód a szövegalkotási feladatok és a bekezdések feldolgozása esetében.

A szövegfeldolgozás ezen az órán a közös megbeszélést, illetve a frontális munkát is indokolja.

Ennek az órának a tudásközvetítő célja természetes módon összekapcsolódik a kiemelt képességfejlesztési céllal. Vagyis a szaktanári gondolkodást nem kell háttérbe szorítani, csak ezen az órán az algoritmus szerint felépülő, sémát kialakító tudásközvetítő eszközök használata válik hangsúlyossá.

## TÁMOGATÓRENDSZER

- A kooperatív tanulási módszerek és a csoportmunkával kapcsolatos kiadványok ajánlottak a tanári felkészüléshez
- Alapfelkészítés a szövegértés-szövegalkotás fejlesztésére (30 órás továbbképzés)
- Ajánlott enciklopédiák: *Az állatvilág enciklopédiája*, *Emlősök 2*, *Nagy növényevők* (Helikon, Bp., 1991.)  
*Mini enciklopédia* (V. Babin, Passage, Bp., 1994.)  
*Állatközelben: Állatenciklopédia* (E. Beaumont, Passage, Bp., 1998.)  
*Tudomány: Nagy enciklopédia* (H. Dutilleul, Passage, Bp., 2000.)  
*Enciklopédia gyerekeknek* (J. Elliot – C. King, Park, Bp., 1996.)
- Ajánlott kézikönyvek: *Állatok képeskönyve* (E. Beaumont, Passage, Bp., 1994.)  
*Az állatok világa IV.* (A.E. Brehm, Bp., 1960.)  
*Mit kell tudni a háziállatokról?* (Korcsmáros Norbert összeáll., TTK, Debrecen, 2004.)  
*Háziállatok* (Patay László, Móra, Bp., 1977.)
- Kapcsolódó linkek: [www.date.hu/info/animaldb/marha](http://www.date.hu/info/animaldb/marha)  
[www.cegszemle.hu/!hu-s/szarvasmarha/szarvasmarha.phtml](http://www.cegszemle.hu/!hu-s/szarvasmarha/szarvasmarha.phtml)  
[www.haziallat.lap.hu](http://www.haziallat.lap.hu)  
[www.husipar.lap.hu](http://www.husipar.lap.hu)  
[www.allatbetegseg.lap.hu](http://www.allatbetegseg.lap.hu)  
[www.alateledel.lap.hu](http://www.alateledel.lap.hu)  
[www.szurkemarha.lap.hu](http://www.szurkemarha.lap.hu)

# MODULVÁZLAT

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>1. A teljes szöveg áttekintése</b>					
1. A cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása – a cím alapján a szöveg tartalmának meghatározása – alcím kiválasztása a szöveghez	Asszociációs képesség, összefüggések felfedezésének képessége, szövegalkotási képesség	Szöbeli szövegalkotása a cím alapján, alcím megfogalmazása	Frontális vagy egyéni	Közös megbeszélés	Szöveg, munkalap 1., 2., 3., képek
2. <b>A háttérismeret aktivizálása</b> – jelentéstérkép, illetve háló készítése az előismeretek felidézésére – az ismert szakkifejezések kikeresése, meghatározása	Az olvasási stratégia képessége, az információkeresés képessége, rendszerezőképesség, ismeretek felidézésének képessége	Fogalmak közötti különbségek tisztázása, típusok, altípusok rendszerezése	Frontális vagy csoport	Közös megbeszélés, fűrtábra, jelentéstérkép, jelentésháló készítése	Táblakép, flip chart, munkalap 4., 5., 6.

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTÉMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése</b>					
1. <b>A teljes szöveg olvasása bekezdésenként</b> Szempont: az egyes bekezdések témájának meghatározása	Szövegrészek megértésének képessége, lényegkiemelő képesség, rendszerezőképesség	A bekezdések nehézsége szerinti differenciálás, téma meghatározása önállóan vagy párosítással, bekezdések sorrendjének megállapítása	Csoportmunka	néma olvasás megvitatás	szöveg, munkalap 7., 8.
<b>3. A szövegegységek olvasása, megértése</b>					
1. <b>Az első bekezdés feldolgozása</b> – A szarvasmarha vadon élő ősei, háziasítása – ismeretlen fogalmak értelmezése – információkeresés a szövegből – klasszikus meghatározás készítése – implicit információk kikövetkeztetése – könyvtár használata	Értelmező és jelentéstulajdonító képesség, információkeresés képessége, következtetőképesség, verbális képességek	A bekezdés nehézsége szerint gyengébb képességű csoport számára, a fogalmak értelmezési módjainak szerepei, a következtetés és az információk kiegészítése	Csoportos, csoporton belül egyéni	Megbeszélés	Szöveg, munkalap 9., 10., 11., 12., lexikon, szótár

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<p>2. <b>A második bekezdés fel- dolgozása</b> A szarvasmarha élőhelye</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– válaszok megfogalmazása a szöveg információival kapcsolatos kérdésekre</li> <li>– nyelvtani kapcsolatok felismerése</li> <li>– kézikönyvek használata</li> </ul>	<p>Lényegkiemelő képesség, szövegalkotási képesség, nyelvi képességek, szókincs bővítése, verbális képességek</p>	<p>A bekezdés nehézsége szerint gyengébb képességű csoport számára, fogalmak közti kapcsolat feltárása, következtetés szövegkörnyezet alapján, megadott adatok mennyisége</p>	<p>Önálló, csoportos</p>	<p>Megbeszélés</p>	<p>Szöveg, munkalap 13., 14., 15., képek, kézikönyvek</p>
<p>3. <b>A harmadik bekezdés értelmezése</b> – A szarvasmarha testfelépítése</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tételmondat kikeresése</li> <li>– a tételmondat szerepének meghatározása</li> <li>– kulcsszavak kikeresése</li> <li>– a kulcsszavakhoz kapcsolódó fogalmak rendszerezése</li> <li>– fürtábra készítése</li> <li>– meghatározások, állítások igazságtartalmának megítélése</li> <li>– hibás állítások kijavítása</li> </ul>	<p>Összehasonlító képesség, szétválasztóképesség, kritikai gondolkodás képessége, rendszerezőképesség, kommunikációs képesség</p>	<p>Bekezdés nehézsége szerint jó képességű csoport számára, meghatározások készítése vagy kiegészítése, hibás állítások megtalálása vagy kijavítása</p>	<p>Csoportos vagy csoporton belüli egyéni</p>	<p>Írásbeli és szóbeli munka, prezentáció</p>	<p>Szöveg, munkalap 16., 17., 18., 19., 20., 21., flip chart, lexikon, szótár, képek, túlók, koponya, végtag</p>

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<p>4. <b>A negyedik bekezdés feldolgozása</b> – A szarvasmarha szaporodása</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kulcsszavak kikeresése</li> <li>– kulcsszavak és szak kifejezések segítségével szövegalkotás</li> <li>– ábra elemzése</li> <li>– az ábra és a szöveg információinak összekapcsolása</li> <li>– T-táblázat kitöltése felosztások készítése</li> <li>– a szöveg összevetése egyéni tapasztalatokkal, az előzetes ismeretekkel</li> <li>– új ismeretek integrálása a meglévő tudásba</li> <li>– szempontok szerinti összehasonlítás</li> </ul>	<p>Információkeresés képesége, ábrák értelmezésének képesége, lényegkiemelő képeség, szövegalkotás képesége, rendszerező- képeség, kommunikációs képeség</p>	<p>A bekezdés nehézsége szerint jó képességű csoport számára, az alkotott szöveg hosszúsága, szakkifejezések mennyisége, szempontok megadása, összefüggések felis- merése, felosztások, meg- határozások készítése vagy kiegészítése</p>	<p>Csoportos, csoporton belüli önálló</p>	<p>Megbeszélés, bemutató, szemléltetés, önálló munka, írás- ban és szóban</p>	<p>Szöveg, ábra, munkalap 22., 23., 24., 25., 26., 27.</p>

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<p>5. <b>Az ötödik bekezdés fel- dolgozása</b> – A szarvasmarha hasznosítása és betegségei</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– páralkötés</li> <li>– folyamatábra részeinek időrendbe állítása</li> <li>– a szöveg összevetése a mindennapi tapasztala- tokkal</li> <li>– adatgyűjtés könyv- tárhasználattal</li> <li>– kísérlet és megfigyelések dokumentálása</li> </ul>	<p>Mondatalalkotási képesség, szöveg- alkotási képesség, megfigyelőképesség, rendszerzőképesség</p>	<p>A bekezdés ne- hézsége szerint közepes képességű csoport számára, a szempontok meny- nyisége, a gyűjtött infor- mációk száma</p>	<p>Csoportos és egyéni munka</p>	<p>Előadás</p>	<p>Szöveg, munkalap 28., 29., 30., 31., kézikönyvek, ábra, tej, eszközök</p>
<p>6. <b>A szöveg összefoglalása</b> – Váz- lat készítése az állatokhoz kapcsolódó ismeretek feldolgo- zásának algoritmus alapján</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– séma felhasználása</li> <li>– jelentésháló, gondolat- térkép, fűrtábra készítése</li> </ul>	<p>Rendszerezőképesség, lényegkiemelő képesség, mondatalalkotás, összefüggések feltárásának képessége, vizuális rendszerező képesség</p>	<p>A vázlatban szereplő elemek számának megadása, a vázlat kiegészítése újabb szemponttal</p>	<p>Csoporton belüli önálló munka</p>	<p>Megbeszélés, szemléltetés, prezentáció</p>	<p>Szöveg, munkalap 34., 35.</p>

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTÉMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása</b>					
1. <b>Kreatív szövegek alkotása</b> – érvelő szöveg alkotása, érvek keresése – narratív szöveg alkotása – szövegalkotási szempontok követése a téma és a szituáció szerint – a közösen létrehozott szövegek előadása	Az új tudás integrációjának képessége, kreatív szövegalkotási képesség, a szituációhoz való alkalmazkodás képessége	Választási lehetőség a szöveg témájában és formájában, segítő szempontok mennyisége, az előadások különböző módja, a szövegek hossza	Egyéni munka, páros munka	Előadás, írásbeli és szóbeli szövegalkotás	Munkalap 32., 33., szemléltető eszközök
2. A megértés ellenőrzése – új ismeretek beépítése a meglévő tudássémába – új ismeretek vizuális rögzítése	Logikai képességek, rendszerezőképesség, az emlékezetbe vésés képessége	Tanári segítséggel vagy önállóan	Egyéni vagy csoportos	Szóban vagy írásban	Ellenőrző feladatok, táblázatok

## ÉRTÉKELÉS

- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a modul tartalmával kapcsolatban
- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a képességek fejlesztésével kapcsolatban
- a tanórán a részképességek fejlesztésének különböző fázisaiban
- önértékelés az önálló munka eredményének vizsgálatával és egyéni értékelőlappal
- csoportértékelés a csoportértékelő lap szempontjai alapján

## A FELDOLGOZÁS MENETE

1. A teljes szöveg áttekintése	
TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p>Az órai feladat meghatározása – <b>A szarvasmarha jellemzőivel a tankönyvi szöveg alapján ismerkedünk</b></p> <p><b>Közös feladat</b> – a cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A cím ismertetése</li> <li>– A várható tartalom meghatározásához szükséges szempontok megadása</li> <li>– Az alcímek alkotásához választási lehetőségek megadása (Miért hasznos állat a szarvasmarha? A szarvasmarha életmódja és testi jellemzői, A szarvasmarha és a házisertés különbségei, A hindu vallás és a szarvasmarha)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A képességek alapján az alcím kiválasztása vagy önálló megfogalmazása</li> <li>– A képességek alapján az előfeltevéseket megfogalmazó szöveg hosszúsága</li> </ul> <p><b>Közös feladat</b> – a háttérismeret aktivizálása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A jelentésháló sémájának megrajzolása</li> <li>– Az ismert kifejezések keresési szempontjainak megadása (gerinces, emlős, fogazat, párosujjú patás, ellés)</li> <li>– Az altípusok felidézésének irányítása (teljes: metszőfog, szemfog, zápfog; hiányos: metszőfog, zápfog)</li> <li>– Az előző órákon megismert szakkifejezések felidézésének irányítása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <p>A szövegben lévő ismert fogalmak meghatározása vagy összehasonlítása</p> <p>A típusok mellett az altípusok meghatározása</p> <p><i>Az önálló munka értékelése</i></p> <p>A munkalap feladatainak, ábráinak ellenőrzése a táblánál történő prezentációval</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Szóbeli szövegalkotás ☺</li> <li>– Előfeltevések megfogalmazása a szöveg egészére vonatkozóan</li> <li>– A várható információk összefoglalása egy mondatban, alcím alkotása</li> <li>– A legkifejezőbb alcím kiválasztása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (1., 2., 3.)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az előzetes tudás alapján az egyes fogalmakhoz kapcsolódó asszociációk felidézése (tej, szarv, Hortobágy, istálló, marhapörkölt, borjú, foltos, fejés, Milka)</li> <li>– Az előhívott ismeretek rendszerezése</li> <li>– Az előzetes ismeretek, a háttértudás alapján példák keresése (fogazat)</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (4., 5., 6.)</li> </ul> <p>Megoldások összehasonlítása a társak által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás, kiegészítés</p>

## 2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Mind az öt csoport feladata</b> – a teljes szöveg olvasása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportbeosztás elkészítése</li> <li>– A csoport szerepeinek kiosztása (csoportvezető, szóvivő stb... kijelölése)</li> <li>– A csoportok feladatainak kiosztása</li> <li>– Az egyes bekezdéseket összefoglaló mondatok megfogalmazása ( a szarvasmarha vadon élő ősei, háziasítása, a szarvasmarha élőhelye, a szarvasmarha testfelépítése, a szarvasmarha táplálkozása és szaporodása, a szarvasmarha hasznosítása, betegségei)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A bekezdések témájának tanári összefoglalása</li> <li>– A tanulók feladata nem az önálló fogalmazás, hanem a bekezdés és a megfelelő téma párosítása</li> <li>– A bekezdések kiosztásánál a csoportok képességei szerinti differenciálás</li> <li>– A bekezdések sorrendjét a csoportok határozzák meg az állatokkal foglalkozó szövegek feldolgozási sémája alapján</li> </ul> <p><i>Az önálló munka értékelése</i> Közös ellenőrzés tanári irányítással, kérdések, pótlás</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egész szöveg önálló olvasása csoportokban</li> <li>– Az egyes csoportok közös feladata a rájuk eső bekezdés témájának meghatározása</li> <li>– Témák és bekezdések párosítása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (7., 8.)</li> </ul> <p>Megoldások összehasonlítása a tanár által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás</p>

## 3. A szövegegységek elolvasása, megértése

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Az első csoport feladata</b> – A szarvasmarha vadon élő ősei, háziasítása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanári magyarázat</li> <li>– Szinonímák vagy ellentétes jelentésű szavak megadása</li> <li>– Az összetett szavak tagjainak magyarázata</li> <li>– A lexikonok, szótárak használatára vonatkozó instrukciók megadása</li> <li>– Az információkeresés szempontjainak megadása</li> <li>– A klasszikus meghatározás fogalmának értelmezése</li> <li>– A klasszikus meghatározás szempontjainak megadása (főlérendelt fogalom, meghatározandó fogalom, megkülönböztető jegy)</li> <li>– A kiegészítendő klasszikus meghatározások elkészítése</li> <li>– Kérdések megfogalmazása a szöveg kikövetkeztethető információira</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ismeretlen fogalmak meghatározásának módszerei</li> <li>– A meghatározások kiegészítése vagy önálló meghatározás készítése az ismeretlen fogalmakhoz</li> <li>– Információk kiegészítése könyvtárhasználattal</li> <li>– Implicit tartalmak kikövetkeztetése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Ismeretlen fogalmak értelmezése (háziasítás, igavonás, őstulok, vad tulok)</li> <li>– Információkeresés a szövegben (helynevek, időpontok)</li> <li>– Klasszikus meghatározások kiegészítése a nemfogalommal, a meghatározandó fogalommal, a megkülönböztető jeggyel</li> <li>– Klasszikus meghatározások készítése</li> <li>– Implicit információk kikövetkeztetése a szövegek környezet alapján</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (9., 10., 11., 12.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>A második csoport feladata</b> – A szarvasmarha élőhelye</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kérdések megfogalmazása a bekezdés információival kapcsolatban (Hogyan tartják a szarvasmarhát?, Hol él a legtöbb szarvasmarha?, Milyen fajtái élnek hazánkban?)</li> <li>– Kérdések megfogalmazása a kikövetkeztethető információkkal kapcsolatban (Mi a különbség a kétféle tartási mód között? Mit jelent, hogy a szarvasmarha szent állat? Hol él az ősi magyar szürkemarha? Miért tagolódik további két részre a bekezdés?)</li> <li>– A szövegalkotás szempontjainak megadása, a lényeges információk kijelölése</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A kérdések száma</li> <li>– A megfogalmazott szöveg hossza</li> <li>– A bekezdés nehézsége szerinti differenciálás</li> <li>– Fogalmak közti kapcsolat feltárása</li> <li>– Következtetés szövegkörnyezet alapján</li> <li>– Megadott adatok mennyisége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Válaszok megfogalmazása a szöveg információival kapcsolatos kérdésekre</li> <li>– Nyelvtani kapcsolatok felismerése</li> <li>– Kézikönyvek használata</li> <li>– Szövegen kívüli információk, képek gyűjtése hazánk fő szarvasmarhatartó helyeiről</li> <li>– A gyűjtött információkból szövegalkotás, beszámoló készítése ☺</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (13., 14., 15.)</li> </ul>
<p><b>A harmadik csoport feladata</b> – A szarvasmarha testfelépítése</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A klasszikus meghatározás fogalmának értelmezése</li> <li>– A klasszikus meghatározás szempontjainak megadása (főlérendelt fogalom, meghatározandó fogalom, megkülönböztető jegy)</li> <li>– A kiegészítendő klasszikus meghatározások elkészítése</li> <li>– Igaz és hamis állítások megfogalmazása a bekezdés információival kapcsolatban</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bekezdés nehézsége szerinti differenciálás</li> <li>– Meghatározások készítése vagy kiegészítése</li> <li>– Hibás állítások megtalálása vagy kijavítása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– A bekezdés tételmondatának kikeresése („Az állat fő testrészei: a fej, a nyak, a törzs, a farok és a végtagok.”)</li> <li>– A tételmondat szerepének meghatározása</li> <li>– A bekezdés kulcsszavainak kikeresése, (fej, nyak, törzs, farok, végtagok)</li> <li>– A kulcsszavakhoz kapcsolódó fogalmak rendszerezése (a fej jellemzői: nagy, kúp alakú, arc felé hegyesedő; a fej részei: szarv, száj)</li> <li>– Fürtábra készítése</li> <li>– Meghatározások készítése (tülök, lebény, bojt, pata, csökevényes, elszarusodott, nyúlvány)</li> <li>– Állítások igazságtartalmának megítélése</li> <li>– Hibás állítások kijavítása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>A negyedik csoport feladata</b> – A szarvasmarha táplálkozása és szaporodása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ábra keresése vagy készítése</li> <li>– T-táblázat készítése, a szempontok megadása (teljes fogazat, hiányos fogazat)</li> <li>– Kérdések megfogalmazása az összefüggések feltárására (Milyen összefüggés van a szarvasmarha fogazata és emésztése között? Miért különbözik egymástól a szarvasmarha és a sertés zápfogainak felülete?)</li> <li>– A felosztás szempontjainak megadása</li> <li>– Az összehasonlítás szempontjainak megadása (származás, élőhely, testfelépítés, táplálkozás, szaporodás, hasznosítás)</li> <li>– A halmazokba kerülő információk megadása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A bekezdés nehézsége szerinti differenciálás</li> <li>– Az alkotott szöveg hosszúsága, szakkifejezések mennyisége</li> <li>– Szempontok megadása</li> <li>– Összefüggések felismerése</li> <li>– Felosztások, meghatározások készítése vagy kiegészítése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Kulcsszavak kikeresése (összetett gyomor, kérődzés)</li> <li>– Kulcsszavak és szakkifejezések segítségével szövegalkotás</li> <li>– Ábra elemzése</li> <li>– Az ábra és a szöveg információinak összekapcsolása</li> <li>– T-táblázat kitöltése (teljes fogazat: alsó és felső metszőfog, szemfog, alsó és felső zápfog; hiányos fogazat: alsó metszőfog, alsó és felső zápfog)</li> <li>– Felosztások készítése</li> <li>– A szöveg összevetése egyéni tapasztalatokkal, az előzetes ismeretekkel</li> <li>– Új ismeretek integrálása a meglévő tudásba</li> <li>– Szempontok szerinti összehasonlítás (vad-disznó – őstulok, vadtulok, istálló – istálló, alpi tehenészet, gerinces, páros ujjú patás, mindenevő, teljes fogazat, gumós zápfog – növényevő, hiányos fogazat, redős zápfog, emlős, hús – hús, tej, iparcikkek, gyógyszer...)</li> <li>– Halmazok kitöltése</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (22., 23., 24., 25., 26., 27.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Az ötödik csoport feladata</b> – A szarvasmarha hasznosítása, betegségei</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A párállás szempontjainak megfogalmazása</li> <li>– Folyamatábra készítése</li> <li>– A könyvtárhasználat és az anyaggyűjtés szempontjainak megadása</li> <li>– A kísérlet irányítása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>A bekezdés nehézsége szerinti differenciálás</b></li> <li>– Szempontok mennyisége</li> <li>– Az anyaggyűjtés során szerzett új információk mennyisége</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Párállás (faggyú – kenőanyag, szarv – dísz tárgyak, gomb, bőr – ruha, csont – takarmányliszt, ragasztó, vér – gyógyszer, tej – élelmiszerek)</li> <li>– Folyamatábra részeinek időrendbe állítása (fejés, szállítás, feldolgozás, csomagolás)</li> <li>– A szöveg összevetése a mindennapi tapasztalatokkal</li> <li>– Adatgyűjtés könyvtárhasználatával (kapcsolódó szövegek, közmondások)</li> <li>– Kísérlet és megfigyelések dokumentálása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (28., 29., 30., 31.)</li> </ul>
<p><b>Az összes csoport feladata</b> – Vázlat készítése az állatok algoritmusa alapján</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A séma szempontjainak megadása</li> <li>– A fürtábra sémájának megrajzolása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A vázlat megadott szempontjainak mennyisége</li> <li>– A megadott szempontok szerinti vázlat elkészítése vagy kiegészítése új szemponttal</li> </ul> <p><i>A csoportok munkájának értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportok szóvivőinek beszámolója az egyes feladatokról</li> <li>– Közös ellenőrzés tanári irányítással, kérdések, pótlás</li> <li>– Közös fürtábra készítése a szöveg összefoglalására</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A séma értelmezése</li> <li>– A séma szempontjaihoz tartozó információ kiválasztása</li> <li>– A fürtábra elkészítése</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (34., 35.)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A munkalap segítségével a saját feladatok kiegészítése a többi csoport feladatainak megoldásával</li> <li>– Az egész szöveg információinak rendszerezése</li> <li>– Csoportértékelő lap kitöltése</li> </ul>

## 4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Kreatív szövegek alkotása</b> – párokban vagy csoportokban</p> <p><b>Feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az érvelő szöveg címeinek megfogalmazása (Fogyasszunk több tejterméket! Fogyasszunk kevesebb tejterméket! Fogyasszunk több marhahúst! Fogyasszunk kevesebb marhahúst!)</li> <li>– A narratív szövegek szituációinak megadása (előadás, leírás, élménybeszámoló)</li> <li>– A szövegalkotás szempontjainak megfogalmazása: témataartás, vázlat, arányok, pontos információk, érdekes előadás, időkerethez, szituációhoz való alkalmazkodás</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egyes csoportoknak adott feladatok nehézsége</li> <li>– Segítő szempontok mennyisége</li> <li>– Választási lehetőség a címek közül</li> <li>– Az előadások különböző módja</li> <li>– A szövegek hossza</li> </ul> <p><i>A csoportok vagy párok munkájának értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportok szóvivőinek előadása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Érvek keresése</li> <li>– Szövegalkotási szempontok követése a téma és a szituáció szerint ☺</li> <li>– A közösen létrehozott szövegek előadása ☺</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (32., 33.)</li> </ul>
<p><b>A megértettek ellenőrzése</b></p> <p><b>Feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ellenőrző feladatok elkészítése</li> <li>– Az ellenőrző táblázatok elkészítése</li> <li>– Az egyéni értékelő lapok elkészítése</li> </ul>	<p>A munkalap ellenőrző feladatának megoldása (36.) (fej, nyak, törzs, farok, végtagok; szarv, tőgy, pata, bojt...)</p> <p>A munkalap rendszerező táblázatának kitöltése (37.)</p> <p>Az egyéni értékelő lap kitöltése</p>

## A SZARVASMARHA

A **szarvasmarhát** kb. 9000 évvel ezelőtt háziastották. Kezdetben igavonásra használták, később a húzáért és a tejéért kezdték tenyészteni. A napjainkban tartott sokféle szarvasmarhának a tudomány szerint két őse volt. Az egyik a hosszú szarvú **őstulok**, a másik a rövid szarvú **vadtulok**. A nagy testű és nagy tömegű állatok az 1600-as évekig vadon éltek, meggörbült szarvuk volt.

A szarvasmarhát ma már **istállóban** tartják, ahol védik az időjárás változásaitól. A tágas, szellőztethető hely számára a legmegfelelőbb, ahol kellő gondozásban részesül. Tartásának egy másik formája az **alpi tehenészet**. Ebből az állatfajtából a legtöbb **Indiában** él, ahol a hindu vallás alapján szent állatnak tekintik. Húsát nem fogyasztják, csak a tejéért tartják. Hazánkban gyakori a **magyar tarka** szarvasmarha. Az ősi magyar **szürkemarha** mára csak nemzeti parkjainkban él.

A ma élő szarvasmarha **450-700 kg** tömegű állat. Fő testrészei: a fej, a nyak, a törzs, a fark és a végtagok. **Feje** nagy, kúp alakú, az arc felé hegyesedő. Homlokán két **szarv** van. Ez a homlokcsont nyúlványa, melyen a bőr elszarusodott. Ezt nevezzük **tülok**nek. Az elpusztult állatról a tülok lehúzható. A száj felső ajka szőrtelen, kemény, nedves bőrű, nyelve érdes. A szarvasmarha hangja a böngés. Nyaka rövid, erős, a rajta lévő megnyúlt bőr a **lebeny**. Testét sima, rövid, változó színű és mintázatú szőr borítja. **Gerinces** állat, mert a fejétől a farkáig gerincoszlop húzódik, testét csontos váz szilárdítja. **Törzse** hengeres, hosszú **farka bojt**ban végződik. Ez segíti a rovarok elhajtását. A szarvasmarhának erős, oszlopszerű lába van. A lábak 4-4 ujjban

végződnek, melyek végén pata van. Két-két ujjá éri a talajt, a másik kettő csökevényes. **Páros ujjú patás** állat.

Érdes nyelvvel a fűvet csomóba fogja, majd ezt a fűcsomót egy fejrándítással letépi. A növényi táplálékot hiányos fogazatával megőrli. **Metszőfogai** és **redős felületű zápfogai** vannak. Szemfogai nincsenek. A tápanyag a **négyrétegű, összetett gyomorba** kerül. Először a bendőbe, majd a recés gyomorba. Itt megkezdődik az emésztés, de a bendő tartalmát a pihenő állat felböfögi, és újra megrágja. Ez a folyamat a **kérődzés**. A nyelés után a tápanyag a szájrétű, majd onnan az oltógyomorba kerül, ahol befejeződik az emésztés.

A szarvasmarha **emlős** állat, kicsinyeit borjaknak nevezzük. A szarvasmarha **borjait** elevenen hozza világra. Általában egy, ritkábban kettő borjat ellik. Kicsinyei fejlettek, a tehén emlőiből táplálkoznak. A család tagjai: a nőstény állat a **tehén**, a hím a **bika**, a fiatal állat a **borjú**. Az ivartalanított hím állat a **tinó**, kifejlődve **ökör** a neve. A még nem ellett fiatal tehenet **üszőnek** hívják.

A szarvasmarhát elsősorban **tejéért, húzáért** tenyésztik, utóbbi a kevés zsír miatt fontos élelmiszer. Szinte minden részét felhasználják. **Véréből** gyógyszert, **faggyújából** kenőanyagot, **csontjából** ragasztót és takarmánylisztet, **szarvából** dísz tárgyakat és gombokat, **bőréből** ruházati cikkeket készítenek. Napjainkban jelentkező **betegsége** (a kergemarha-kór) miatt, amely az emberre nézve is veszélyes lehet, több példányát is elpusztították. Tejét forralva, pasztőrözve szabad biztonsággal fogyasztani.

## MUNKALAP ÉS MEGOLDÓKULCS

☺ 1. A cím alapján miről fog szólni a szöveg?

*A szarvasmarha tulajdonságairól*

◆ 2. Fogalmazz meg egy olyan alcímet a szöveghez, mely részletesebben utal az olvasmány témájára!

*Leghasznosabb állatunk, a szarvasmarha*

3. Húzd alá, melyik alcím fogalmazza meg leginkább a szöveg várható információit?

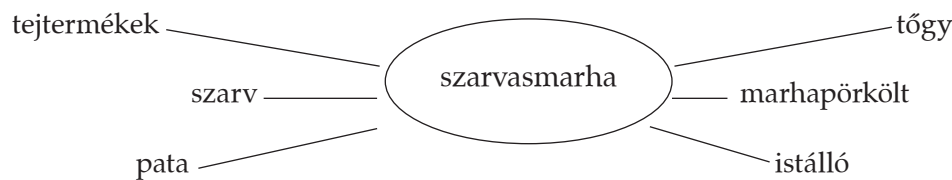
*Miért hasznos állat a szarvasmarha?*

*A szarvasmarha életmódja és testi jellemzői*

*A szarvasmarha és a házisertés különbségei*

*A hindu vallás és a szarvasmarha*

4. Készíts jelentéstérképet arról, ami a szarvasmarháról eszedbe jut!



5. Eddigi ismereteid alapján idézd fel, mit jelentenek a szövegben lévő szakkifejezések! Hol találoztál velük?

gerinces: *testét csontos váz szilárdítja*

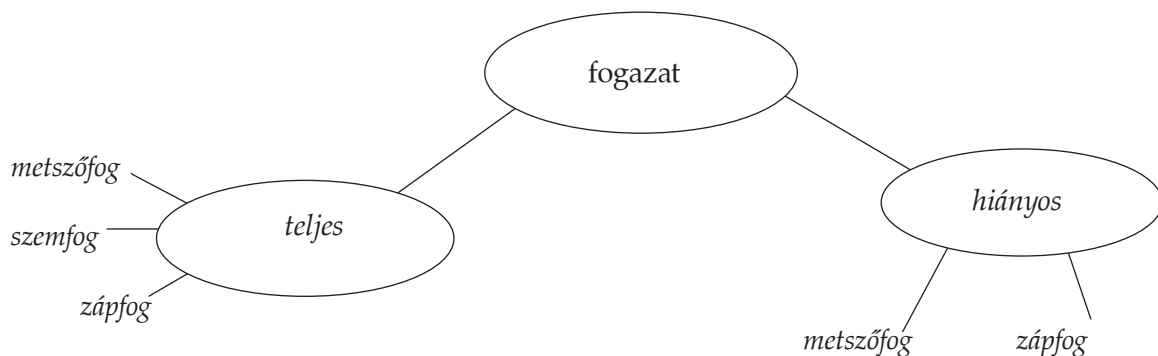
emlős: *elevenszülő, utódait emlőiből tápláló*

fogazat: *szemfogakból, metszőfogakból és zápfogakból álló, a táplálkozást szolgáló eszköz*

páros ujjú pata: *4-4 ujjban végződő láb, melyek végén pata van*

ellés: *a kicsinyek világra hozása*

6. Milyen altípusai vannak a fenti fogalmaknak? Ábrázold az alábbi fürtábrán!



7. Párosítsd az alábbi témákat a szöveg bekezdéseivel!

- a szarvasmarha vadon élő ősei, háziasítása: 1.
- a szarvasmarha táplálkozása és szaporodása: 4.
- a szarvasmarha hasznosítása, betegségei: 5.
- a szarvasmarha testfelépítése: 3.
- a szarvasmarha élőhelye: 2.

◆ 8. Határozd meg röviden az egyes bekezdések témáját!

- 1. *A szarvasmarha ősei, háziasítása.*
- 2. *A szarvasmarha élőhelyének jellemzői, tartása*
- 3. *A szarvasmarha testfelépítése*
- 4. *A szarvasmarha táplálkozása és szaporodása*
- 5. *A szarvasmarha hasznosítása és betegségei*

9. Szótár segítségével értelmezd az alábbi, ismeretlen fogalmakat!

háziasítás: *megszelídítés, az emberrel való együttélésre szoktatás*  
igavonás: *teher vontatása szállításkor vagy földművelés esetén*  
őstulok: *a szarvasmarha vadon élő, hosszú szarvú őse*  
vad tulok: *a szarvasmarha vadon élő, rövid szarvú őse*

10. Válaszolj az alábbi kérdésekre!

Mikor háziasították a szarvasmarhát?  
*9000 évvel ezelőtt*

Meddig éltek vadon a mai állatok ősei?  
*Az 1600-as évekig*

Mikor és hol pusztult ki az utolsó vadon élő tulok Európában?  
*Lengyelországban, 1627-ben*

◆ 11. Egészítsd ki az alábbi mondatot a fölérendelt fogalommal és a megkülönböztető jeggyel!

A szarvasmarha olyan háziállat (fölérendelt fogalom), melynek vadon élő (megkülönböztető jegy) őse is volt.

12. Következtess a válaszokra a szöveg és a kép alapján!

Melyik ősére hasonlít inkább a háziasított szarvasmarha?

*A rövid szarvú vad tulokra.*

Mely háziállatainknak voltak még vadon élő ősei?

*házisertés, ló, kutya, tyúk, macska, kacsa*

13. Válaszolj az alábbi kérdésekre a második bekezdés alapján!

Hogyan tartják a szarvasmarhát? *Tágas, jól szellőző istállóban tartják. A másik lehetőség az alpi tehenészet.*

Hol él a legtöbb szarvasmarha? *Indiában*

Milyen fajtái élnek hazánkban? *ősi magyar szürkemarha, magyar tarka szarvasmarha*

Mi a különbség a kétféle tartási mód között? *nyitott – fedett*

Mit jelent, hogy a szarvasmarha szent állat? *Indiában a vallási szokások alapján szentként tisztelik, ezért csak a tejét fogyaszthatják.*

Hol él az ősi magyar szürkemarha? *pl. a Hortobágyi Nemzeti Parkban, a Kiskunsági Nemzeti Parkban*

- ◆ 14. Keresd ki az alábbi mondat olyan szavait, melyek a megelőző tagmondatban már említett információra vonatkoznak! Határozd meg azt is, hogy melyik említett szóra utalnak! Lehetséges utaló eszközök: névmás, fölérendelt fogalom, igei személyrag, birtokos személyjel.

„Ebből az állatfajtából a legtöbb Indiában él, ahol a hindu vallás miatt szent állatnak tekintik. Húsát nem fogyasztják, csak a tejéért tartják.”

utaló eszközök: *ebből, ahol él, tekintik, húsát, tejéért, tartják*  
amire vonatkoznak: *szarvasmarha, Indiában, indiaiak*

15. Könyvtár használatával, értelmező szótár segítségével töltsd ki az alábbi táblázatot!

az állat fajtája	a csorda neve	az őrző neve
ló	<i>ménes</i>	csikós
<i>birka, juh</i>	nyáj	<i>juhász</i>
<i>sertés</i>	<i>konda</i>	kondás
szarvasmarha	<i>gulya</i>	<i>gulyás</i>

- ◆ 16. Keresd ki a harmadik bekezdés tételmondatát! Válaszodat indokold!

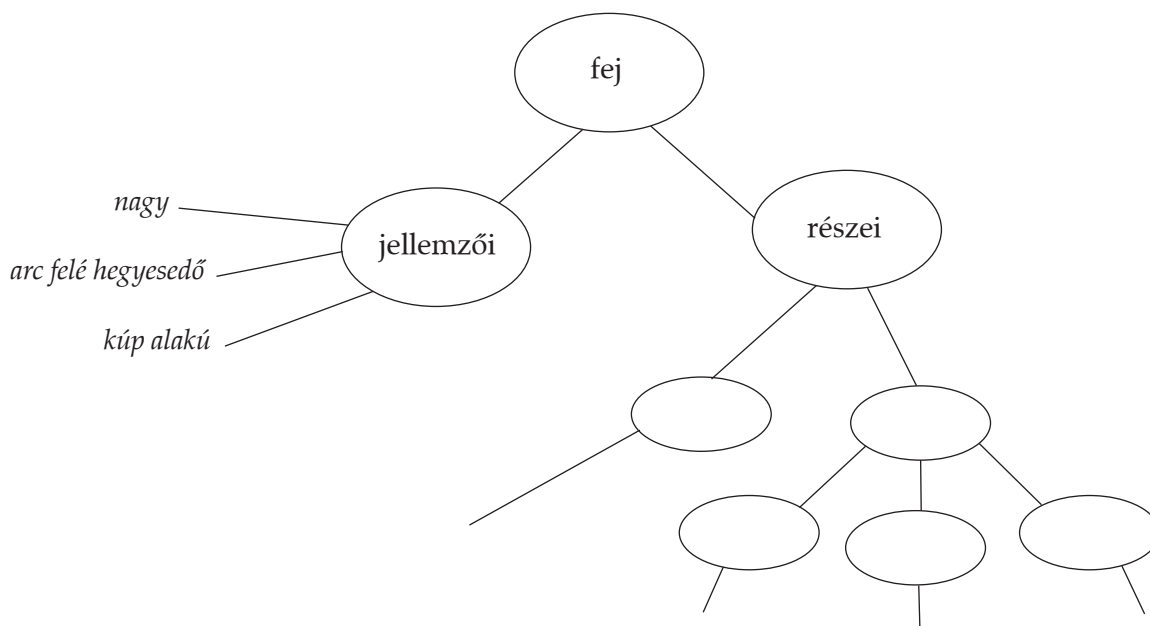
Tételmondat: *Fő testrészei: a fej, a nyak, a törzs, a farok és a végtagok.*

Indoklás: *A bekezdés többi része ezt fejti ki bővebben.*

17. Keresd ki a harmadik bekezdés kulcsszavait!

*fej, nyak, törzs, farok, végtagok*

- ◆ 18. Gyűjts össze a kulcsszavakhoz kapcsolódó fogalmakat, és ábrázold a közöttük lévő kapcsolatokat fűrtábra készítésével!



19. Egészítsd ki az alábbi meghatározásokat!

A lebeny olyan megnyúlt bőr, amely a szarvasmarha rövid és erős nyakán (megkülönböztető jegy) található.

A csökevényes olyan tulajdonság (fölérendelt fogalom), mely a pata két rövidebb ujjára jellemző.

A tülök (meghatározandó fogalom) olyan elszarusodott bőr, amely a homlokcsont nyúlványán található.

- ◆ 20. Készíts önállóan meghatározást az alábbi fogalmakhoz!

A bojt olyan testrész, mely a hosszú farok végén található.

A pata olyan testrész, mely lehet páros vagy páratlan.

Az elszarusodott olyan tulajdonság, mely a homlokcsont nyúlványán található bőrre jellemző.

A nyúlvány olyan képződmény, mely a szarvasmarha homlokán található.

21. Állapítsd meg, igazak-e a harmadik bekezdésre vonatkozó állítások! A hibás mondatokban húzd alá a hibát és javítsd ki!

A gerinces azt jelenti, hogy az állat testét a fejétől a farkáig gerincoszlop szilárdítja. *Igaz,*

A szarvasmarha páratlan ujjú patás állat. *Hamis, mert páros ujjú patás állat.*

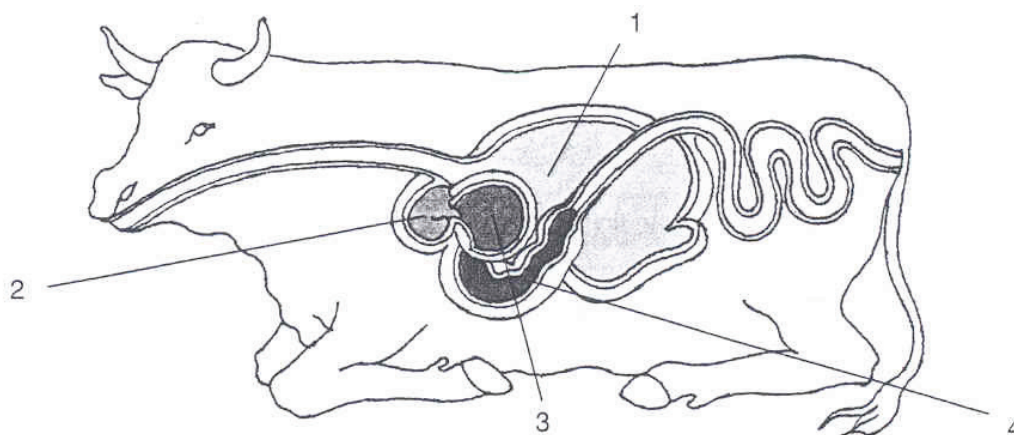
A szarvon lévő elszarusodott bőr a tulok. *Hamis, mert ez a bőr a tülök.*

Farkának nagy szerepe van a rovarok elhajtásában. *Igaz.*

Az állat szarva a homlokcsont hosszú, meggömbült nyúlványa. *Hamis, mert már nem meggömbült, hanem egyenes.*

Feje nagy, henger alakú. *Hamis, mert kúp alakú.*

☺ 22. A negyedik bekezdés kulcsszavainak kikeresésével mutasd be a szarvasmarha táplálkozási folyamatát! Fogalmazásodhoz használd az ábrát is! A kulcsszavakat párosítsd az ábra számozott részeivel!



1. bendő
2. recés gyomor
3. százzrétű gyomor
4. oltógyomor

23. Töltsd ki a táblázatot a múlt órán tanultak és a negyedik bekezdés szövege alapján! Az összehasonlítás után válaszolj a kérdésekre!

teljes fogazat	hiányos fogazat
alsó és felső metszőfog alsó és felső zápfog szemfogak	alsó metszőfog alsó és felső zápfog

☺ 24. A szöveg és a fenti táblázat alapján következtess az alábbi kérdésekre!

Milyen összefüggés van a szarvasmarha fogazata és emésztése között?

*redős felületű zápfog – növényevő*

Miért különbözik egymástól a szarvasmarha és a sertés zápfogainak felülete?

*sertés: gumós felületű zápfog – mindenevő*

◆ 25. Készíts felosztásokat a meghatározott szempontok szerint a szarvasmarha elnevezéseiről!

A szarvasmarha aszerint, hogy milyen nemű, lehet *tehén* és *bika*.

A hím szarvasmarha aszerint, hogy milyen korú, lehet *bika* vagy *borjú*.

A nőtény szarvasmarha aszerint, hogy ellett-e már, lehet *tehén* vagy *üsző*.

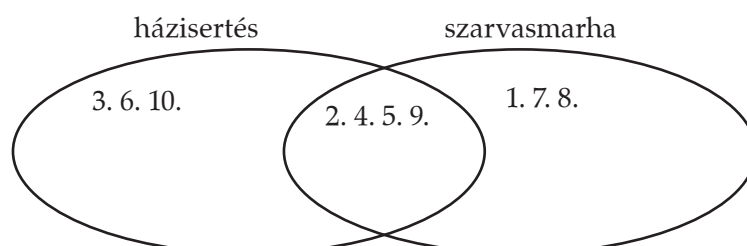
Az ivartalanított hím aszerint, hogy milyen korú, lehet *ökör* és *tinó*.

26. A múlt órán tanultak, a szöveg információi és eddigi ismereteid alapján töltsd ki a táblázatot!

szempont	házisertés	szarvasmarha
<b>származása</b>	<i>vaddisznó</i>	<i>őstulok, vad tulok</i>
<b>élőhelye</b>	<i>istálló</i>	<i>istálló, alpi tehenészet</i>
<b>testfelépítése</b>	<i>gerinces, páros ujjú patás</i>	<i>gerinces, páros ujjú patás</i>
<b>táplálkozása</b>	<i>mindenevő, teljes fogazat</i>	<i>növényevő, hiányos fogazat</i>
<b>szaporodása</b>	<i>emlős</i>	<i>emlős</i>
<b>hasznosítása</b>	<i>hús</i>	<i>hús, tej, iparcikkek, gyógyszer...</i>

27. A múlt órán tanultak, a szöveg információi és eddigi ismereteid alapján helyezd el az alábbi fogalmakat a megfelelő halmazban!

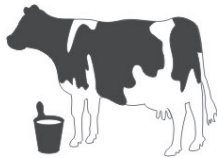
1. hiányos fogazat, 2. emlős, 3. mindenevő, 4. gerinces, 5. párosujjú patás, 6. teljes fogazat, 7. kérődzés, 8. tej, 9. hús, 10. szemfog



28. Kösd össze a hatodik bekezdés egymással kapcsolatban álló fogalmait!

- |           |                   |                                |
|-----------|-------------------|--------------------------------|
| a) faggyú | 1. dísz tárgyak   | a) – 7., b) – 1., 5., c) – 4., |
| b) szarv  | 2. élelmiszerek   | d) – 3., 6., e) – 8.,          |
| c) bőr    | 3. takarmányliszt | f) – 2.                        |
| d) csont  | 4. ruha           |                                |
| e) vér    | 5. gomb           |                                |
| f) tej    | 6. ragasztó       |                                |
|           | 7. kenőanyag      |                                |
|           | 8. gyógyszer      |                                |

29. Nevezd meg, milyen folyamatokat ábrázolnak az egyes képek! Állítsd időrendi sorrendbe az alábbi ábrákat!



csomagolás

fejés

szállítás

feldolgozás

Sorrend: *fejés, szállítás, feldolgozás, csomagolás (szállítás)*

30. Sorolj fel tejtermékeket és húzd alá azokat, melyeket a családod rendszeresen fogyaszt!

*joghurt, tejföl, tejszín, vaj, túró, kefir*

◆☺31. Könyvtár segítségével és kísérlet alapján válaszolj az alábbi kérdésekre!

Hogyan készítették régen a különböző tejtermékeket? (pl. túró, vaj, kefir)  
Hogyan változott ez meg az idők folyamán napjainkig?

*Pl.: köpülés – ipari feldolgozás*

Milyen szólásokat és közmondásokat ismersz, melyek a tejjel és a szarvasmarhával kapcsolatosak? Honnan erednek?

tej: *Megalszik a szájában a tej.*  
*tejben-vajban füröszt.*

szarvasmarha: *Bámul, mint borjú az újkapura.*  
*Tanulj tinó, ökör lesz belőled.*

Készítsetek otthon túró! Figyeld meg és meséld el, hogy milyen fázisai vannak a tej átalakulásának!

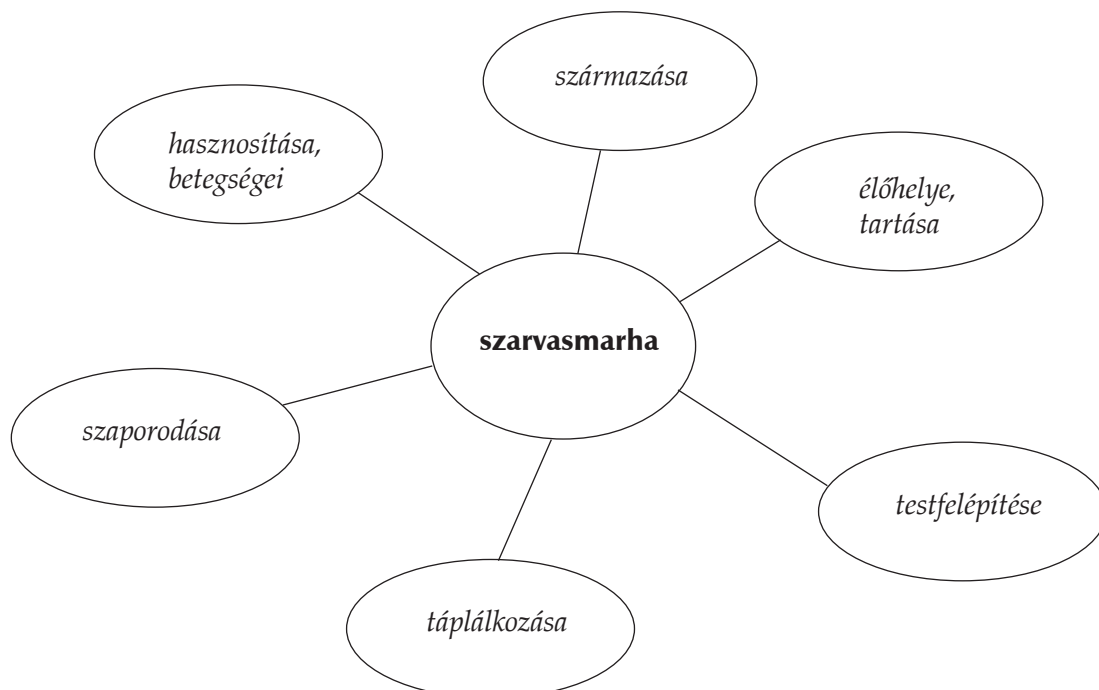
- ☺ 32. Fogalmazz meg reklámszövegeket a tej és tejtermékek vagy a marhahús fogyasztásának hasznosságáról!
- ◆ 33. Készíts elbeszélést! A felkészüléshez használd a könyvtárat, vagy idézd fel egy kirándulás emlékeit! Az alábbi címek közül választhatsz:

A kergemarha-kór  
A gulyásleves elkészítése (leírás vagy élménybeszámoló)

34. Készíts vázlatot az állatok leírásakor tanult séma felhasználásával!

1. A szarvasmarha származása, eredete
2. A szarvasmarha élőhelyének fő jellemzői
3. Testfelépítése
  - 3.1. fej
  - 3.2. nyak
  - 3.3. törzs
  - 3.4. farok
  - 3.5. végtagok
4. Táplálkozása
  - 4.1. fogazat
  - 4.2. emésztés
5. Szaporodása
6. Felhasználása
7. Betegségei

35. Készíts jelentéshálót, gondolattérképet vagy fürtábrát a tanultak összefoglalásáról!



- ◆ 36. Az alábbi ábra felhasználásával nevezd meg a szarvasmarha fő testrészeit! Ha tudod, egészítsd ki az ábrát további testrészek megnevezésével!

fej, nyak, test, pata, bojt (szarv, tőgy, farok...)



37. Az órán tanultak és előzetes tudásod alapján töltsd ki az ellenőrző táblázatot! (A lóra vonatkozó jellemzőkhöz kérj tanári segítséget vagy használd a tankönyvedet!)

szempont	háziisertés	szarvasmarha	ló
őse	vaddisznó	vad tulok, őstulok	vadló
végtagjai	páros ujjú patás	páros ujjú patás	páratlan ujjú patás
fogazata	teljes	hiányos	hiányos
gyomra	egyszerű	négyrétű	egyszerű
táplálkozása	mindenevő	növényevő	növényevő
szaporodása	emlős	emlős	emlős
elnevezései	koca, kan, malac	tehén, bika, borjú	kanca, mén/csődör, csikó

# ÉRTÉKELŐLAPOK

## 1. EGYÉNI ÉRTÉKELŐLAP

### 1.1. Mondatkiegészítés

A legfontosabb dolog, amit megtanultam .....

Ami a leginkább tetszett.....

Ami leginkább problémát okozott .....

Akitől a legtöbbet tanultam .....

Amit még szeretnék tudni a témáról .....

### 1.2. Táblázat kitöltése:

SZEMPONTOK	IGEN	RÉSZBEN	NEM
A fűrtábra készítésében sok hasznos ötlettel vettem részt.			
Figyelmesen elolvastam a rám eső szövegrészeket.			
Átgondoltam, hogyan építsem fel mondani-valómat, hogy társaim minél jobban megértsék.			
Figyelmesen meghallgattam a többieket.			
Rákérdeztem arra, amit nem értettem.			
Aktívan vettem részt a gyakorlati feladatokban.			

## 2. CSOPORTÉRTÉKELŐ LAP

A csoport neve: .....

A csoporttag neve: .....

Ma..... dolgozott a leghatékonyabban a csoport jó teljesítményéért.

Ma ..... volt a legeggyüttműködőbb.

Ma ..... volt a csoport vezetője.

Ma ..... nagyon jó hozzászólásai voltak.

Ma..... magyarázata volt a legvilágosabb.

Csoportunk jól csinálta .....

A csoport munkájában problémát okozott .....

Hogy jobbak legyünk, figyelniük kell arra, hogy .....

### A 22. feladathoz tartozó ábra forrása

Hartdégenné Reider Éva, Dr. Köves József, Rugli Ilona: *Természetismeret* (Tankönyv az általános iskolák 5. évfolyama számára, Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 51. ISBN 963 19 1880 7)

### Az értékelőlapok forrása

*Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában IV.* (Vastagh Zoltán – szerk., PTE, BTK Tanárképző Intézet, Pécs, 2003., 67-68. ISBN 963 641 498 X Ö, ISBN 963 641 959)

# HAZÁNK ÉGHAJLATA

A VIZUÁLIS ÉS VERBÁLIS  
INFORMÁCIÓHORDOZÓK  
ÁLTAL KÖZVETÍTETT TUDÁS  
EGYÜTTES ÉRTELMEZÉSÉRE  
IRÁNYULÓ KÉPESSÉGEK  
FEJLESZTÉSE, MEGFIGYELÉSEK  
DOKUMENTÁLÁSA

## MODULLEÍRÁS

<b>A modulok célja</b>	Nem folyamatos szövegek értő olvasása; Ábrák, képek, diagramok és a szöveg kapcsolatának értelmezése; Megfigyelésekről, mérésekről, élményekről, szülő beszámoló készítése, a tapasztalatok dokumentálási képességének fejlesztése
<b>Időkeret</b>	90 perc
<b>Ajánlott korosztály</b>	10–11 év (5. évfolyam)
<b>Ajánlott megelőző és követő tananyag (előzetes és követő készségfejlesztő tevékenység vagy ismeret)</b>	Megelőző tananyag – Az időjárás és az éghajlat Követő tananyag – Környezetünk veszélyei és védelme
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	Tágabb környezetben  – Tantervi kapcsolódások: Környezetismeret 1–4. évfolyam Természetismeret 6. évfolyam Földrajz 7., 8., 9. évfolyam – Kereszttantervi kapcsolódások: Információs és kommunikációs kultúra – A megismerési, adatgyűjtési, dokumentálási képességek fejlesztése Hon- és népismeret – Hazánk tájai, éghajlati jellemzői Környezeti nevelés – A környezet védelme Tanulás – A gondolkodási, rendszerező, csoportosító és következtető képesség fejlesztése, az információkra vonatkozó gyűjtő- és felhasználó képesség fejlesztése  Szűkebb környezetben  – a szövegértés-szövegalkotás fejlesztése 5. évfolyamon a természetismeret tantárgyban – szociális, életviteli és környezeti kompetencia: az együttműködési képesség fejlesztése, a környezettudatos magatartásra nevelés – Magyar nyelv és irodalom: Földrajzi nevek helyesírásának szabályai

<p><b>A képességfejlesztés fókuszai</b></p>	<p>A szövegértés-szövegalkotás kompetencia kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nem folyamatos szövegek értő olvasása</li> <li>– ábrák, képek, diagramok és a szöveg kapcsolatának értelmezése</li> <li>– az előzetes tudás felidézésének, a háttértudás aktivizálásának fejlesztése</li> <li>– új ismeretek integrálása a meglévő tudásba</li> <li>– kapcsolatkeresési technikák, az analizáló, szintetizáló, összehasonlító és általánosító, lényegkiemelő képesség fejlesztése</li> <li>– a jelölő és a jelölt közötti kapcsolat megállapítása, a jelek alkalmazási képességének fejlesztése</li> <li>– megfigyelésekről, mérésekről, élményekről szóló beszámoló készítése</li> <li>– a tapasztalatok dokumentálási képességének fejlesztése</li> </ul> <p>Az Ember a természetben műveltségterület kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a környezettudatos magatartás kialakítása, a környezetre vonatkozó hétköznapi ismeretek alátámasztása tudományos magyarázattal</li> <li>– a tapasztalati úton történő megfigyelési képesség fejlesztése</li> <li>– a hasonlóságok és különbségek szétválasztásának, törvényszerűségek és kölcsönhatások felismerésének fejlesztése</li> <li>– a rész-egész viszonyok, ok-okozati összefüggések, relációk, időbeli sorrendiség értelmezése</li> <li>– egyszerű számítások alapján következtetések levonása</li> </ul>
---	---

## MÓDSZERTANI AJÁNLÁS

A természetismeret tankönyv szövegeinek olvasása az 5. évfolyamon olyan nehézségek elé állítja a tanulókat, amelyekre fel kell készíteni az egyébként jól olvasókat is. Az óra célja, hogy a tanulók képesek legyenek a szöveget, az ábrákat, a diagramokat és a képeket együttesen értelmezni.

A szövegértési képesség alacsonyabb vagy magasabb szintjén állóknak válasszuk a felkínált feladatok közül a szintjüknek megfelelőt. Olvasni önállóan kell, a szövegértés, a fogalmak tisztázása pedig más-más munkaformában történik. Nem kötelező a feladatok mindegyikét megoldani, a tanár választhat, a képességszint szerint differenciálhat. A munkaformák megválasztásánál az egyéni haladási tempó a legfőbb szempont.

Az eredményesség szempontjából hatékony tanulószervezési módszer a csoportmunka alkalmazása, mely a szociális kompetencia, az együttműködő képesség és a kommunikációs képességek fejlesztésének egyik legjobb eszköze. Ha sikerül a kooperatív tanulási módszerek valamelyikét alkalmaznunk, nagyon jó eredményt érhetünk el. Különösen indokolt ez a szervezési mód a szövegalkotási feladatok esetében. Az egyes szövegrészek feldolgozása részben önállóan, részben szakértői csoportok létrehozásával történhet, ahol a tanulók rögzítését jól szolgálják a tanulók beszámolóai az eredeti csoporttársaknak.

A szövegfeldolgozás ezen az órán a közös megbeszélést, illetve a frontális munkát is indokolja.

Ennek az órának a tudásközvetítő célja természetes módon összekapcsolódik a kiemelt képességfejlesztési céllal. Vagyis a szaktanári gondolkodást nem kell háttérbe szorítani, csak ezen az órán a szöveg és kép alapú tudásközvetítő eszközök használata és az önálló megfigyelések dokumentálása válik hangsúlyossá.

## TÁMOGATÓRENDSZER

- A kooperatív tanulási módszerek és a csoportmunkával kapcsolatos kiadványok ajánlottak a tanári felkészüléshez
- Alapfelkészítés a szövegértés-szövegalkotás fejlesztésére (30 órás továbbképzés)
- Ajánlott enciklopédiák: *Mini enciklopédia* (V. Babin, Passage, Bp., 1994.)  
*Tudomány: Nagy enciklopédia* (H. Dutilleul, Passage, Bp., 2000.)  
*Enciklopédia gyerekeknek* (J. Elliot – C. King, Park, Bp., 1996.)  
*Usborne természettudományi kisenciklopédia* (C. Rosney, Park, Bp., 1994.)  
*Földrajzi Kisenciklopédia* (Carol Varley, Park, Bp., 1996.)
- Ajánlott szakkönyvek: *Az időjárás, Tudománytár gyerekeknek* (Móra, Bp., 1990.)  
*Nézd milyen a Föld!* (É. Beaumont, Passage, Bp., 1996.)  
*Nézd milyen a hegyvidék!* (É. Beaumont, Passage, Bp., 1998.)  
*Várható időjárás* (Berkes Péter, Móra, Bp., 1977.)  
*Könnyű és játékos gyakorlatok a földrajz játékos tanulásához* (J. van Cleave, Springer Hungarica, Bp., 1994.)  
*Bemutatjuk a világot* (D. Elsom, Szukits, Szeged, 2000.)  
*1000 kérdés 1000 válasz* (Alexandra Kiadó, Pécs, 1995.)  
*Meteorológiáról mindenkinek* (S.U. Goncareno, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 1985.)  
*Barangolás a tudomány világában* (J. Hann, Panemex Kft., Grafo Kft., Bp., 2000.)  
*Otthonunk a Föld* (R. Köthe, Tessloff és Babilon, Bp., 1998.)  
*Kalandozások és felfedezések a természetben* (C. Lux, Magyar Könyvklub, Bp., 1997.)  
*Magyarország* (Földrajzi album, Móra, Bp., 1992.)  
*Változik-e éghajlatunk?* (Próbáld Ferenc, Gondolat zsebkönyvek)  
*Tudománytár gyermekeknek – Az időjárás* (Móra Ferenc Könyvkiadó, Bp., 1990.)  
*Magyarország, Képes földrajz* (Tüskés Tibor, Móra, Bp., 1978.)

- Videofilmek: *Ég és Föld* (Varga A.–Varga D., Mars, Bp., 1985.)  
S. Crawford – R. Crawford: *Energia*  
Dévényi László – Kollányi Judit: *A szél munkája* (OOK, Veszprém)  
T. Hudz: *Csodálatos világ 8., A föld alatti tenger*  
T. Hudz: *Csodálatos világ 21., A világformáló szelek*
- Kapcsolódó linkek:  
[www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/1997/9713/diak/foci/foci.html](http://www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/1997/9713/diak/foci/foci.html)  
[www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/1997/9716/diak/foci/foci.html](http://www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/1997/9716/diak/foci/foci.html)  
[www.sulinet.hu/tananyag/97410/04/mkm/abc/klima/k1c4.html](http://www.sulinet.hu/tananyag/97410/04/mkm/abc/klima/k1c4.html)  
[www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/2000/0045/tevedd/tevedd.html](http://www.sulinet.hu/eletestudomany/archiv/2000/0045/tevedd/tevedd.html)  
[www.eghajlatvaltozas.lap.hu](http://www.eghajlatvaltozas.lap.hu) [www.energia.lap.hu](http://www.energia.lap.hu)  
[www.kornyezetvedelem.lap.hu](http://www.kornyezetvedelem.lap.hu) [www.atomenergia.lap.hu](http://www.atomenergia.lap.hu)  
[www.foldtan.lap.hu](http://www.foldtan.lap.hu) [www.tuzelestechnika.lap.hu](http://www.tuzelestechnika.lap.hu)  
[www.idojaras.lap.hu](http://www.idojaras.lap.hu)  
[www.napenergia.lap.hu](http://www.napenergia.lap.hu)  
[www.levego.lap.hu](http://www.levego.lap.hu)  
[www.vihar.lap.hu](http://www.vihar.lap.hu)  
[www.pusztitas.lap.hu](http://www.pusztitas.lap.hu)  
[www.szelenergia.lap.hu](http://www.szelenergia.lap.hu)

# MODULVÁZLAT

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>1. A teljes szöveg áttekintése</b>					
1. A cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása – a cím alapján a szöveg tartalmának meghatározása – alcím kiválasztása a szöveghez	Asszociációs képesség, összefüggések felfedezésének képessége, szövegalkotási képesség	Szóbeli szöveg alkotása a cím alapján, alcím megfogalmazása	Frontális vagy egyéni	Közös megbeszélés	Szöveg, munkalap 1., 2., 3., térképek
2. <b>A háttérismeret aktivizálása</b> – jelentéstérkép, illetve háló készítése az előismeretek felidézésére – az ismert szakkifejezések kikeresése, meghatározása – típusok és altípusok rendezése – fokozati sorrend, összefüggések megállapítása – típusok és jellemzőjegyek, típusok és helynevek párosítása	Az olvasási stratégia képessége, az információk-eresés képessége, rendszerezőképesség, ismeretek felidézésének képessége	Fogalmak közötti különbségek tisztázása, típusok, altípusok rendszerezése, példák keresése	Frontális vagy csoport	Közös megbeszélés, fűrtábra, jelentéstérkép, jelentésháló készítése, szemléltetés táblázat kitöltésével	Táblakép, flip chart, munkalap 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10.

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ-, FELADAT, GYŰJTÉMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése</b>					
1. A teljes szöveg olvasása Szempont: az egyes tematikus egységek témájának meghatározása	Szövegrészek megértésének képessége, lényegkiemelő képesség	A bekezdések nehézsége szerinti differenciálás, téma meghatározása önállóan, téma meghatározása párosítással	Csoportmunka, csoporton belüli önálló munka	Néma olvasás, megvitatás	Szöveg, ábrák, diagramok, térképek, tematikus térképek, munkalap 11., 12.
<b>3. A szövegegységek olvasása, megértése</b>					
1. <b>Az első rész feldolgozása</b> – Hazánk éghajlata és a napsugárzás <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeretlen fogalmak értelmezése</li> <li>– információkeresés a szövegből ábra segítségével</li> <li>– a szöveg és az ábra összefüggéseinek megállapítása</li> <li>– kreatív szövegalkotási gyakorlat</li> <li>– megfigyelések dokumentálása, következtetések levonása</li> <li>– földrajzi nevek helyesírásának gyakorlása, szabályok megfogalmazása</li> </ul>	Értelmező- és jelentéstudajdonító képesség, információkeresés képessége, következtetőképesség, szövegalkotási képesség	A fogalmak értelmezési módjainak, szerepeiben, a helyesírás szabályokhoz kapcsolódó feladatokban („i” képző)	Csoportos, csoporton belül egyéni vagy páros	Megbeszélés, illusztrálás	Szöveg, munkalap 13., 14., 15., 16., 17., lexikon, szótár, tematikus térkép, jegyzőkönyv

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<p>2. <b>A második rész feldolgozása</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hazánk hőméréskerte</li> <li>- térkép és szöveg kapcsolatának értelmezése</li> <li>- értékek és területek párosítása</li> <li>- ábra alapján számítások végzése</li> <li>- az összefüggések grafikus ábrázolása</li> <li>- megfigyelések dokumentálása</li> <li>- jelmagyarázat készítése</li> <li>- narratív szöveg alkotása</li> </ul>	<p>Lényegkiemelő képesség, szövegalkotási képesség, vizuális képességek, verbális képességek</p>	<p>Bonyolultabb számítások, következtetések levonása, összefüggések ábrázolása, a megfogalmazott szöveg hossza, tartalma</p>	<p>Csoportos csoporton belül egyéni vagy páros</p>	<p>Megbeszélés</p>	<p>Szöveg, munkalap 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., ábrák, képek, tematikus térképek, domborzati térkép, kézikönyvek, számítógép, jegyzőkönyv, hőmérő</p>
<p>3. <b>A harmadik rész értelmezése</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Az évi csapadékmennyiség hazánkban</li> <li>- tematikus térkép elemzése</li> <li>- kulcsszavak keresése</li> <li>- információk rendszerezése</li> <li>- narratív szövegek alkotása</li> <li>- piktogramok készítése</li> <li>- megfigyelések dokumentálása</li> <li>- állítások igazságtartalmának megállapítása</li> <li>- hibás állítások kijavítása</li> <li>- földrajzi nevek helyesírásának gyakorlása, szabályok megfogalmazása</li> </ul>	<p>Összehasonlító képesség, szétválasztóképesség, szövegalkotási képesség, kritikai gondolkodás képessége, vizuális képességek</p>	<p>Szemponatok megnyitása, hibás állítások kijavítása, szöveg hossza, a helyesírási szabályokhoz kapcsolódó feladatokban („-i” képző)</p>	<p>Csoportos, csoporton belül egyéni vagy páros</p>	<p>Írásbeli munka, megbeszélés, vita</p>	<p>Szöveg, munkalap 25., 26., 27., 28., 29., 30., 31., kézikönyvek, domborzati térkép, tematikus térkép, csapadékmérő edény, jegyzőkönyv</p>

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<p>4. <b>A negyedik bekezdés feldolgozása</b> – Hazánk jellemző szélirányai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– meghatározások</li> <li>– kiegészítése vagy készítése</li> <li>– kulcsszavak kikeresése</li> <li>– T-táblázat készítése</li> <li>– az új ismeretek megadott szempontok szerinti rendszerezése</li> <li>– összehasonlítások készítése</li> <li>– érvelő szövegek alkotása</li> <li>– ábrák és jelentések közötti összefüggések keresése, piktogramok jelentésének megfejtése</li> <li>– megfigyelések dokumentálása</li> <li>– az ábra és a szöveg információinak összekapcsolása</li> <li>– önálló anyaggyűjtés könyvtárhasználattal</li> <li>– földrajzi nevek helyesírásának gyakorlása, szabályok megfogalmazása</li> </ul>	<p>Információkeresés képessége, ábrák értelmezésének képessége, lényegkiemelő képesség, szövegalkotás képessége, rendszerező-képesség</p>	<p>Szöveg hossza, meghatározások készítése, szempontok száma, a helyesírási szabályokhoz kapcsolódó feladatok („i” képző)</p>	<p>Csoportos, csoporton belül önálló vagy páros</p>	<p>Megbeszélés, bemutatás, szemléltetés, önálló munka írásban és szóban</p>	<p>Szöveg, kézikönyv, ábra, tematikus térkép, munkalap 32., 33., 34., 35., 36., 37., 38., 39., 40., jegyzőkönyv, szélességmérő, szélirányjelző szélzsák</p>

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása</b>					
1. A megértés ellenőrzése – új ismeretek beépítése a meglévő tudássémába – új ismeretek vizuális rögzítése, az összesített mérési jegyzőkönyv elkészítése	Logikai képességek, rendszerező képesség, az emlékezetbe vésés képessége, vizuális képességek	Tanári segítséggel vagy önállóan	Csoportok közös munkája	Prezentáció	Mérési jegyzőkönyv, flip chart, munkalap 42.
2. <b>Kreatív szövegek alkotása</b> – időjárás-jelentés alkotása piktoqramok alapján	Az új tudás integrációjának képessége, kreatív szövegalkotási képesség, a szituációhoz való alkalmazkodás képessége, vizuális és verbális képességek	Választási lehetőség a szöveg témájában	Egyéni munka	Írásban és szóban	Munkalap 41., újságok, video

## ÉRTÉKELÉS

- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a modul tartalmával kapcsolatban
- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a képességek fejlesztésével kapcsolatban
- a tanórán a rész képességek fejlesztésének különböző fázisaiban
- önértékelés az önálló munka eredményének vizsgálatával és egyéni értékelőlappal
- csoportértékelés a csoportértékelő lap szempontjai alapján

## A FELDOLGOZÁS MENETE

1. A teljes szöveg áttekintése	
TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p>Az órai feladat meghatározása – <b>hazánk éghajlatának jellemzőivel a tankönyvi szöveg alapján ismerkedünk</b></p> <p><b>Közös feladat</b> – A cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A cím ismertetése</li> <li>– A várható tartalom meghatározásához szükséges szempontok megadása</li> <li>– Az alcímek alkotásához választási lehetőségek megadása (Hazánk időjárása, Az éghajlat és a felszínformák összefüggései, A napsugárzás, a hőmérséklet, a csapadék és a szél hazánkban, Az aszály áros következményei)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A képességek alapján az alcím kiválasztása vagy önálló megfogalmazása</li> <li>– A képességek alapján az előfeltevéseket megfogalmazó szöveg hosszúsága</li> </ul> <p><b>Közös feladat</b> – A háttérismeret aktivizálása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A jelentésháló sémájának megrajzolása</li> <li>– Az ismert kifejezések keresési szempontjainak megadása (évszak, csapadék, napsugárzás, hőmérséklet, szél)</li> <li>– Az altípusok felidézésének irányítása (csapadék típusai halmazállapot szerint: cseppfolyós, légnemű, szilárd; szél típusai az erőssége szerint)</li> <li>– A fokozatok megállapítási szempontjainak megfogalmazása (eső – erősség)</li> <li>– Az előző órákon megismert szakkifejezések felidézésének irányítása</li> </ul>	<p>Szóbeli szövegalkotás ☺</p> <p>Előfeltevések megfogalmazása a szöveg egészére vonatkozóan</p> <p>A várható információk összefoglalása egy mondatban, alcím alkotása</p> <p>A legkifejezőbb alcím kiválasztása</p> <p>A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (1., 2., 3.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az előzetes tudás alapján az egyes fogalmakhoz kapcsolódó asszociációk felidézése, jelentéstérkép illetve háló készítése az előismeretek felidezésére (szél, időjárás-jelentés, mérsékelt, évszak, napsugárzás, csapadék, hőmérséklet)</li> <li>– Az előhívott ismeretek rendszerezése</li> <li>– Az előzetes ismeretek, a háttértudás alapján példák keresése</li> <li>– Az ismert szakkifejezések kikeresése, meghatározása</li> <li>– Típusok és altípusok rendszerezése (csapadék: eső, hó, jégeső, harmat, zúzmara, dér, pára illetve gőz; szél: szellő, szél, fuvallat, szélvész, szélvihar, orkán, forgószél)</li> <li>– Fokozati sorrend, összefüggések megállapítása (eső, vihar, zápor, zivatar, felhőszakadás; szemerkél, csepereg, esik, zuhog, ömlik, szakad)</li> </ul>

<p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A szövegben lévő ismert fogalmak meghatározása vagy összehasonlítása</li> <li>– A típusok mellett az altípusok meghatározása</li> <li>– Példák keresése</li> <li>– Szempontok mennyisége</li> </ul> <p><i>Az önálló munka értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A munkalap feladatainak, ábráinak ellenőrzése a táblánál történő prezentációval</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Típusok és jellemző jegyek, típusok és helynevek párosítása (hurrikán – Észak-Amerika, tornádó – Közép-Amerika, tájfun - Ázsia)</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (4., 5., 6., 7., 8., 9., 10.)</li> </ul> <p>Megoldások összehasonlítása a társak által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás, kiegészítés</p>
---	--

## 2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Mind az öt csoport feladata</b> – a teljes szöveg olvasása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportbeosztás elkészítése</li> <li>– A csoport szerepeinek kiosztása (csoportvezető, szóvivő stb... kijelölése)</li> <li>– A csoportok feladatainak kiosztása</li> <li>– Az egyes bekezdéseket összefoglaló mondatok megfogalmazása ( a szarvasmarha vadon élő ősei, házasítása, a szarvasmarha élőhelye, a szarvasmarha testfelépítése, a szarvasmarha táplálkozása és szaporodása, a szarvasmarha hasznosítása, betegségei)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A bekezdések témájának tanári összefoglalása</li> <li>– A tanulók feladata nem az önálló fogalmazás, hanem a bekezdés és a megfelelő téma párosítása</li> <li>– A bekezdések kiosztásánál a csoportok képességei szerinti differenciálás</li> <li>– A bekezdések sorrendjét a csoportok határozzák meg az állatokkal foglalkozó szövegek feldolgozási sémája alapján</li> </ul> <p><i>Az önálló munka értékelése</i></p> <p>Közös ellenőrzés tanári irányítással, kérdések, pótlás</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egész szöveg önálló olvasása csoportokban</li> <li>– Az egyes csoportok közös feladata a rájuk eső bekezdés témájának meghatározása</li> <li>– Témák és bekezdések párosítása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (7., 8.)</li> </ul> <p>Megoldások összehasonlítása a tanár által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás</p>

## 3. A szövegegységek elolvasása, megértése

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Hazánk éghajlata és a napsugárzás</b> – minden csoportban az első tanuló vagy tanulópár feladata, rövid ideig önállóan, az eredeti csoportban maradván, majd az azonos szövegrésszel foglalkozó tanulókkal szakértői csoportot alakítva közös csoportmunkában</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanári magyarázat</li> <li>– Szinonímák vagy ellentétes jelentésű szavak megadása</li> <li>– Az összetett szavak tagjainak magyarázata</li> <li>– A lexikonok, szótárak használatára vonatkozó instrukciók megadása</li> <li>– Ábrák, adatok, térképek előkészítése</li> <li>– Az információkeresés szempontjainak megadása</li> <li>– A szövegalkotási gyakorlat szempontjainak megfogalmazása (tématartás, vázlat, arányok, pontos információk, érdekes előadás, időkerethez, szituációhoz való alkalmazkodás)</li> <li>– A dokumentálási és megfigyelési szempontok megadása</li> <li>– Kérdések megfogalmazása a szöveg kikövetkeztethető információira</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ismeretlen fogalmak meghatározásának módszerei</li> <li>– Szempontok mennyisége</li> <li>– A helyesírási szabályokhoz kapcsolódó feladatok („-i” képző)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Ismeretlen fogalmak értelmezése (kontinentális, középhőmérséklet, mediterrán)</li> <li>– Információkeresés a szövegből ábra segítségével (értékek–helynevek)</li> <li>– A szöveg és az ábra összefüggéseinek megállapítása</li> <li>– Kreatív szövegalkotási gyakorlat ☺</li> <li>– Megfigyelések dokumentálása, következtetések levonása</li> <li>– Földrajzi nevek helyesírásának gyakorlása, szabályok megfogalmazása (Alföld, Alpokalja; Dunántúli-dombság, Északi-középhegység, Dunántúli-középhegység – alföldi, alpokaljai; dunántúli-dombsági, északi-középhegységi, dunántúli-középhegységi)</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (13., 14., 15., 16., 17.)</li> </ul>
<p><b>Hazánk hőmérséklete</b> – minden csoportban a második tanuló vagy tanulópár feladata, rövid ideig önállóan, az eredeti csoportban maradván, majd az azonos szövegrésszel foglalkozó tanulókkal szakértői csoportot alakítva közös csoportmunkában</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Térképek, ábrák előkészítése</li> <li>– A grafikus ábrázolás szempontjainak meghatározása (tengerszint feletti magasság – a hőmérséklet értéke)</li> <li>– A mérési jegyzőkönyv bemutatása</li> <li>– A szövegalkotás szempontjainak és címeinek megadása, a lényeges információk kijelölése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Térkép és szöveg kapcsolatának értelmezése</li> <li>– Értékek és területek párosítása</li> <li>– Ábra alapján számítások végzése</li> <li>– Az összefüggések grafikus ábrázolása</li> <li>– Megfigyelések dokumentálása</li> <li>– Jelmagyarázat készítése</li> <li>– Narratív szöveg alkotása ☺</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (18., 19., 20., 21., 22., 23., 24.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bonyolultabb számítások elvégzése</li> <li>– Következtetések levonása</li> <li>– Összefüggések ábrázolása</li> <li>– A megfogalmazott szöveg hossza, információtartalma</li> </ul>	
<p><b>Az évi csapadékmennyiség hazánkban</b></p> <p>– minden csoportban a harmadik tanuló vagy tanulópár feladata, rövid ideig önállóan, az eredeti csoportban maradván, majd az azonos szövegrésszel foglalkozó tanulókkal szakértői csoportot alakítva közös csoportmunkában</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tematikus térkép kiválasztása</li> <li>– Kulcsszavak keresési és rendszerezési szempontjainak megadása (aszály: okai, jellemzői, védekezés ellene)</li> <li>– A szövegalkotás szempontjainak és címeinek megadása</li> <li>– Mérési jegyzőkönyv bemutatása</li> <li>– Igaz és hamis állítások megfogalmazása a szövegrész információival kapcsolatban</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tematikus térkép alapján következtetések levonása</li> <li>– Szövegek hossza</li> <li>– Hibás állítások felismerése vagy kijavítása</li> <li>– A helyesírási szabályokhoz kapcsolódó feladatok („-i” képző)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Tematikus térkép elemzése</li> <li>– Kulcsszavak keresése</li> <li>– Információk rendszerezése</li> <li>– Narratív szövegek alkotása ☺</li> <li>– Piktogramok készítése</li> <li>– Megfigyelések dokumentálása</li> <li>– Állítások igazságtartalmának megállapítása</li> <li>– Hibás állítások kijavítása</li> <li>– Földrajzi nevek helyesírásának gyakorlása, szabályok megfogalmazása (Nagykunság, Alpokalja; Dunántúli-dombság, Atlanti-óceán, nagykunsági, alpokaljai, dunántúli-dombsági, atlanti-óceáni)</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (25., 26., 27., 28., 29., 30., 31.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Hazánk jellemző szélirányai</b> – minden csoportban a negyedik tanuló vagy tanulópár feladata, rövid ideig önállóan, az eredeti csoportban maradván, majd az azonos szövegrésszel foglalkozó tanulókkal szakértői csoportot alakítva közös csoportmunkában</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A meghatározások szempontjainak megadása (nemfogalom, megkülönböztető jegy, meghatározandó fogalom)</li> <li>– Az anyaggyűjtés szempontjainak meghatározása</li> <li>– A T-táblázat szempontjainak megadása (hol jellemző, honnan jön, mit szállít)</li> <li>– Az új ismeretek rendszerezési szempontjainak megadása (időjárás, növények, földfelszín, energia, élelmiszeripar, közlekedés)</li> <li>– A növények összehasonlítására vonatkozó szempontok megadása (energiaforrás, hely, környezetromboló hatás, élettartam)</li> <li>– Az érvelő szöveg formai jellemzőinek meghatározása</li> <li>– Piktogramok készítése</li> <li>– Mérési jegyzőkönyv bemutatása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az alkotott szöveg hosszúsága</li> <li>– Szempontok mennyisége</li> <li>– Meghatározások önálló készítése</li> <li>– A helyesírási szabályokhoz kapcsolódó feladatokban („i” képző)</li> </ul> <p><i>A csoportok munkájának értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A szakértői csoportok tagjai visszatérnek eredeti csoportjukba, és beszámolnak a szakértői csoportban megoldott feladatokról, így a tanulók minden szövegegységről ismeretet szereznek</li> <li>– A csoport által legérdekesebbnek tartott feladatról plenáris beszámolót készítenek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Meghatározások kiegészítése vagy készítése</li> <li>– Kulcsszavak kikeresése</li> <li>– T-táblázat készítése</li> <li>– Az új ismeretek megadott szempontok szerinti rendszerezése (a szél szerepe: csapadék szállítása, beporzás, felszínformálás, hegységek képződése, szélturbinák, energiatermelés, gabonaőrlés, vitorlás hajók)</li> <li>– Összehasonlítások készítése (Dunántúl, Duna-Tisza köze – Észak-Magyarország, Tiszántúl; óceán felől - szárazföld felől; csapadékot szállít – száraz, hűvös levegőt szállít)</li> <li>– Érvelő szövegek alkotása ☺</li> <li>– Ábrák és jelentések közötti összefüggések keresése, piktogramok jelentésének megfejtése (gyenge déli szél, erős délnyugati szél, viharos északi szél)</li> <li>– Megfigyelések dokumentálása</li> <li>– Az ábra és a szöveg információinak összekapcsolása</li> <li>– Önálló anyaggyűjtés könyvtárhasználattal</li> <li>– Földrajzi nevek helyesírásának gyakorlása, szabályok megfogalmazása (Dunántúl, Tiszántúl; Duna-Tisza köze – dunántúli, tiszántúli, Duna-Tisza közöi)</li> </ul> <p>A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (32., 33., 34., 35., 36., 37., 38., 39., 40.)</p> <p>A szakértői csoporttagok beszámolója alapján a munkafüzet megoldatlan feladatainak kitöltése, valamint a másik három szövegegységgel kapcsolatos tudás kiegészítése</p>

## 4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása

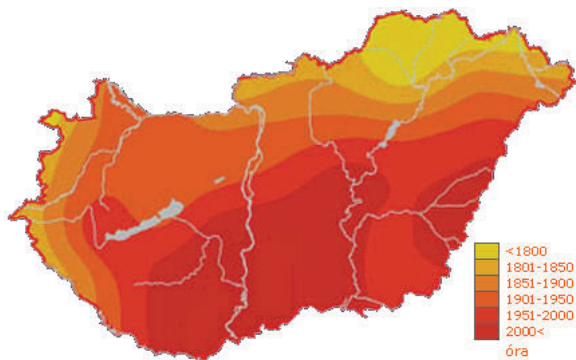
TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>A megértettek ellenőrzése</b></p> <p><b>Feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az összesített mérési jegyzőkönyv elkészítésének irányítása</li> <li>– A csoportértékelő lap elkészítése</li> </ul> <p><i>A csoportok munkájának értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportok szóvivőinek előadása</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Új ismeretek beépítése a meglévő tudássémába</li> <li>– Új ismeretek vizuális rögzítése, az összesített mérési jegyzőkönyv elkészítése</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (42.)</li> <li>– A csoportértékelő lap kitöltése</li> </ul>
<p><b>Kreatív szövegek alkotása</b></p> <p><b>Feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A szövegalkotás szempontjainak megfogalmazása: témataartás, vázlat, arányok, pontos információk, érdekes előadás, időkerethez, szituációhoz való alkalmazkodás</li> <li>– Piktogramok készítése</li> <li>– Az egyéni értékelő lapok elkészítése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Időjárás-jelentés alkotása piktogramok alapján</li> <li>– A munkalap feladatának megoldása szóban (41.)</li> <li>– Az egyéni értékelőlap kitöltése</li> </ul>

## HAZÁNK ÉGHAJLATA

Hazánk az északi **mérsékelt** éghajlati övben, a **kontinentális** éghajlaton fekszik. Az éghajlat általános jellemzői: négy évszak váltja egymást, meleg a nyár, hideg a tél, a csapadék mennyisége közepes. A kis terület ellenére jelentős különbségek vannak az egyes országrészek, tájak éghajlata között.

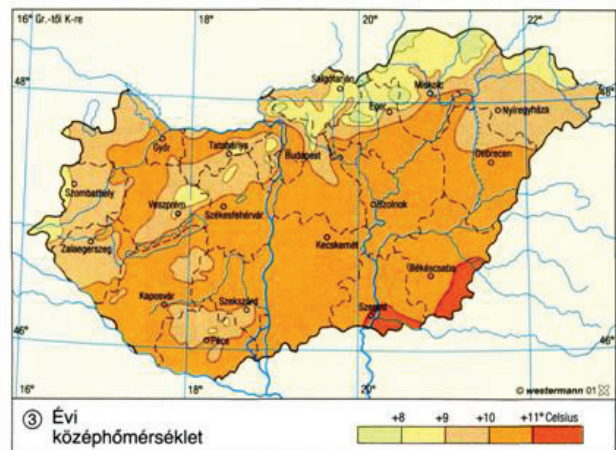
Az éghajlati elemek közül először a **napsugárzást**, az évi napsütéses órák számát, valamint a januári és a júliusi középhőmérsékletet vizsgáljuk.

### Évi napsütés

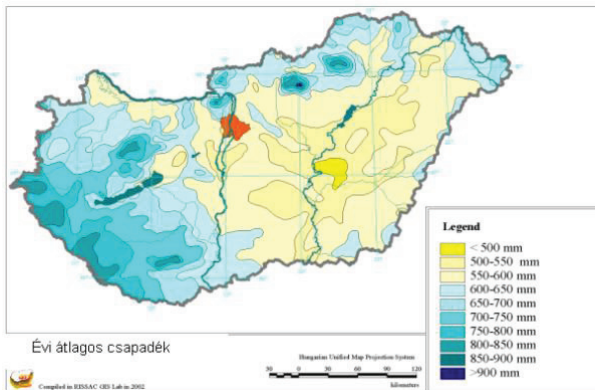


A piros színnel jelzett területeken a **napsütéses órák száma** 2100-2200 óra. Ez az Alföld dél, délkeleti része. Északi és nyugati irányba haladva a napsütéses órák száma csökken 1800 óráig. Mindez az éghajlati hatásoknak és a felszíni formák változásának is köszönhető. A Dunántúli-dombság és az Alpokalja felszínének egy része dombvidék, az Északi-középhegység és a Dunántúli-középhegység területe hegyvidék. Az éghajlati hatások közül a délről érkező mediterrán, a nyugatról tapasztalható óceáni, valamint az észak, északkelet irányából érkező szárazföldi hatás egyaránt módosító tényezők.

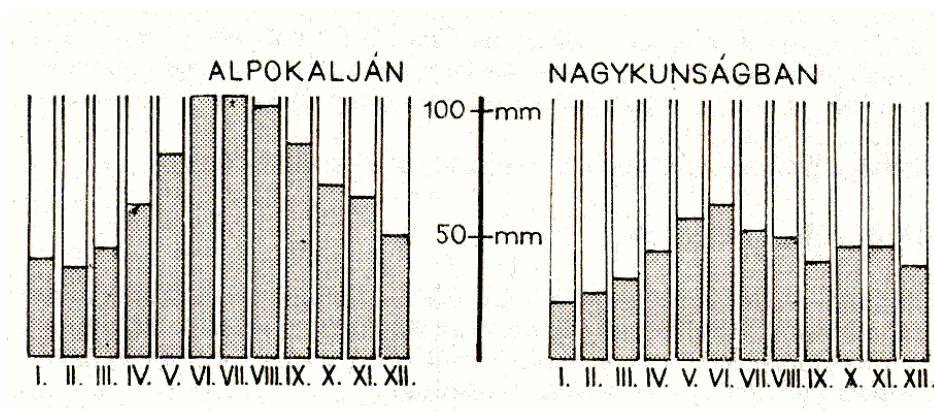
Mindezt alátámasztja az évi átlaghőmérséklet bemutató tematikus térkép is. Az évi átlaghőmérséklet 10-11 fok, a januári -1 és -5 fok között, míg a júliusi 18-23 fok között van.



## Évi csapadékmennyiség



A legszárazabb részek az ország középső és keleti területei, ahol a csapadék mennyisége 500-700 mm között van. A Nagykunság területén az 500 mm-t is alig éri el, illetve ez alatt van. Ha huzamosabb ideig nincs csapadék, **aszályról** beszélünk ilyenkor kiszárad a talaj, vastag repedések keletkeznek, a növények elpusztulnak. Ez ellen öntözéssel lehet védekezni, a csatornák vizét vezetik az öntözőberendezésekhez. Nyugat, észak, északnyugat felé haladva nő a csapadék mennyisége, s meghaladhatja a 800 mm-t is. Változik a felszíni forma, hiszen az alföldi tájról a domb- és hegyvidékek felé közelítünk. **Legcsapadékosabb** az Alpokalja és a Dunántúli-dombság nyugati pereme. Mindez nyugatról, az Atlanti-óceán irányából érkező hűvös, páradús légtömegnek is köszönhető. Jól szemlélteti az eddigieket a következő ábra. Az oszlopdiaagram a csapadék havonkénti eloszlását mutatja a legcsapadékosabb és legszárazabb tájunkon.

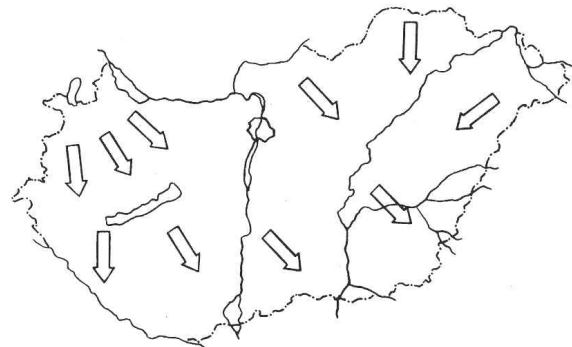


## Hazánk jellemző szélirányai

A **népi megfigyelések** alapján a június 8-i eső hosszú, negyven napos esőzést jelent. Ennek oka, hogy a nyugat felől érkező páradús légtömegek megrekednek a medencében, és hatásukra csapadékos időjárás alakul ki.

Végül vizsgáljuk meg azt a tematikus térképet, mely hazánk jellemző **szélirányait** mutatja.

## Hazánk jellemző szélirányai



A térképen jól látszik, hogy a jellemző szélirány a Dunántúlon és a Duna-Tisza között az **északnyugati**. Ez szállítja az óceáni nedves légtömegeket. Hazánk északi részén és a Tiszántúlon megjelenő **északi, északkeleti** szél száraz, hűvös levegőt hoz.

## MUNKALAP ÉS MEGOLDÓKULCS

- ☺ 1. A cím alapján miről fog szólni a szöveg?

*Hazánk éghajlatának jellemzőiről, a hőmérsékletről, a csapadékról.*

- ◆ 2. Fogalmazz meg egy olyan alcímet a szöveghez, mely részletesebben utal az olvasmány témájára!

*A napsütés, a csapadék, a szél és a hőmérséklet jellemzői Magyarországon*

3. Húzd alá, melyik alcím fogalmazza meg leginkább a szöveg várható információit?

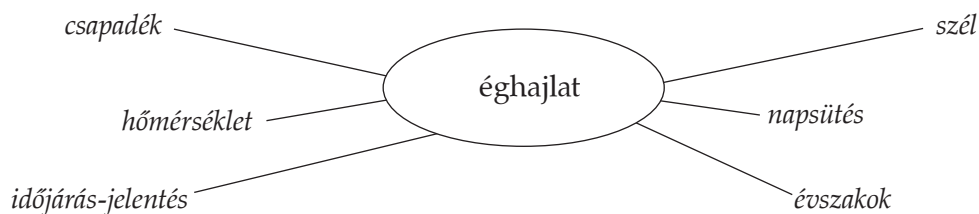
*Hazánk időjárása*

*Az éghajlat és a felszínformák összefüggései*

*A napsugárzás, a hőmérséklet, a csapadék és a szél hazánkban*

*Az aszály káros következményei*

4. Készíts jelentéstérképet arról, ami az éghajlatról elsősre eszedbe jut!



5. Eddigi ismereteid alapján idézd fel, mit jelentenek a szövegben lévő szakkifejezések! Hol találkoz-tál velük?

*évszak: a mérsékelt éghajlati övre és a kontinentális éghajlatra a négy évszak váltakozása jellemző, melyek a hasonló időjárású hónapokból állnak*

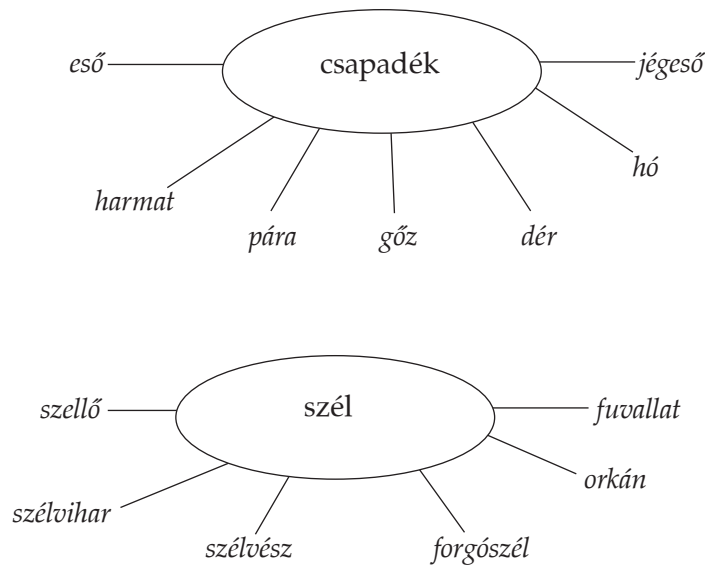
*csapadék: az élet egyik feltétele, de pusztító erő is lehet; eső, hó, jég...*

*napsugárzás: éghajlati elem, mely a különböző éghajlati hatások és a felszínformák változása miatt folyamatosan módosul, északi és nyugati irányba haladva csökken.*

*hőmérséklet: a napsugárzással szorosan összefüggő tényező, mellyel az egyes területeket vagy időszakokat jellemezhetjük (átlag- és középhőmérséklet)*

*szél: a levegő vízszintes, földfelszínnel párhuzamos irányú mozgása, áramlása*

◆ 6. Milyen altípusai vannak a fenti fogalmaknak? Ábrázold az alábbi fürtábrán!



◆ 7. Állapítsd meg és jelöld x jellel a csapadékfajták és a halmazállapot összefüggéseit az alábbi táblázat segítségével!

	cseppfolyós	légnemű	szilárd
<b>eső</b>	+		
<b>ónos eső</b>	+		
<b>hó</b>			+
<b>havas eső</b>	+		+
<b>jégeső</b>			+
<b>harmat</b>	+		
<b>zúzmara</b>			+
<b>dér</b>			+
<b>pára</b>		+	

☺ 8. Állítsd fokozati sorrendbe a következő kifejezéseket!

eső, vihar, zivatar, felhőszakadás, zápor

*eső, vihar, zápor, zivatar, felhőszakadás*

szemerkél, szakad, zuhog, ömlik, csepereg, esik

*szemerkél, csepereg, esik, zuhog, ömlik, szakad*

- ◆ 9. A szél melyik típusára igazak az alábbi megállapítások?

Felborzolja a tó vizét, rázza a fák leveleit: *gyenge szél*

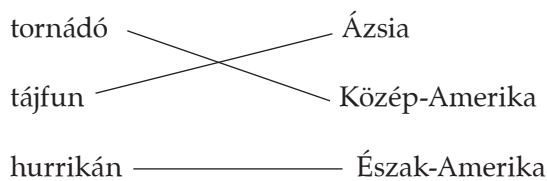
A fák gallyait is mozgatja: *mérsékelt szél*

Az álló vízben hullámokat kelt, fák kisebb ágait is mozgatja: *élénk szél*

Meghajlítja a fatörzseket, letöri az ágakat: *erős szél*

Eltöri a fákat, lesöpri a cserepeket: *viharos szél*

10. Kösd össze a forgószelek különböző elnevezéseit az adott helynevekkel!



11. Párosítsd az alábbi témákat a szöveg bekezdéseivel!

az évi csapadékmennyiség hazánkban: 4.

hazánk éghajlata: 1.

hazánk hőmérséklete: 3.

hazánk jellemző szélirányai: 5.

a napsugárzás: 2.

- ◆ 12. Határozd meg röviden az egyes bekezdések témáját!

1. *éghajlat*
2. *napsugárzás*
3. *hőmérséklet*
4. *csapadék*
5. *szélirányok*

13. Szótár segítségével értelmezd az alábbi, ismeretlen fogalmakat!

kontinentális: *az éghajlatok egyik fajtája, melyet a négy évszak váltakozása jellemez*

középhőmérséklet: *egy adott időszak átlagos hőmérséklete*

mediterrán: *az éghajlatok egyik fajtája, melyet az erős napsütés és a magas hőmérséklet jellemez*

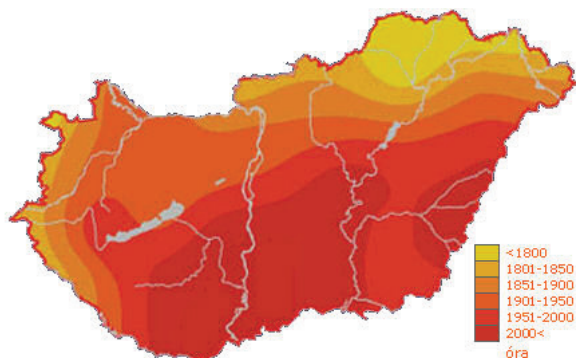
14. Keresd ki a napsütéses órákhoz tartozó értékeket a szövegből és a táblázatból, majd a térkép segítségével párosítsd az értékeket a helynevekkel!

2200-2100: az Alföld dél, délkeleti része

2100-2000: az Alföld északi és északkeleti része, a Dunántúl egy része

2000-1900: Dunántúli-dombság, Balaton

1800: Északi-középhegység, Alpokalja



- ☺ 15. Az ábra és a szöveg alapján válaszolj a következő kérdésekre!

Milyen összefüggés van a napsütéses órák száma és a földfelszín jellemzői között?

*A tengerszint feletti magasság növekedésével a napsütéses órák száma csökken.*

Milyen összefüggés van a napsütéses órák száma és a különböző éghajlati hatások között?

*A hegyvidék, az északi szárazföldi, a nyugati óceáni és a déli mediterrán hatások befolyásolják a napsütéses órák számát.*

- ◆ 16. Keresd ki a szövegrész földrajzi neveit! Milyen helyesírási szabályokat tudsz megfogalmazni az írásmódjukra vonatkozóan? Írd le a tulajdonnevekből „-i” képzővel képzett mellékneveket!

Földrajzi nevek: *Alföld, Alpokalja, Dunántúli-dombság, Északi-középhegység, Dunántúli-középhegység*

Szabály 1.: *Az egytagú tulajdonnevekhez kötőjel nélkül kapcsoljuk a képzőt és kis kezdőbetűvel írjuk.*

Szabály 2.: *A többtagú földrajzi nevek köznévi előtagját „-i” képző esetén kisbetűvel írjuk.*

„-i” képzős melléknevek: *alföldi, alpokaljai; dunántúli-dombsági, északi-középhegységi, dunántúli-középhegységi*

17. Tapasztalataid és a könyvtár segítségével írd rövid szöveget társaid számára a *Tűzrakás és a tűzgyújtás tűzparancsolata* címmel!

Pl.: *Soha ne rakj tüzet nagy szárazság és tűzgyújtási tilalom esetén!  
Mindig legyen a közelben víz!  
A tűz közelébe ne rakj gyúlékony tárgyakat!*

◆ 18. Készíts mérési jegyzőkönyvet az általad mért hőmérsékleti adatok és a következtetések dokumentálására!

Hőmérséklet a talajszinten: .....

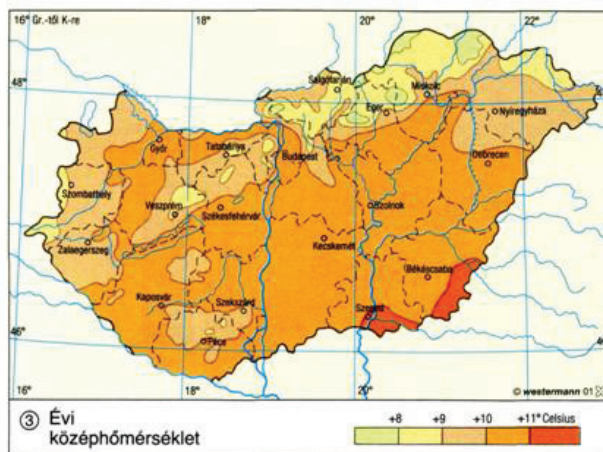
Hőmérséklet a talajszint felett fél méterrel: .....

Hőmérséklet a talajszint felett két méterrel: .....

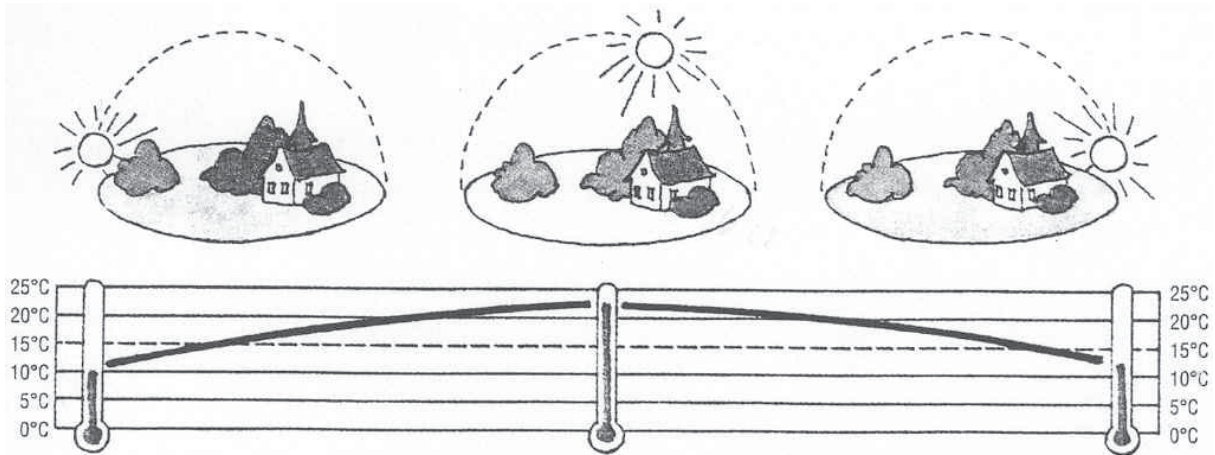
Következtetések: *a hőmérséklet a talaj felszínétől felfelé haladva fokozatosan nő, mert a meleg levegő felfelé áramlik*

19. A tematikus térkép és a szöveg, valamint az internet segítségével töltsd ki a táblázatot!

Terület neve:	<i>Alpokalja</i>	<i>Dunántúl</i>	<i>Északi- khg.</i>	<i>Alföld</i>
Januári hőmérséklet	-1, -2	-2, -3	-3, -4, -5	-2, -3
Júliusi hőmérséklet	20, 21	21, 22	18, 21	21, 22, 23



© 20. Az ábra alapján válaszolj a következő kérdésekre!



Milyen időpontban végezték az egyes méréseket?

*Napkeltekor, délben, napnyugtakor*

Az adatok alapján mennyi a napi középhőmérséklet?

15 °C

Mekkora a napi hőingás, vagyis a legmagasabb és a legalacsonyabb érték közötti különbség?

13 °C

Miért fehér színű és miért van 2 m magasan a hőmérséklet mérésére szolgáló házikó?

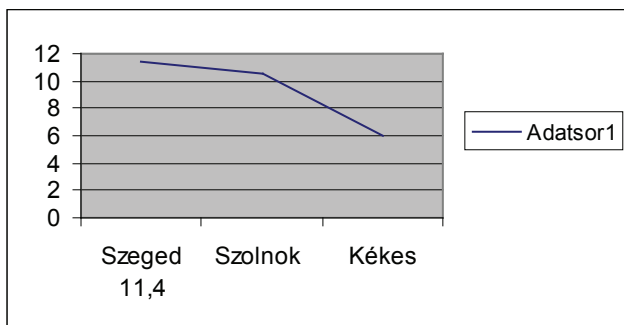
*Az emberi érzékelés és a fehér szín tulajdonságai miatt.*

21. Készíts grafikont a hőmérséklet és a tengerszint feletti magasság összefüggéseinek ábrázolására! Keresd ki a helységek tengerszint feletti magasságának értékét!

Szeged: 11,4 °C

Szolnok: 10,5 °C

Kékes: 6 °C



- ◆ 22. Egy hegyi kirándulás tapasztalatait és a szöveg információit felhasználva oldd meg a következő feladatot!

A hegytetőn 2000 m magasságban 0°C-ot mértünk. Hány fok lesz a menedékháznál, ami 900 méteren található? Számításodat a szöveg alapján indokold!

*5,5 °C , mert felfelé haladva a hőmérséklet 200 méterenként 1 fokot csökken.*

23. Oldd meg az előre megadott megfigyelési naphoz kapcsolódó feladatokat!

Mennyi volt a megfigyelt nap napi középhőmérséklete? .....

Mennyi volt a megfigyelt nap napi hóingása? .....

Jelöld az adott napra jellemző napsugárzást a nemzetközi jelek közül kiválasztott ikonnal!

- ◆ Készíts jelmagyarozatot az egyes ikonokhoz!

○: *napsütés, derült égbolt*

⊗: *változóan felhős égbolt*

●: *felhős égbolt, nincs napsütés*

- ☺ 24. Készíts szóbeli elbeszélést könyvtárhasználat segítségével! A következő két cím közül választhatsz:

A hőmérő története (Ki találta fel, mikor, és hogyan?)

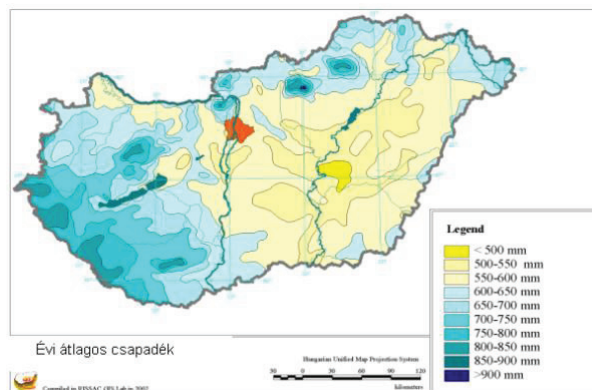
A hőmérséklet mérésére használt más mértékegységek

25. A tematikus térkép és a szöveg alapján válaszolj a következő kérdésekre!

Melyik hazánk legszárazabb része? *Nagykunság*

Melyik hazánk legcsapadékosabb része? *Alpokalja*

Melyek az év legcsapadékosabb hónapjai? *a nyári hónapok*



Mitől függ a csapadék mennyisége hazánkban?

*A felszínformáktól és az Atlanti óceán felől érkező légtömegektől.*

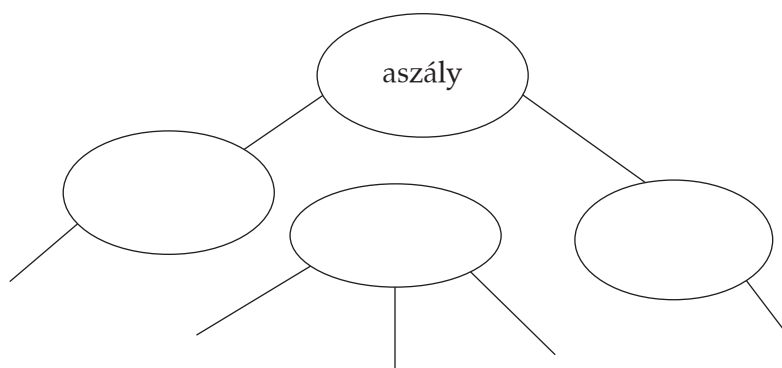
Mi az aszály következménye?

*A talaj kiszáradása, vastag repedések keletkezése, növények pusztulása.*

Hogyan függ össze egymással a napsugárzás és a csapadék párolgása?

*Minél erősebb a napsugárzás, annál gyorsabb a párolgás.*

26. Rendszerezd a bekezdés egyik kulcsszavához kapcsolódó információkat fűrtábra készítésével!



☺ 27. Készíts tudósítást egy természeti katasztrófáról vagy szélsőséges időjárásról! Az alábbi témák közül választhatsz:

Tudósítás egy árvíz sújtotta területről vagy

Tudósítás a tavaszi belvizekről

28. Állapítsd meg, hogy igazak-e a csapadékról szóló bekezdésre vonatkozó állítások! A hibás mondatokban húzd alá a hibát és javítsd ki!

A Medárd napjához fűződő hiedelem valóságalapja a nyugat felől érkező paradús légtömegek megrekedése. *Igaz*

Ha 500 mm alatti a csapadék mennyisége, aszályról beszélünk. *Igaz*

Dél felé haladva nő a csapadék mennyisége. *Hamis, mert észak és északnyugat felé haladva nő a csapadék, nem dél felé.*

A csapadék mennyisége összefügg a felszínformákkal, de nem függ össze az éghajlati hatásokkal. *Hamis, mert mindkettővel összefügg.*

A síkságok csapadékosabbak a domboságoknál és a hegységeknél. *Hamis, mert a hegységek a legcsapadékosabbak, a síkságok a legszárazabbak.*

Hazánk legcsapadékosabb területein a csapadék mennyisége elérheti a 800 mm-t is. *Igaz*

◆ 29. Készíts piktogramokat a csapadékfajták ábrázolására!

eső: ●

hó: ✱

köd: ≡

- ◆ 30. Készíts mérési jegyzőkönyvet az általad mért csapadékmennyiség adatainak dokumentálására!
- ◆ 31. Keresd ki a szövegrész földrajzi neveit! Milyen helyesírási szabályokat tudsz megfogalmazni az írásmódjukra vonatkozóan? Írd le a tulajdonnevekből „-i” képzővel képzett mellékneveket!

Földrajzi nevek: *Nagykunság, Alpokalja; Dunántúli-dombság, Atlanti-óceán*

Szabály 1.: ld. 16. feladat

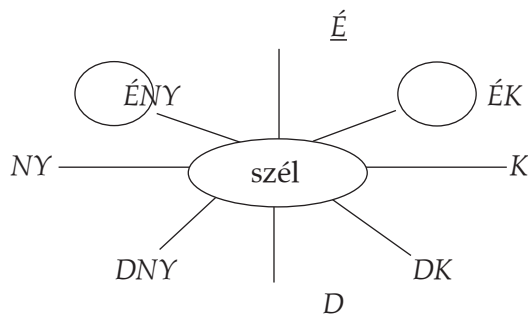
Szabály 2.: *Ha többemű a földrajzi név, és első tagja tulajdonnévből „-i” képzővel alkotott melléknév, akkor az első tagot is kis betűvel írjuk.*

„-i” képzős melléknevek: *nagykunsági, alpokaljai, dunántúli-dombsági, atlanti-óceáni*

32. A szövegben olvasottak alapján határozd meg a szél fogalmát!

*A szél a levegő változó erősségű, a föld felszínével párhuzamos, vízszintes irányú mozgása.*

33. Keresd ki a bekezdés kulcsszavait és az előzetes ismereteid felhasználásával rendszerezd a szélirányokat az alábbi ábra kiegészítésével! A térkép segítségével karikázd be, hogy melyek a hazánkra leginkább jellemző típusok!



34. Foglald össze az alábbi táblázatban a két szélirány magyarországi jellemzőit! A következő szempontok alapján dolgozz: hol jellemző, honnan érkezik, mit szállít.

északnyugati szél	északkeleti szél
<i>Dunántúl</i>	<i>Tiszántúl</i>
<i>Duna-Tisza köze</i>	<i>szárazföldi</i>
<i>óceáni</i>	<i>száraz</i>
<i>nedves</i>	

35. Nézz utána a könyvtárban, hogy mi lehet a szél szerepe a megadott szempontok szerint! Töltsd ki a táblázatot!

Szempont	A szél szerepe
időjárás	csapadék szállítása
növények	beporzás
földfelszín	felszínformálás, hegységek képződése
energia	szélturbinák, energiatermelés
élelmiszeripar	gabonaórlás
közlekedés	vitorlás hajók

- ◆ 36. Hasonlítsd össze a szélerőműveket és a hőerőműveket az alábbi szempontok alapján: energiaforrás, hely, környezetromboló hatás, élettartam. A megoldás szemléltetéséhez készíts T-táblázatot!

Szélerőmű	Hőerőmű
természetes, újratermelődő szabad környezetet nem szennyezi hosszú élettartam	mesterséges, kimerülő, drága kötött erősen szennyező rövidebb élettartam

- ☺ 37. Érvelj röviden a szélerőművek használata mellett!

38. Mit jelenthetnek az alábbi nemzetközi piktogramok? Milyen szempontok jelölésére alkalmasak?



gyenge déli szél



közepes délkeleti szél



erős északi szél

szempontok: irány  
erősség

- ◆ 39. Készíts mérési jegyzőkönyvet az általad mért szélirányra és szélerősségre vonatkozó adatok dokumentálására!

Szélirány: .....

.....

Szélerősség: .....

.....

- ◆ 40. Keresd ki a szövegrész földrajzi neveit! Milyen helyesírási szabályokat tudsz megfogalmazni az írásmódjukra vonatkozóan? Írd le a tulajdonnevekből „-i” képzővel képzett mellékneveket!

Földrajzi nevek: *Dunántúl, Tiszántúl, Duna-Tisza köze*

Szabály 1.: ld. 16. feladat

Szabály 2.: *Ha a többелеmű tulajdonnévhez nem kötőjellel kapcsolódik a köznévi, akkor „-i” képző esetén a kezdőbetű változatlan marad.*

„-i” képzős melléknevek: *dunántúli, tiszántúli, Duna-Tisza köz*i

- ☺ 41. Készíts időjárás-jelentést a piktogramokkal megadott jellemzők alapján!



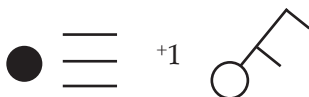
*Sok napsütés és derült idő várható, enyhe déli széllel, a hőmérséklet csúcértéke napközben 15 és 20 fok közt alakul. Csapadékra nem kell számítani. Szép napot!*



*Változóan felhős időre és közepes erősségű délnyugati szélre számíthatunk, a hőmérséklet a legmelegebb órákban is alig éri el a 10 fokot. Csapadékos, hűvös, őszi idő köszönt ránk a hét második felében.*



*Borult égbolt, hóesés és mínusz 5 fok várható a holnapi hideg reggelen. Az északi szél viharossá fokozódik, a lehülés pedig egész nap tartós marad. Enyhülésre csak a következő hét elején van kilátás.*



*Az eddigieknél enyhébb időjárásnak örülhetünk a hét közepétől, a felhőzet helyenként felszakadozik, a reggeli köd és az erős északkeleti szél viszont rontja a látásviszonyokat az utakon. Napközben elszórtan csapadékra is számíthatunk. Vezessenek óvatosan!*

- ◆ 42. Összesítsétek és ábrázoljátok prezentációs formában a mérési jegyzőkönyvek adatait a napi időjárás jellemzőinek szemléltetésére!

# ÉRTÉKELŐLAPOK

## 1. EGYÉNI ÉRTÉKELŐLAP

### 1.1. Mondatkiegészítés

A legfontosabb dolog, amit megtanultam .....

Ami a leginkább tetszett.....

Ami leginkább problémát okozott .....

Akitől a legtöbbet tanultam .....

Amit még szeretnék tudni a témáról .....

### 1.2. Táblázat kitöltése:

SZEMPONTOK	IGEN	RÉSZBEN	NEM
A fűrtábra készítésében sok hasznos ötlettel vettem részt.			
Figyelmesen elolvastam a rám eső szövegrészeket.			
Átgondoltam, hogyan építsem fel mondani-valómat, hogy társaim minél jobban megértsék.			
Figyelmesen meghallgattam a többiekét.			
Rákérdeztem arra, amit nem értettem.			
Aktívan vettem részt a gyakorlati feladatokban.			

## 2. CSOPORTÉRTÉKELŐ LAP

A csoport neve: .....

A csoporttag neve: .....

Ma..... dolgozott a leghatékonyabban a csoport jó teljesítményéért.

Ma ..... volt a legeggyütműködőbb.

Ma ..... volt a csoport vezetője.

Ma ..... nagyon jó hozzászólásai voltak.

Ma..... magyarázata volt a legvilágosabb.

Csoportunk jól csinálta .....

A csoport munkájában problémát okozott .....

Hogy jobbak legyünk, figyelniünk kell arra, hogy .....

### A szöveg ábráinak forrásai

1. Évi napsütés (térkép):

Dr. Mester Miklósné: *Környezetismeret – környezetvédelem*  
(Apáczai Kiadó, Bp., 1995., 104. old.)

2. Júliusi középhőmérséklet (térkép):

Dr. Mester Miklósné: *Környezetismeret – környezetvédelem*  
(Apáczai Kiadó, Bp., 1995., 104. old.)

3. Januári középhőmérséklet (térkép):

Dr. Mester Miklósné: *Környezetismeret – környezetvédelem*  
(Apáczai Kiadó, Bp., 1995., 104. old.)

4. Évi csapadék (térkép):

Dr. Mester Miklósné: *Környezetismeret – környezetvédelem*  
(Apáczai Kiadó, Bp., 1995., 104. old.)

5. Csapadékmennyiség összehasonlítása Alpokalja és Nagykunság (oszlopdiagram):

Pósa Lajos, Dr. Mészáros Rezsóné, Nagy Károlyné, Dr. Pleskó András, Tóth Ágnes,  
Vízvári Albertné, Dr. Révész Béla, Jámbor Gyuláné: *Környezetismeret az általános  
iskola 4. osztálya számára* (Tankönyvkiadó, Bp., 1992., 148. old.)

## 6. Jellemző szélirányok (térkép):

Hartdégenné Reider Éva: *Természetismeret munkafüzet 4. osztály*  
(Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 1993., 79. old., ISBN 963 19 1880 7)

**A Munkalap 20. feladatához tartozó ábra forrása:**

Hartdégenné Reider Éva, Dr. Köves József, Rugli Ilona: *Természetismeret, Tankönyv az általános iskolák 5. évfolyama számára* (Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 2001., 138. old., ISBN 963 19 1880 7)

**Az értékelőlapok forrása:**

*Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában IV.* (Vastagh Zoltán, szerk., PTE, BTK Tanárképző Intézet, Pécs, 2003., 67-68. old., ISBN 963 641 498 X Ö, ISBN 963 641 959)

# KÖRNYEZETÜNK VESZÉLYEI ÉS VÉDELME

A PROBLÉMAMEGOLDÓ  
GONDOLKODÁS,  
A REFLEKTÁLÓ- ÉS ÉRVELŐ-  
KÉPESSÉG, A KREATÍV  
SZÖVEGALKOTÁSI  
KOMPETENCIA FEJLESZTÉSE

## MODULLEÍRÁS

<b>A modulok célja</b>	A témával kapcsolatos vélemény megfogalmazása, a szövegalkotási képesség, az érvelőképesség fejlesztése, a vitakultúra kialakítása; A problémamegoldó, kritikai gondolkodás és a lényegkiemelő képesség fejlesztése; Az önálló vélemény megfogalmazásának gyakorlása, a reflektálóképesség kialakítása, fejlesztése
<b>Időkeret</b>	45 perc
<b>Ajánlott korosztály</b>	10–11 év (5. évfolyam)
<b>Ajánlott megelőző és követő tananyag (előzetes és követő készségfejlesztő tevékenység vagy ismeret)</b>	<p>Megelőző tananyag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hazánk éghajlata</li> </ul> <p>Követő tananyag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Összefoglalás, rendszerezés</li> </ul>
<b>Modulkapcsolódási pontok</b>	<p>Tágabb környezetben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tantervi kapcsolódások: <ul style="list-style-type: none"> <li>Környezetismeret 1–4. évfolyam</li> <li>Természetismeret 6. évfolyam</li> <li>Földrajz 7., 8., 9. évfolyam</li> </ul> </li> <li>– Kereszttantervi kapcsolódások: <ul style="list-style-type: none"> <li>Információs és kommunikációs kultúra – A megismerési képességek fejlesztése, anyaggyűjtő és rendszerező képesség</li> <li>Hon- és népismeret – A Magyarországot veszélyeztető tényezők</li> <li>Környezeti nevelés – A környezet védelme, a környezettudatos magatartás kialakítása</li> <li>Tanulás – A gondolkodási, rendszerező, csoportosító és következtető képesség fejlesztése, az információkra vonatkozó gyűjtő- és felhasználóképesség fejlesztése</li> </ul> </li> </ul> <p>Szűkebb környezetben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– szövegértés-szövegalkotás fejlesztése 5. évfolyamon a természetismeret tantárgyban</li> <li>– szociális, életviteli és környezeti kompetencia: az együttműködési képesség fejlesztése, a környezettudatos magatartásra nevelés</li> </ul>

<b>A képességfejlesztés fókuszai</b>	<p>A szövegértés-szövegalkotás kompetencia kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeretterjesztő szöveg megértése, implicit információk feltárásának fejlesztése</li> <li>– a témával kapcsolatos vélemény megfogalmazása, a szövegalkotási képesség, az érvelőképesség fejlesztése, a vitakultúra kialakítása</li> <li>– a problémamegoldó, kritikai gondolkodás és a lényegkiemelő képesség fejlesztése</li> <li>– az ismeretterjesztő szaknyelv fogalmainak, szakkifejezéseinek beépítése a szövegalkotási folyamatba</li> <li>– a reflektálóképesség fejlesztése</li> </ul> <p>Az Ember a természetben műveltségterület kiemelt fejlesztési feladatai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a környezettudatos magatartás kialakítása</li> <li>– a környezetre vonatkozó hétköznapi ismeretek alátámasztása tudományos magyarázattal</li> <li>– a vészhelyzetekre való reagálás képességének fejlesztése</li> <li>– a katasztrófa helyzetek megelőzésére vonatkozó ismeretek bővítése</li> </ul>
--------------------------------------	---

## MÓDSZERTANI AJÁNLÁS

A természetismeret tankönyv szövegeinek olvasása az 5. évfolyamon olyan nehézségek elé állítja a tanulókat, amelyekre fel kell készíteni az egyébként jól olvasókat is. Az óra célja, hogy a tanulók ne csak a szöveg információit értelmezzék, hanem képesek legyenek a szöveg alapján a kritikai, problémamegoldó gondolkodásra, véleményük megfogalmazására. Csoportosan létre tudjanak hozni kreatív módon megalkotott, képekkel, illusztrációkkal alátámasztott szövegeket, melynek bemutatásához a kommunikatív kompetencia szükséges.

A szövegértési képesség alacsonyabb vagy magasabb szintjén állóknak válasszuk a felkínált feladatok, szerepek közül a szintjüknek megfelelőt. Olvasni önállóan kell, a szövegértés, a fogalmak tisztázása pedig más-más munkaformában történik. Nem kötelező a feladatok mindegyikét megoldani, a tanár választhat a képességszint szerint. A munkaformák megválasztásánál az egyéni haladási tempó legyen a legfőbb szempont.

Az eredményesség szempontjából hatékony tanulásszervezési módszer a csoportmunka alkalmazása, mely a szociális kompetencia, az együttműködő-képesség és a kommunikációs képességek fejlesztésének egyik legjobb eszköze. Ha sikerül a kooperatív tanulási módszerek valamelyikét alkalmaznunk, nagyon jó eredményt érhetünk el. Különösen indokolt ez a szervezési mód a szövegalkotási feladatok esetében.

A szövegfeldolgozás ezen az órán a közös megbeszélést, illetve a frontális munkát is indokolja.

Ennek az órának a tudásközvetítő célja természetes módon összekapcsolódik a kiemelt képességfejlesztési céllal. Vagyis a szaktanári gondolkodást nem kell háttérbe szorítani, csak ezen az órán az aktuális témához kapcsolódó szövegalkotási feladatok, a reflektálóképességet fejlesztő eszközök használata válik hangsúlyossá.

## TÁMOGATÓRENDSZER

- A kooperatív tanulási módszerek és a csoportmunkával kapcsolatos kiadványok ajánlottak a tanári felkészüléshez
- Alapfelkészítés a szövegértés-szövegalkotás fejlesztésére (30 órás továbbképzés)
- Ajánlott enciklopédiák: *Mini enciklopédia* (V. Babin, Passage, Bp., 1994.)  
*Tudomány: Nagy enciklopédia* (H. Dutilleul, Passage, Bp., 2000.)  
*Enciklopédia gyerekeknek* (J. Elliot – C. King, Park, Bp., 1996.)

*Larousse, A természet enciklopédiája: Földünk az élő bolygó* (Fodor Ágnes, szerk., Glória, Bp., 1993.)

*Környezet-és természetvédelmi lexikon I-II.* (Láng István, szerk., Akadémiai Kiadó, Bp., 2002.)

*Usborne természettudományi kisenciklopédia* (C. Rosney, Park, Bp., 1994.)

*Földrajzi Kisenciklopédia* (Carol Varley, Park, Bp., 1996.)

- Ajánlott szakkönyvek:
- Bolygónk sorsa a kezünkben van* (Arday István, Calibra Kiadó, Bp.)
- Környezetvédelem* (Bakács T., Medicina, Bp.)
- Megsebzett bolygó* (Balogh J.)
- Nézd milyen a Föld!* (É. Beaumont, Passage, Bp., 1996.)
- Nézd milyen a hegyvidék!* (É. Beaumont, Passage, Bp., 1998.)
- Könnyű és játékos gyakorlatok a földrajz játékos tanulásához* (J. von Lleave, Springer Hungarica, Bp., 1994.)
- 1000 kérdés 1000 válasz* (Alexandra Kiadó, Pécs, 1995.)
- Barangolás a tudomány világában* (J. Hann, Panemex Kft., Grafo Kft., Bp., 2000.)
- Katasztrófák a természetben* (Horti József)
- A földrengések és előrejelzésük* (Kardeván Péter, Gondolat zsebkönyvek)
- Általános környezetvédelem* (Kerényi A., Mozaik, Bp.)
- Otthonunk a Föld* (R. Köthe, Tessloff és Babilon, Bp., 1998.)
- Kalandozások és felfedezések a természetben* (C. Lux, Magyar Könyvklub, Bp., 1997.)
- Mi micsoda? – sorozat, Természeti katasztrófák* (Tessloff és Babilon Kiadó, Bp.)
- Az emberiség, A víz, A föld, A levegő* (Veszélyben a világunk – sorozat, S. Pollock, Magvető, Bp., 1992.)
- Változik-e éghajlatunk?* (Próbáld Ferenc, Gondolat zsebkönyvek)
- Hogyan mentjük meg a Földet?* (Springer Hungarica)
- Ég és Föld* (Varga A. – Varga D., Mars, Bp., 1985.)
- Ajánlott videofilmek:
- Dévényi László – Kollányi Judit: *A szél munkája*. OOK, Veszprém.
- Füzesi Éva: *Még megmenthető! Az élet bolygója, Gyerekek a környezetért, Hulladékaink, Levegőnk, Vizeink*. MTV filmsorozat
- Hudz, T.: *Csodálatos világ 8.: A föld alatti tenger*.
- Hudz, T.: *Csodálatos világ 21. A világformáló szelek*.
- Kapcsolódó linkek:
- [www.katasztrofa.lap.hu](http://www.katasztrofa.lap.hu)
- [www.zold.lap.hu](http://www.zold.lap.hu)
- [www.termeszetvedelem.lap.hu](http://www.termeszetvedelem.lap.hu)
- [www.termeszet.lap.hu](http://www.termeszet.lap.hu)
- [www.termeszetiertek.lap.hu](http://www.termeszetiertek.lap.hu)
- [www.kornyezetvedelem.lap.hu](http://www.kornyezetvedelem.lap.hu)
- [www.vihar.lap.hu](http://www.vihar.lap.hu)
- [www.pusztitas.lap.hu](http://www.pusztitas.lap.hu)

# MODULVÁZLAT

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZÉSEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTEMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>1. A teljes szöveg áttekintése</b>					
1. A cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása <ul style="list-style-type: none"> <li>– a cím alapján a szöveg tartalmának meghatározása</li> <li>– alcím kiválasztása a szöveghez</li> </ul>	Asszociációs képesség, összefüggések felfedezésének képessége, szövegalkotási képesség	Szöbeli szövegalkotása a cím alapján, alcím megfogalmazása	Frontális vagy egyéni	Közös megbeszélés	Szöveg, munkalap 1., 2., 3., filmbejátszás
2. <b>A háttérismeret aktivizálása</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– jelentéstérkép, illetve háló készítése az előismeretek felidézésére</li> <li>– az ismert szakkifejezések kikeresése, meghatározása</li> </ul>	Az olvasási stratégia képessége, az információkeresés képessége, rendszerezőképesség, ismeretek felidézésének képessége	A meghatározás sok elkészítésének módja, példák felidézése, a katasztrófa helyzetek csoportosítása	Frontális vagy csoport	Közös megbeszélés, fűrtábra, jelentéstérkép, jelentésháló készítése	Táblakép, flip chart, munkalap 4., 5., 6., 7.
<b>2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése</b>					
1. <b>A teljes szöveg olvasása, a két tematikus egység elküionítése</b>  Szempont: a két tematikus egység témájának meghatározása	Szövegrészek megértésének képessége, lényegkiemelő képesség	A téma meghatározása önállóan, téma meghatározása párosítással	Csoportmunka	Néma olvasás, megvitatás	Szöveg, munkalap 8.

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ-, FELADAT, GYŰJTÉMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>3. A szövegegységek olvasása, megértése</b>					
1. <b>Az első rész feldolgozása</b> – A globális felmelegedés okai <ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeretlen fogalmak értelmezése</li> <li>– információkeresés, adatkeresés a szövegből</li> <li>– klasszikus meghatározás készítése</li> <li>– folyamatok vizuális ábrázolása</li> <li>– az implicit tartalom feltárása, következtetések levonása</li> </ul>	Értelmező és jelentéstulajdonító képesség, információkeresési képesség, közvetetőképesség, ábrázoló és átalakító-képesség	A fogalmak értelmezési módjai, szerepei, meghatározások készítése vagy kiegészítése, a vizuális és a verbális információk alapján következtetések levonása	Csoportos, csoporton belül egyéni	Megbeszélés, prezentáció	Szöveg, munkalap 9., 10., 11., 12., 13., lexikon, szótár, számítógép
2. <b>A második rész feldolgozása</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A Földünket veszélyeztető hatások</li> <li>– új fogalmak értelmezése</li> <li>– fogalmak közötti összefüggések megállapítása</li> <li>– a környezeti hatások következményeinek összegyűjtése és rendszerezése</li> </ul>	Lényegkiemelő képesség, rendszerező képesség, következtető képesség	Az új fogalmak értelmezési módjai, szerepei, összefüggések alapján következtetések levonása, táblázat kitöltése vagy kiegészítése	Önálló, csoportos	Megbeszélés, prezentáció	Szöveg, munkalap 14., 15., 16., ábrák, képek, kézikönyvek, szótárak, lexikonok

LÉPÉSEK, TEVÉKENYSÉGEK	KIEMELT KÉSZSÉGEK, KÉPESSÉGEK	CÉLCSOPORT, A DIFFERENCIÁLÁS LEHETŐSÉGEI	TANULÁSSZERVEZÉS		ESZKÖZ, FELADAT, GYŰJTÉMÉNY
			MUNKAFORMÁK	MÓDSZEREK	
<b>4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása</b>					
1. Kreatív szövegek alkotása – tudósítások készítése – vészhelyzetekről, természeti katasztrófákról	Az új tudás integrációjának képessége, kreatív szövegalkotási képesség, a szituációhoz való alkalmazkodás képessége, együttműködési képesség	Választási lehetőség a szöveg témájában, a szövegalkotáshoz szükséges fő szempontok megadása	Csoportmunka	Előadás, szóbeli szövegalkotás	Filmrészletek, kézikönyvek, kéllékek, feliratok, munkalap 17., 18., 19., 20.
2. A megértés ellenőrzése – új ismeretek beépítése a meglévő tudássémába – új ismeretek felhasználása	Szövegalkotási képesség, rendszerezőképesség, az emlékezetbe vésés képessége	Tanári segítséggel vagy önállóan, intelmek száma	Egyéni	Írásban	Ellenőrző táblázat

## ÉRTÉKELÉS

- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a modul tartalmával kapcsolatban
- tanórai, szóbeli szöveges értékelés a képességek fejlesztésével kapcsolatban
- a tanórán a rész-képességek fejlesztésének különböző fázisaiban
- önértékelés az önálló munka eredményének vizsgálatával és egyéni értékelő lappal
- csoportértékelés a csoportértékelő lap szempontjai alapján

## A FELDOLGOZÁS MENETE

1. A teljes szöveg áttekintése	
TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Az órai feladat meghatározása</b> – Környezetünk veszélyeivel és védelmével a tankönyvi szöveg alapján ismerkedünk.</p> <p><b>Közös feladat</b> – A cím értelmezése, a cím és a szöveg kapcsolatának meghatározása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hangulati, érzelmi ráhangolás a témára a filmbejátszás segítségével</li> <li>– A cím ismertetése</li> <li>– A várható tartalom meghatározásához szükséges szempontok megadása</li> <li>– Az alcímek alkotásához választási lehetőségek megadása (Katasztrófák a világban, A globális felmelegedés, Veszélyben az emberiség, A környezetet tisztító erők)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A képességek alapján az alcím kiválasztása vagy önálló megfogalmazása</li> <li>– A képességek alapján az előfeltevéseket megfogalmazó szöveg hosszúsága</li> </ul> <p><b>Közös feladat</b> – A háttérismeret aktivizálása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A jelentésháló sémájának megrajzolása</li> <li>– Az ismert kifejezések keresési szempontjainak megadása (éghajlat, széndioxid, jégkorszak, aszály)</li> <li>– Az egyes részekhez kapcsolódó tanult fogalmak felidézésének irányítása (aszály: csapadékhiány, talaj kiszáradása, repedések, növények pusztulása, öntözés)</li> <li>– Az előző órákon megismert szakkifejezések felidézésének irányítása</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ameghatározások elkészítésének módja</li> <li>– Példák keresése</li> <li>– A katasztrófhelyzetek csoportosítása</li> </ul> <p><i>Az önálló munka értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A munkalap feladatainak, ábráinak ellenőrzése a táblánál történő prezentációval</li> </ul>	<p>Szóbeli szövegalkotás ☺</p> <p>Előfeltevések megfogalmazása a szöveg egészére vonatkozóan</p> <p>A várható információk összefoglalása egy mondatban, alcím alkotása</p> <p>A legkifejezőbb alcím kiválasztása</p> <p>A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (1., 2., 3.)</p> <p>Az előzetes tudás alapján az egyes fogalmakhoz kapcsolódó asszociációk felidézése (katasztrófák: földrengés, árvíz, belvíz, szökőár, tűzvész, globális felmelegedés, szárazság, szélvihar)</p> <p>Az előhívott ismeretek rendszerezése</p> <p>Az előzetes ismeretek, a háttértudás alapján példák keresése</p> <p>A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (4., 5., 6., 7.)</p> <p>Megoldások összehasonlítása a társak által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás, kiegészítés</p>

## 2. A szöveg elolvasása, a szöveg struktúrájának megfigyelése

Tanári tevékenység	Tanulói tevékenység
<p><b>Mindkét csoport feladata</b> – a teljes szöveg olvasása</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportbeosztás elkészítése</li> <li>– A csoport szerepeinek kiosztása (csoportvezető, szóvivő stb... kijelölése)</li> <li>– A csoportok feladatainak kiosztása</li> <li>– A két tematikus egység tartalmát összefoglaló mondatok megfogalmazása (a globális felmelegedés okai, a Földünket veszélyeztető hatások)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőség</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A bekezdések témájának tanári összefoglalása</li> <li>– A tanulók feladata nem az önálló fogalmazás, hanem a bekezdés és a megfelelő téma párosítása</li> <li>– A bekezdések kiosztásánál a csoportok képességei szerinti differenciálás</li> </ul> <p><i>Az csoportos munka értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Közös ellenőrzés tanári irányítással, kérdések, pótlás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az egész szöveg önálló olvasása csoportokban</li> <li>– Az egyes csoportok közös feladata a rájuk eső, több bekezdésből álló szövegrészek témájának meghatározása</li> <li>– Témák és bekezdések párosítása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatának megoldása szóban (8.)</li> </ul> <p>Megoldások összehasonlítása a tanár által bemutatott helyes megoldásokkal, és ahol szükséges, javítás</p>

## 3. A szövegegységek elolvasása, megértése

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>Az első csoport feladata</b> – A globális felmelegedés okai</p> <p><b>Feladat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanári magyarázat</li> <li>– Szinonímák vagy ellentétes jelentésű szavak megadása</li> <li>– Az összetett szavak tagjainak magyarázata</li> <li>– A lexikonok, szótárak használatára vonatkozó instrukciók megadása</li> <li>– Az információkeresés szempontjainak megadása</li> <li>– A klasszikus meghatározás fogalmának értelmezése</li> <li>– A klasszikus meghatározás szempontjainak megadása (főlérendelt fogalom, meghatározandó fogalom, megkülönböztető jegy)</li> <li>– A kiegészítendő klasszikus meghatározások elkészítése</li> <li>– Kérdések megfogalmazása a szövegből kikövetkeztethető információkra</li> <li>– A vizuális ábrázolás szempontjainak megadása (koordináta-rendszer tengelyei: fok, évszám)</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ismeretlen fogalmak meghatározásának módszerei</li> <li>– A meghatározások kiegészítése vagy önálló meghatározás készítése az ismeretlen fogalmakhoz</li> <li>– Implicit információk kikövetkeztetése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Ismeretlen fogalmak értelmezése (üvegházhatás, technológia, globális)</li> <li>– Információkeresés a szövegből (kiotói jegyzőkönyv, Golf-áramlás)</li> <li>– Klasszikus meghatározások kiegészítése a nemfogalommal, a meghatározandó fogalommal, a megkülönböztető jeggyel</li> <li>– Klasszikus meghatározások készítése</li> <li>– Implicit információk kikövetkeztetése a szövegekörnyezet alapján</li> <li>– Grafikon készítése a felmelegedés folyamatának ábrázolására</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban és szóban (9., 10., 11.,12., 13.)</li> </ul>

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><b>A második csoport feladata</b> – A Földünket veszélyeztető hatások</p> <p>Feladat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanári magyarázat</li> <li>– Szinonímák vagy ellentétes jelentésű szavak megadása</li> <li>– Az összetett szavak tagjainak magyarázata</li> <li>– A lexikonok, szótárak használatára vonatkozó instrukciók megadása</li> <li>– Az információkeresés szempontjainak megadása</li> <li>– A klasszikus meghatározás fogalmának értelmezése</li> <li>– A klasszikus meghatározás szempontjainak megadása (főlérendelt fogalom, meghatározandó fogalom, megkülönböztető jegy)</li> <li>– A kiegészítendő klasszikus meghatározások elkészítése</li> <li>– Az információkeresés szempontjainak meghatározása</li> <li>– Táblázat készítése, a szempontok meghatározása</li> <li>– Kérdések megfogalmazása a szöveg kikövetkeztethető információira</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az új fogalmak értelmezési módszerei</li> <li>– Összefüggések alapján következtetések levonása</li> <li>– Táblázat kitöltése vagy kiegészítése</li> </ul> <p><i>A csoportos munka értékelése</i></p> <p>A csoportok szóvivői tanári ellenőrzés mellett beszámolnak a csoport munkájáról, ismertetik a kapcsolódó feladatok megoldását, bemutatják a grafikus, vizuális ábrázolásokat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Önálló olvasás</li> <li>– Ismeretlen fogalmak értelmezése</li> <li>– Információkeresés, adatkeresés a szövegből</li> <li>– Klasszikus meghatározás készítése</li> <li>– Folyamatok vizuális ábrázolása</li> <li>– Az implicit tartalom feltárása, következtetések levonása</li> <li>– A munkalap kapcsolódó feladatainak megoldása írásban (14., 15., 16.)</li> </ul> <p>A munkalap segítségével a saját feladatok kiegészítése a másik csoport feladatainak megoldásaival</p> <p>Az egész szöveg információinak rendszerezése</p> <p>A csoportértékelő lap kitöltése</p>

## 4. Szövegalkotás, a megértettek alkalmazása

## TANÁRI TEVÉKENYSÉG

## TANULÓI TEVÉKENYSÉG

**Kreatív szövegek alkotása – négy új csoportban**

**Feladatok**

- A tudósítás formai jellemzőinek összegyűjtése
- A vészhelyzetekhez kapcsolódó témák kiválasztása (szökőár, földrengés, szélvihar, erdőtűz)
- Az egyes szövegek elkészítési szempontjainak megfogalmazása (szökőár: Hol tartózkodik a stáb? Kik dolgoznak a mentésben? Hogyan védik a környező településeket? Milyen mértékű az okozott kár? Kik és milyen adományokat gyűjtenek?)
- Az egyes szövegek elkészítési szempontjainak megfogalmazása (földrengés: Hol tartózkodik a stáb? Kik dolgoznak a mentésben? Milyen erősségű volt a rengés? Várhatóak-e utórengések? Milyen mértékű az okozott kár? Kik és milyen adományokat gyűjtenek?)
- Az egyes szövegek elkészítési szempontjainak megfogalmazása (szélvihar: Hol tartózkodik a stáb?, Milyen kép tárul a tudósítók elé? Kik és hogyan dolgoznak a mentésben? Hogyan mentik a házakban és a járművekben rekedt embereket? Hogyan mentik a sebesülteket? Felhívás: senki ne induljon útnak!)
- Az egyes szövegek elkészítési szempontjainak megfogalmazása (erdőtűz: Milyen képet mutat a leégett erdő? Mekkora volt a pusztítás «faállomány, állatok»? Mi okozta, okozhatta a tüzet? Hogyan próbálják megfékezni? A tűzrakásra vonatkozó intelmek)
- A szóbeli szövegalkotás általános szempontjainak megfogalmazása: témaválasztás, vázlat, arányok, pontos információk, érdekes előadás, időkerethez, szituációhoz való alkalmazkodás

*Differenciálási lehetőségek* ♦

- A szempontok megadása
- Témaválasztási lehetőség
- A szövegek hossza

- Anyaggyűjtés, rendszerezés
- Szerepek kiosztása (a stáb tagjai)
- Szóbeli szövegalkotás szempontok, téma és szituáció szerint (a munkalap 17–20. feladata) ☺
- A tudósítás formájának követése
- A közösen létrehozott szövegek előadása

TANÁRI TEVÉKENYSÉG	TANULÓI TEVÉKENYSÉG
<p><i>A csoportok munkájának értékelése</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– A csoportok szóvivőinek előadása</li> <li>– Prezentáció a stáb munkájának végeredményéről</li> </ul>	
<p><b>A megértettek ellenőrzése</b></p> <p><b>Feladatok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Az ellenőrző feladatok elkészítése</li> <li>– Az egyéni értékelő lapok elkészítése</li> </ul> <p><i>Differenciálási lehetőségek</i> ♦</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tanári segítséggel vagy önállóan</li> <li>– Intelmek száma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A munkalap rendszerező táblázatának kitöltése (21.)</li> <li>– Az egyéni értékelőlap kitöltése</li> </ul>

## KÖRNYEZETÜNK VESZÉLYEI ÉS VÉDELME

Hazánk éghajlata állandó **változás** alatt áll. Ezt a változást a Földünket érő kedvezőtlen hatások okozzák (felmelegedés, szárazság, ózonlyuk, áradások, erdőtüzek, földrengések), amelyek előidézője az ember. Az életünket megkönnyítő fejlett technológia az emberiség ellen fordulhat, ha sürgősen nem teszünk ez ellen valamit.

2005. február 16-án életbe lépett a **kiotói jegyzőkönyv**, amely meghatározza az egyes országok szén-dioxid kibocsátását. Ez a gáz felelős elsősorban az **üvegházhatás** kialakulásáért, a légkör fokozatos felmelegedéséért. Az egyezményt 55 ország, köztük Oroszország és az Amerikai Egyesült Államok is elfogadta. A legborúlátóbb jóslat szerint csupán 10 évünk van a változtatásra, vagy az ember végleg elpusztítja önmagát és környezetét. 1998 után az elmúlt három évben mind melegebb lett a hőmérséklet. A legelső feljegyzett **forróság** 1998-ban volt, majd 2002-ben, 2003-ban és 2004-ben. Régóta beszélnek a sarki **jégréteg vékonyodásáról**, a leváló jéghegyekről is. Napjaink másik fontos problémája a **Golf-áramlás** esetleges változása, amely egy új jégkorszakot hozhat. 2004-ben az éves középhőmérséklet a Földön 14 fok volt, amely másfél fokkal meghaladja az átlagos értéket.

A legszembetűnőbb adat, hogy 1750-től napjainkig a Föld átlaghőmérséklete 0,8 fokot emelkedett, ebből 0,6 fokot az elmúlt ötven évben. Tehát Földünket a **globális felmelegedés** veszélye egyre jobban fenyegeti.

Az emelkedő hőmérséklet és a **szárazság**, valamint a visszatérő **aszályok** miatt sok területet fenyeget az elsivatagosodás. Ausztráliában az **ózonlyuk** és az **erdőtüzek**, Ázsiában és Afrikában a még szárazabb levegő jelentheti a fő problémát. De Európa déli részét sem kíméli a pusztítás. Az **áradások**, az erdőtüzek nagy gondot jelentenek már ma is. Az amerikai kontinensen is mind gyakoribbá válnak az áradások, a szárazság és az erdőtüzek. Az Ázsia keleti részén tapasztalható **földmozgások** eddig még sosem láttott emberi és természeti **katasztrófák**hoz vezetnek.

Sok tehát az intő jel. Ha nem akarjuk, hogy az emberiség tovább pusztítsa önmagát, mielőbb **konkrét** lépésekre van szükség. Ezeket a lépéseket minden félnek a saját érdekeitől függetlenül az emberiség fennmaradásáért meg kell tennie, mert „A természet törvényeinek megsértésére nincs bocsánat” (Paul Erlich).

## MUNKALAP ÉS MEGOLDÓKULCS

☺ 1. A cím alapján miről fog szólni a szöveg?

*A környezetünket veszélyeztető természeti és emberi tényezőkről, és arról, hogy mit tehetünk ellenük.*

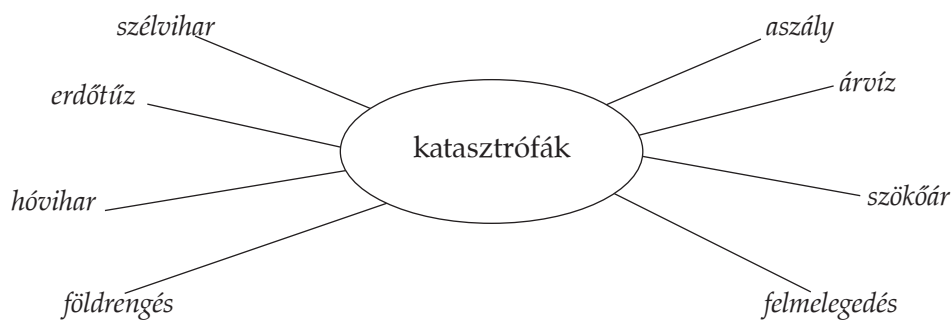
2. Melyik alcím fogalmazza meg leginkább a szöveg várható tartalmát, és miért?

*Katasztrófák a világban  
A globális felmelegedés  
Veszélyben az emberiség  
A környezetet pusztító erők*

3. Fogalmazz alcímet a szöveghez, amely legjobban kifejezi a várt tartalmat!

*Az emberiséget és környezetünket fenyegető veszélyek*

4. Készíts jelentéstérképet az általad ismert természeti katasztrófákról!



5. Előzetes ismereteid alapján magyarázd meg az alábbi fogalmakat!

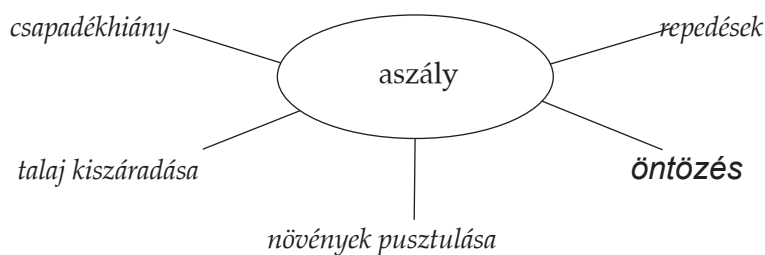
*éghajlat: egy adott terület időjárásainak rendszere, melynek elemei a napsugárzás, a hőmérséklet, a szél és a csapadék*

*szén-dioxid: szénből és oxigénből álló, az üvegházhatás kialakulásáért felelős gáz, mely nagy koncentrációban fulladást okozhat*

*jégkorszak: a Golf-áramlás változása miatt keletkező éghajlati átalakulás*

*aszály: szárazság, csapadék nélküli hosszú időszak*

◆ 6. Ábrázold mindazt, ami a fenti fogalmakról eszedbe jut!



- ◆ 7. Sorold fel a hazánkat veszélyeztető katasztrófahelyzeteket és gyűjtsd össze, milyen okai lehetnek kialakulásuknak!

helyzet: *aszály*

okok: *nyári csapadékhiány*

helyzet: *árvíz*

okok: *tavaszi olvadások, esőzések*

helyzet: *belvíz*

okok: *áradások, esőzések, olvadások*

helyzet: *globális felmelegedés*

okok: *szén-dioxid kibocsátás, környezetszennyezés*

- ☺ 8. Foglald össze egy mondatban, miről szól a második és a harmadik szövegrész!

*A globális felmelegedésről és a Földet veszélyeztető természeti csapásokról.*

- ◆ 9. Szótár segítségével értelmezd az alábbi fogalmakat!

üvegházhatás: *a légkör melegedése a benne található szén-dioxid mennyiségének növekedése miatt*

technológia: *olyan módszerek összessége, melyeket az ember az életkörülményeinek javítása érdekében fejlesztett ki*

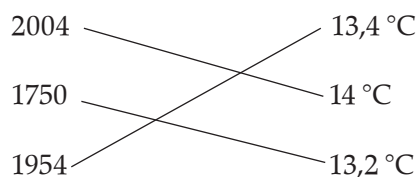
globális: *átfogó, mindenre kiterjedő*

- ◆ 10. Egészítsd ki a klasszikus meghatározásokat a fölérendelt fogalommal és a megkülönböztető jeggyel!

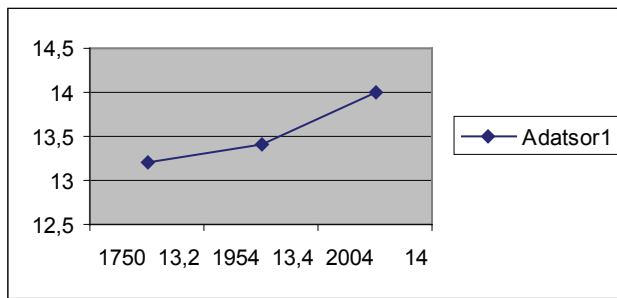
A kiotói jegyzőkönyv olyan *dokumentum* (fölérendelt fogalom), mely *meghatározza az egyes országok szén-dioxid kibocsátását* (megkülönböztető jegy).

A Golf-áramlás olyan *természeti jelenség* (fölérendelt fogalom), mely *napjainkban jelentősen változik* (megkülönböztető jegy).

11. Kösd össze az egymással kapcsolatban álló hőmérsékleti értékeket és évszámokat!



- ◆ 12. A fenti értékek alapján ábrázold a felmelegedés folyamatát grafikon segítségével!



- ©13. Válaszolj a szöveg információi alapján a következő kérdésekre!

Mennyit emelkedett a hőmérséklet az 1750 és 1954 között eltelt több mint 200 évben?

0,2 °C -ot

Mennyit emelkedett a hőmérséklet 1954 óta?

0,6 °C-ot

Mire figyelmezteti az emberiséget a két érték aránya?

Arra, hogy a felmelegedés egyre gyorsabb.

Mennyi lenne a Föld ideális átlaghőmérséklete napjainkban?

12,5 °C

14. Szótár segítségével értelmezd az általad olvasott szövegrész új fogalmait!

elsivatagosodás: a szárazság és a visszatérő aszályok miatt a dús növényzetű területeken egyre csökken a növénytakaró

ózonlyuk: a légkör felső rétegében található, a káros ultraibolya sugarakat kiszűrő anyag veszélyes sérülése, elvékonyodása

konkrét: hatásos, a probléma megszüntetésére irányuló

- ◆ 15. A szöveg alapján töltsd ki a táblázatot! Párosítsd a földrészeket veszélyeztető jelenségeket az egyes területekkel! Egészítsd ki a táblázatot az általad ismert, de a szövegben nem szereplő veszélyekkel!

	Ausztrália	Ázsia	Afrika	Európa	Amerika
ózonlyuk	+				
erdőtűz	+			+	+
szárazság		+	+		+
áradás				+	+
földrengés		+			
hurrikán		+			+
szökőár		+			

16. Mutasd be fűrtábra készítésével a veszélyt hordozó jelenségek következményeit! Használd a könyvtárat!



- ☺ 17. Készítsetek tudósítást egy televíziós stáb tagjaiként egy szökőár pusztításáról! Használjátok az alábbi szempontokat!

Hol tartózkodik a stáb?  
 Kik dolgoznak a mentésben?  
 Hogyan védik a környező településeket?  
 Milyen mértékű az okozott kár?  
 Kik és milyen adományokat gyűjtenek?

- ☺ 18. Készítsetek tudósítást egy televíziós stáb tagjaiként egy földrengés pusztításáról! Használjátok az alábbi szempontokat!

Hol tartózkodik a stáb?  
 Kik dolgoznak a mentésben?  
 Milyen erősségű volt a rengés?  
 Várhatóak-e utórengések?  
 Milyen mértékű az okozott kár?  
 Kik és milyen adományokat gyűjtenek?

- ☺ 19. Készítsetek tudósítást egy televíziós stáb tagjaiként egy szélvihar pusztításáról! Használjátok az alábbi szempontokat!

Hol tartózkodik a stáb?  
 Milyen kép tárul a tudósítók elé?  
 Kik és hogyan dolgoznak a mentésben, hogyan mentik a házakban és a járművekben rekedt embereket?  
 Hogyan mentik a sebesülteket?  
 Felhívás: senki ne induljon útnak!

- ☺ 20. Készítsetek tudósítást egy televíziós stáb tagjaiként egy erdőtűz pusztításáról! Használjátok az alábbi szempontokat!

Milyen képet mutat a leégett erdő?  
 Mekkora volt a pusztítás (faállomány, állatok)?  
 Mi okozta, okozhatta a tüzet?  
 Hogyan próbálják megfékezni?  
 A tűzrakásra vonatkozó intelmek

## 21. Ellenőrző feladat

Az órán tanultak alapján fogalmazz meg néhány intelmet a következő vészhelyzetekre!

	<b>Mit tegyünk?</b>	<b>Mit ne tegyünk?</b>
<b>szökőár</b>	<i>Minél gyorsabban hagyjuk el a területet!</i>	<i>Ne időzzünk értéktárgyaink megmentésével! Minél előbb szerezzünk ivóvizet!</i>
<b>földrengés</b>	<i>Hagyjuk el az épületet! Próbáljunk biztonságos helyet keresni!</i>	<i>Ne járjunk a romok között! Ne igyunk folyóvizet a fertőzésveszély miatt!</i>
<b>szélvihar</b>	<i>Keressünk föld alatti búvóhelyet!</i>	<i>Ne tartózkodjunk az utcán vagy autóban! Ne álljunk fa alá!</i>
<b>erdőtűz</b>	<i>Ha biztonságos, segítsünk az oltásban! Szűrjük meg a belélegzett levegőt!</i>	<i>Csak keveset beszéljünk! Ne legyen fedetlen testrészünk!</i>

# ÉRTÉKELŐLAPOK

## 1. EGYÉNI ÉRTÉKELŐLAP

### 1.1. Mondatkiegészítés

A legfontosabb dolog, amit megtanultam .....

Ami a leginkább tetszett.....

Ami leginkább problémát okozott .....

Akitől a legtöbbet tanultam .....

Amit még szeretnék tudni a témáról .....

### 1.2. Táblázat kitöltése:

SZEMPONTOK	IGEN	RÉSZBEN	NEM
A fűrtábra készítésében sok hasznos ötlettel vettem részt.			
Figyelmesen elolvastam a rám eső szövegrészeket.			
Átgondoltam, hogyan építsem fel mondani- valómat, hogy társaim minél jobban megértsék.			
Figyelmesen meghallgattam a többiekét.			
Rákérdeztem arra, amit nem értettem.			
Aktívan vettem részt a gyakorlati feladatokban.			

## 2. CSOPORTÉRTÉKELŐ LAP

A csoport neve: .....

A csoporttag neve: .....

Ma..... dolgozott a leghatékonyabban a csoport jó teljesítményéért.

Ma ..... volt a legeggyütműködőbb.

Ma ..... volt a csoport vezetője.

Ma ..... nagyon jó hozzászólásai voltak.

Ma..... magyarázata volt a legvilágosabb.

Csoportunk jól csinálta .....

A csoport munkájában problémát okozott .....

.....

Hogy jobbak legyünk, figyelnünk kell arra, hogy .....

.....

### Az értékelőlapok forrása

*Kooperatív pedagógiai stratégiák az iskolában IV.* (Vastagh Zoltán, szerk., PTE, BTK Tanárképző Intézet, Pécs, 2003., 67-68. old., ISBN 963 641 498 X Ö, ISBN 963 641 959)