

MEGSZÓLALNAK A TERMÉSZET ANYAGAI

Készítette: Pethő Attila
Zágon Bertalanné

SZOCIÁLIS, ÉLETVITELI
ÉS KÖRNYEZETI KOMPETENCIÁK

A 5. ÉVFOLYAM



MODULVÁZLAT

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| I. RÁHANGOLÁS, A FELDOLGOZÁS ELŐKÉSZÍTÉSE | | | | | |
| I. a) Ráhangolás | | | | | |
| A) | Rövid összeállítást hallgatnak meg a diákok, amelyben különböző természeti jelenségek, illetve állatok hangjai hallhatók. 5 perc | Nyitottság, kíváncsiság | Frontális osztálymunka – bemutatás | | CD-lemez CD-lejátszó |
| B) | A teremben található tárgyakat, eszközöket csoportosítják a diákok anyaguk és megszólaltathatóságuk szerint. (Lehet úgy is, hogy a csoportok egy-egy féle anyagot gyűjtenek. Pl. az első csoport fa, a második papír stb.) 5 perc | Összehasonlítás, csoportosítás, gondolkodás, kreativitás | Kooperatív tanulás – ötletroham, csoportosítás | | |
| C) | A diákok felsorolnak természeti, illetve az állatvilágból származó hangokat – amiket tudnak, utánoznak, bemutatják. 5 perc | Emlékezet, gondolkodás, cselekvés, utánozókézség, kreativitás | Drámajáték | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. ÚJ TARTALOM FELDOLGOZÁSA | | | | | |
| II. a) Természetes anyagok hangjai – ismerkedés a hangokkal | | | | | |
| A) | A diákok megszólaltatják a csoportosított tárgyakat, anyagokat – fa (pad, szék, tábla, ajtó), fém (pad, szék lába), üveg (ablak), papír (könyv, füzet, újság, csomagoló), bőr, textil, gumi, műanyagok, szemes termények (rizs, bab, búza). Megfogalmazzák a hangok tulajdonságait. 5 perc | Megfigyelés, összehasonlítás, kifejezőkészség, beszédkészség, kreativitás | Kooperatív tanulás – bemutatás, megbeszélés | | |
| B) | Az előkészítés során összegyűjtött anyagokat megszólaltatják a diákok. Az adott anyagot összegyűjtő csoport egyik tagja megszólaltat egy hangot, az osztály többi tanulója csukott szemmel hallgatja, és megpróbálják azonosítani annak anyagát. (Mielőtt konkrétan megneveznék az anyagot, próbálják meg elmondani a hang, illetve az anyag tulajdonságait.) 5 perc | Megfigyelés, összehasonlítás, emlékezet, gondolkodás kifejezőkészség, beszédkészség, együttműködési készség | Kooperatív tanulás – bemutatás, megbeszélés | | |
| II. b) A hangok felismerése | | | | | |
| A) | A különböző anyagok osztályterembeli megszólaltatása után azonosítják az anyagokat hangjuk alapján, hangfelvételtől is. 5 perc | Megfigyelés, összehasonlítás, emlékezet, hangszínhallás | Frontális osztálymunka – bemutatás, megbeszélés | | CD-lemez CD-lejátszó |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, melléletek | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| B) | A különböző anyagok osztályterembeli megszólaltatása után azonosítják az anyagokat hangjuk alapján, hangfelvételtől is. Csoportokban megbeszélhetik, egyeztetik a véleményüket. 5 perc | Megfigyelés, összehasonlítás, emlékezet, hangszínhallás, együttműködési készség | Kooperatív tanulás – bemutatás, megbeszélés | | CD-lemez CD-lejátszó |
| II. c) Természeti jelenségek hangjai – ismerkedés a hangokkal | | | | | |
| A) | CD-ről különböző természeti jelenségek hangjait figyelik meg a diákok, kitalálják a hang forrását (vízesés, vízcsepp, patakcsobogás, tenger hullámozása, tűz, sziklaomlás, földrengés, kidőlt fa zuhanása, lavina, vulkánkitörés, balatoni rianás stb.). 5 perc | Érzékelés, megfigyelés, gondolkodás, hangszínhallás | Frontális osztálymunka – zenehallgatás, megbeszélés | | CD-lemez CD-lejátszó |
| B) | Videóról különböző természeti jelenségeket figyelnek meg, megfogalmazzák, milyen lehet a hangjuk. 5 perc | Érzékelés, megfigyelés, gondolkodás | Frontális osztálymunka – megbeszélés | | Videó |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. d) A hangok jellemzői | | | | | |
| A) | A gyerekek csoportmunkában összegyűjtenek jellegzetes hangú természeti jelenségeket, majd rejtvényként bemutatnak egyet, a tulajdonságok (hangerő, időtartam stb.) minél érzékletesebb leírásával, amiből a többieknek ki kell találni, hogy mi az. 10 perc | Gondolkodás, belső hallás, kifejezőképesség, együttműködési készség, kreativitás | Kooperatív tanulás – ötletroham, rejtvény Frontális osztálymunka – játék | | |
| B) | A gyerekek csoportmunkában összegyűjtik az általuk ismert, jellegzetes hangú természeti jelenségeket hazánk, Európa, illetve a világ különböző pontjairól. 10 perc | Gondolkodás, belső hallás, együttműködési készség, kreativitás | Kooperatív tanulás – ötletroham, szóforgó | | |
| II. e) Természeti jelenségek hangjai – játékok | | | | | |
| A) | Igaz-hamis játék: a csoportok választanak egy természeti hangot, amelyről három állítást, kettő igazat, egy hamisat fogalmaznak meg. A többieknek a hamisat kell azonosítani. 5 perc | Képesség a játékra, gondolkodás, belső hallás | Kooperatív tanulás – füllentő | | |
| B) | „Ki vagyok én?” játék A tanuló egymásnak titkosan hangot továbbítanak, néhány kérdésből ki kell találni, hogy ki milyen természeti jelenségnek a hangja. 5 perc | Képesség a játékra, logikus gondolkodás, következtetés | Kooperatív tanulás – rejtvény, játék | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. f) Természeti jelenségek hangjai – a hangok szerepe | | | | | |
| A) | Összegyűjtik és megbeszélik a diákok, hogy milyen szerepet játszottak eddig a történelem folyamán a természeti hangok az ember életében? (Tájékozódás, veszély, élelemszerzés lehetősége stb.) 5 perc | Gondolkodás, kifejezőképesség, kreativitás | Frontális osztálymunka – beszélgetőkör | | |
| B) | A természeti hangok mögött rejlő összefüggéseket figyelik meg a diákok, megfogalmazzák: nagyobb hangerőhöz nagyobb tömeg, nagyobb energia, nagyobb méret szükséges. 5 perc | Emlékezet, összehasonlítás, viszonyítás, sorba rendezés | Frontális osztálymunka – beszélgetőkör | | |
| II. g) Az időjárás hangjai | | | | | |
| A) B) | Meghallgatják és azonosítják a diákok az eső, szél, szélvihar, mennydörgés, jégeső, dara stb. hangját, és megfogalmazzák a hallott hangok jellemzőit. Milyen hangulatok társíthatók az egyes hangokhoz? (eső – békés, vihar – félelmetes stb.) 7 perc | Érzékelés, megfigyelés, kifejezőképesség, hangszínhallás | Frontális osztálymunka – beszélgetőkör vagy csoportmunka, megbeszéléssel | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| C) | A gyerekek csoportmunkában összegyűjtenek olyan időjárási jelenségeket, amelyeknek jellegzetes hangja van, majd bemutatják egy általuk választottnak a tulajdonságait (hangerő, időtartam stb.), annak érzékletes leírásával, s ebből a többieknek ki kell találniuk, hogy melyikre gondoltak. 7 perc | Gondolkodás, kifejezőképesség, együttműködési készség, kreativitás, kommunikációs készség | Kooperatív tanulás – megbeszélés, feladatmegosztás, bemutatás | | |
| II. h) A természeti jelenségek hangjai és az időjárás – értékelés | | | | | |
| A) | Megfogalmazzák a diákok, hogy milyen mértékben sikerült hallás után felismerni az egyes hangokat. Milyen új hangzásokkal találkoztak? Melyik feladat, tevékenység jelentett igazi élményt? A csoportos feladatok megoldásakor hogyan tudtak együttműködni? A pedagógus a tevékenységek eredményességéről, a csoportok munkájáról, együttműködéséről ad visszajelzést. 5 perc | Emlékezet, önértékelés, önkritika | Frontális osztálymunka – beszélgetőkör | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. i) Az állatvilág hangjai – ismerkedés a hangokkal | | | | | |
| A) B) | Különböző állathangokat hallgatnak meg, vagy figyelnek meg videóról a diákok, megfogalmazzák a hangok jellemzőit. (A kommunikáció és a mozgás hangjai egyaránt kerüljenek elő, pl. ló – nyerítés, pata kopogása különböző tempójú mozgásoknál stb.) 5 perc | Érzékelés, megfigyelés, kifejezőképesség, hangszínhallás | Frontális osztálymunka – megbeszélés vagy kooperatív tanulás, megbeszélés | | |
| II. j) Az állatvilág hangjai – jellegzetes hangú állatok a környezetünkben | | | | | |
| | Megneveznek a tanulók Magyarországon élő, a környezetükben is megtalálható, jellegzetes hangú állatokat. 5 perc | Gondolkodás, belső hallás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| II. k) Az állatvilág hangjai – a hangok szerepe | | | | | |
| | Megfogalmazzák a diákok, hogy milyen szerepet játszanak (játszottak) az állatvilág hangjai az emberek életében (zsákmányszerzés, veszély, beszéd és zene kialakulása, az állat felismerése hangjáról, mozgásának zajaiból stb.). 5 perc | Gondolkodás, kifejezőképesség | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. l) Az emberi test hangjai | | | | | |
| | A tanulók összegyűjtik, hogy az emberi test „működése” közben milyen hangok hallhatók (lélegzés, szívdobogás, lépés, sóhajlás, köhögés, horkolás, beszéd, éneklés) 5 perc | Gondolkodás, kifejezőképesség, megfigyelés | Frontális osztálymunka, kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| II. m) Az ember által készített eszközök hangjai – a hangok fajtái | | | | | |
| | Az ember által létrehozott zajok csoportosítása – közlekedés, munkavégzés, gépek a XIX. századtól kezdve (gőzgép stb.), walkman, discman, a mindennapi élet zajai (háztartás – véccélhúzás, ajtócsapódás, háztartási gép, barkácsoló stb.) 5 perc | Gondolkodás, belső hallás, viszonyítás, kreativitás | Kooperatív tanulás – szóforgó | | |
| II. n) Az ember által készített eszközök hangjai – a hangok felismerése | | | | | |
| A) | Gépek, eszközök (járművek, munkagépek, óra, seprű stb.) hangjainak megfigyelése, azonosítása hangfelvételtől. 5 perc | Érzékelés, megfigyelés, gondolkodás, hangszínhallás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| B) | Csukott szemmel figyelik meg a diákok a környezet zajait – hányféle hangot hallunk, melyik a legmagasabb, legmélyebb, legerősebb, leghalkabb, melyik kellemes, melyik bántó? 5 perc | Érzékelés, megfigyelés, gondolkodás, viszonyítás, hangszínhallás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. p) Az ember által készített eszközök hangjai – viszonyítások | | | | | |
| A) | Az ember által készített eszközök és természeti hangok hangerejének, karakterének összehasonlítása. 5 perc | Gondolkodás, összehasonlítás, viszonyítás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| B) | A diákok sorba rendezik (halktól a hangosig) az elhangzó felvételeket (óraketyegés, konyhai gép, autó, repülőgép stb.) | Gondolkodás, viszonyítás, sorba rendezés | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| II. r) Az ember által készített eszközök hangjai – a zajártalom | | | | | |
| A) | Beszélgetés a zajártalom káros hatásai ellen való védekezés lehetőségeiről. (Amennyiben a modul feldolgozása három részletben zajlik, ezen a ponton kell helyet kapnia az értékelésnek.) 5 perc | Szövegértés, megfigyelés, gondolkodás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| II. s) Az állatvilág és az emberi test, valamint az ember által készített eszközök hangjai – értékelés | | | | | |
| A) | Milyen mértékben sikerült hallás után felismerni az egyes hangokat? Melyik tevékenység tetszett a legjobban? A csoportos feladatok megoldásakor tanúsított együttműködés 5 perc | Értékelés, emlékezet önértékelés önkritika | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| B) | Tanári értékelés – az osztály egészének, illetve a csoportok munkájának szóbeli értékelése. 5 perc | | | | |
| II. sz) Hangszerek – ismerkedés a hangszerekkel | | | | | |
| A) | Különböző anyagokból készült hangszereket mutat be a pedagógus, CD-ről felhangzó illusztrációkkal. Kerüljön sor népi hangszerekre, amelyeknél kézzelfoghatóbb a kapcsolat az eredeti anyaggal – szarv, kutyabőr, nádszál stb., valamint ismertebb klasszikus hangszerekre is – hegedű, fuvola, gitár stb.) 10 perc | Megfigyelés, azonosítás, érzékelés, hangszínhallás, emlékezet | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| B) | Különböző anyagokból készült hangszerek bemutatása tanári magyarázattal, videón bemutatott illusztrációkkal. 10 perc | Érzékelés, megfigyelés, hangszínhallás, emlékezet | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| II. t) Hangszerek – felismerés | | | | | |
| A) | Csoportmunka – egy hangszerről szóló információt olvasnak el a tanulók (anyaga, megszólaltatás módja stb.), majd a tanár által mutatott kép vagy hangzó részlet alapján a csoport jelentkezik a saját hangszeréért. 5 perc | Szövegértés, figyelmes olvasás, összehasonlítás, gondolkodás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| B) | Részekre vágott kép, valamint szóképeken található információk alapján kell a csoportnak kitalálnia az adott hangszer nevét, majd a csoportból valaki elmondja a hangszer jellemzőit (anyaga, mérete, megszólaltatás módja stb.), és a leírás alapján kell a többieknek kitalálni a hangszer nevét. 5 perc | Összehasonlítás, viszonyítás, kifejezőképesség, gondolkodás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| C) | Hangszerek képei vannak a csoportoknál, betűjelzéssel ellátva. CD-ről felhangzó részletek alapján kell az elhangzás sorrendjében sorba rendezni a képeket. Válasz: sorszám + a hozzá tartozó betűjel felmutatása csoportonként. 5 perc | Összehasonlítás, megfigyelés, gondolkodás, zenehallgatás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| D) | Csoportmunka – képek párosítása. A képeken hangszerek, illetve olyan anyagok láthatók, amelyekből a hangszerek készültek. A feladat a megfelelő anyagok és hangszerek párosítása. 5 perc | Összehasonlítás, megfigyelés, gondolkodás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| II. u) Hangszerek – egyszerű hangszerek készítése | | | | | |
| A) | Egyszerű hangszereket készítenek a diákok (sörösdoboz szemes terménnyel, sörösüvegekből fúvós, dunsztosüvegekből ütős, gumiszalag, kartondobozból pengetős, sajtodoboz és ceruza dob), és megszólaltatják őket. 15 perc | Kreativitás, képzelet, kézügyesség, együttműködési készség, képesség a játékra, önállóság, kitartás | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – megbeszélés | | |
| II. v) Természeti jelenségek hangjai és állathangok a zenében | | | | | |
| A) | Természeti hangokat, állathangokat idéző zeneművek részleteit hallgatják meg a diákok tanári magyarázattal. 10 perc | Érzékelés, megfigyelés, gondolkodás, zenehallgatás, hangszínhallás | Frontális osztálymunka – bemutatás, magyarázat | | |
| B) | Természeti hangokat, állathangokat idéző zeneművek részleteinek meghallgatása és párosítása a csoportoknál lévő képekkel vagy szóképekkel 10 perc | Érzékelés, megfigyelés, gondolkodás, összehasonlítás, zenehallgatás, hangszínhallás, együttműködési készség | Frontális osztálymunka vagy kooperatív tanulás – párosítás | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| III. AZ ÚJ TARTALOM ÖSSZEFOGLALÁSA, ELLENŐRZÉS ÉS ÉRTÉKELÉS | | | | | |
| III. a) Összegzés – összefoglalás | | | | | |
| A) | Amegismerhangokat csoportosítják, összefoglalják tulajdonságaikat. Tanári értékelés az osztály egészének tevékenységéről. 5 perc | Emlékezet, gondolkodás | Frontális osztálymunka – beszélgetőkör | | |
| III. b) Összegzés – házi feladat kijelölése | | | | | |
| A) | Házi feladat: internetes gyűjtőmunka. Olyan honlapok keresése, amelyről állatok, illetve természeti jelenségek, valamint hangszerek hangjai és képei tölthetők le 2 perc | Önállóság, kitartás, nyitottság, kíváncsiság | Frontális osztálymunka – önálló feladat | | |

| | Tevékenységek – időmegjelöléssel | A tevékenység célja, fejlesztendő készségek | Munkaformák és módszerek | Eszközök, mellékletek | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | | Diák | Pedagógus |
| III. c) Összegzés – értékelés | | | | | |
| A) | <p>Értékelés</p> <ul style="list-style-type: none"> – önértékelés (a tanulók egyéni jelentkezés alapján vállalkoznak saját munkájuk és ismeretszerzésük értékelésére) – társak értékelése (a csoporton belüli munka és együttműködés, valamint az osztály egészének megítélése) – tanári értékelés (az osztály egészére, a csoportok tevékenységére és az egyéni munkára vonatkozóan) <p style="text-align: right;">10 perc</p> | Emlékezet, önértékelés, önkritika | Frontális osztálymunka – beszélgetőkör | | |