

9.16 A TANULMÁNYI KIRÁNDULÁS HELYE, SZEREPE A KÖRNYEZETTUDATOSSÁGRA, ENERGIATUDATOSSÁGRA NEVELÉSBEN

KÉRDÉS

- Milyen a jó tanulmányi kirándulás?
- Miben más a tanulmányi kirándulás a tantermi órákhoz képest?

A tanulmányi kirándulásoknak fontos helye, szerepe van a környezettudatosságra, energiatudatosságra nevelésben. A jó gyakorlatok helyszíni megismerése segíti és megerősíti az elméleti ismeretek rögzítését. (Ádám – Boldis 2013, Borvendég et al. 2020, Kollarics 2014, Makádi 2015, Makádi et al. (szerk.) 2015, Angler et al. 2021, Máté 2016)

A tanulmányi kirándulás módszertana:

- A tanulmányi kirándulás jól kiegészíti az oktató-nevelő munkát.
- A közvetlen tapasztalatszerzés és megfigyelés élményében részesülnek a tanulók.
- A tananyagok ismereteit valós természeti, társadalmi környezetben, saját tapasztalataik alapján tanulmányozhatják. Segíti az ismeretek rögzítését, emlékezetbe vésését.
- A tanulmányi kirándulás fontos eleme, hogy közösségi élményt nyújt.
- A természettudományos nevelés mellett a közösségi, esztétikai, erkölcsi nevelés pedagógiai célkitűzéseit is szolgálja.
- Kiemelt pedagógiai szerepe van a környezet- és természetvédelemre nevelés terén is.
- Környezetvédelmi ismeretekkel és tevékenységekkel formálja a helyes magatartást és a környezettudatos szemléletet.
- A tanulmányi kirándulás helyszínei környezettudatosság, energiatudatosság témában (6.14 táblázat):
- A tapasztalatszerzés helyszínei lehetnek a múzeumok, tájházak, ahol a múzeumpedagógiai foglalkozások célirányosan emelnek ki témaköröket. Napjainkban sokkal több interaktív elemet alkalmaznak, amelyek jól illeszkednek a tanulók életkori sajátosságaihoz.
- Ma már egyre több látogatóközpontot, élményközpontot alakítanak ki, amelyek a látogatóbarát és gyermekbarát tevékenységük mellett, egyre inkább törekednek környezettudatos megoldásokra a működtetésük során. Ezek a megoldások nemcsak háttértechnológiaként lehetnek jelen, hanem a látogatók számára bemutatható ismeretbővítést is szolgálhatják.

- Ellátogathatunk olyan vállalkozásokhoz, helyi termelőkhöz, kertészetekhez, boltokba, termelői piacra, amelyeknél a környezettudatos gondolkodás megjelenik a termelés, a feldolgozás és az értékesítés során is.
- A közvetlen tapasztalatszerzés céljából ellátogathatunk erőművekhez, áramszolgáltatókhoz, közmű szolgáltatókhoz, amelyek biztosítják a megértését annak, hogyan jutnak el az otthonokba a különböző szolgáltatások.
- Érdeemes meglátogatni ökoiskolákat, amelyek jó példával szolgálhatnak az iskolai ökotudatos gondolkodás gyakorlati megvalósításához.
- Számos környezettudatos civil szervezet kínál programot a fenntarthatóság témakörében.

HELYSZÍN	TELEPÜLÉS	TÉMA
Decsi Tájház	Decs	hagyományos sárközi paraszti gazdálkodás, ártéri gazdálkodás
Bogár Tanya	Szekszárd	hagyományos sárközi paraszti gazdálkodás, ártéri gazdálkodás
Wosinsky Mór Múzeum	Szekszárd	Látványtár: technikafejlődés és életmódváltozás gyűjteménye
Vármegyeháza	Szekszárd	régi használati tárgyak gyűjteménye, hagyományos paraszti gazdálkodás, a közlekedés fejlődése, öltözködés
Petrits Mézeskalács és Gyertyaöntő Múzeum	Szekszárd	helyi termékek: méztől a gyertyakészítésig, Szekszárdi márc
Völgy Méhészet	Szekszárd	helyi termékek: méztől a gyertyakészítésig, nyitott vendégszta: kemencés ételek készítése
Közösségi kert	Szekszárd	kertészkedés a város szívében
E-töltők	Szekszárd	elektromos autók
Energiahatékony bemutatóház	Székesfehérvár	passzív ház
Winfo Kft. Szélerőmű	Kulcs	szélenergia
MVM Paksi Atomerőmű Zrt. Tájékoztató és Látogatóközpont	Paks	atomenergia
Atomenergetikai Múzeum	Paks	atomenergia

<u>Bátaapáti hulladéklerakó</u>	Bátaapáti	hulladéklerakó
<u>Pécsi hőerőmű</u>	Pécs	biomassza erőmű
<u>Biokom Nonprofit Kft.</u>	Pécs	hulladékgazdálkodás
<u>Napelempark</u>	Szekszárd, Paks, Bóly	napenergia
<u>Napkollektor</u>	Szekszárd, Völgy Méhészet	napenergia
<u>Szekszárdi Távhőszolgáltató Nonprofit Kft.</u>	Szekszárd	táv hő
<u>Alisca Terra, Hulladékudvar</u>	Szekszárd	hulladékgazdálkodás
<u>E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt.</u>	Szekszárd	vízgazdálkodás
<u>Bíborvég Általános Iskola</u>	Decs	ökoiskola
<u>Szekszárdi I. Béla Gimnázium, Kollégium és Általános Iskola</u>	Szekszárd	ökoiskola
<u>Pécsi Tudományegyetem Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium Deák Ferenc Általános Iskolája</u>	Pécs	ökoiskola
<u>Szuppi Erdei Iskola</u>	Egyházaskozár	erdei iskola
<u>Katica Tanya Éléményközpont</u>	Patca	öko-tudatos látogatóközpont
<u>Zöldtárs Alapítvány</u>	Szekszárd	civil szervezet a lakóhelyük környezetéért és fenntarthatóságáért
<u>Zöld-Híd Alapítvány – Öko Kuckó oktatóterem</u>	Pécs	civil szervezet a lakóhelyük környezetéért és fenntarthatóságáért
<u>Lengyel-Annafürdő, Ökoház</u>	Lengyel	ökoház
<u>Ökofalu</u>	Gyűrűfű	újraalapított ökofalu, öko- és bioházak
<u>Búzatéri termelői Piac</u>	Pécs	helyi termékek és termelők

9.14 táblázat Szakmai tanulmányutak javasolt helyszínei a Dunántúlon (saját szerkesztés)

A tanulmányi kirándulás megfigyelési témái:

- A lakóhely épített környezetének megismerése: lakóház típusok, iskolák, közintézmények, közművek, energiaszolgáltatók, ipari létesítmények, építkezések
- A lakóhely közlekedésének megismerése: utak, közlekedés eszközök, tárgyak, üzemanyagellátás
- A lakóhely nevezetességeinek megismerése: templom, vár, kastély, tájházak, múzeumok
- A lakóhely zöldterületeinek megismerése: parkok, kertek, erdő, vizek, bel- és külterületek összehasonlítása
- A lakóhely földrajzi adottságainak megfigyelése: napi időjárás, mérőállomások, évszakok változása, domborzat, talaj, növény- és állatvilág
- A természeti és társadalmi környezetben lejátszódó folyamatok, változások megfigyelése, összefüggések megláttatása, összehasonlítása, becslés, mérés módszereinek alkalmazása

Egy jó tanulmányi kirándulás jellemzői:

- Igazodik a tanulók életkori sajátosságaihoz
- Jól szervezett, tudatosan felépített, nem öncélú
- Nemcsak oktató jellegű
- Élményközpontú és változatos
- Tevékenyítő, cselekedtető
- Biztosítja a saját tapasztalatszerzés lehetőségét
- Megmozgatja testileg, szellemileg a tanulókat, hat az érzelmekre

A KATICA TANYA ÉLMÉNYKÖZPONT, PATCA

Az élményközpont ideális helyszíne a tanulmányi kirándulásoknak. Egy helyen kínálnak programot, ellátást és akár szállást is. A tanulók megismerkedhetnek szinte az összes őshonos magyar háziállattal, megtapasztalhatnak számos kézműves tevékenységet. A Katica Tanya erdei iskolaként is működik. A diákok megtapasztalhatják a természet, a növények és az állatok közelségét. Emellett a hagyományos gazdálkodással is megismerkedhetnek a bemutató-gazdaságban. Kipróbálhatják az állatgondozást, és saját maguk készíthetnek kenyeret, langallót. Az élményközpont játszva tanít, úgy, hogy észre sem veszik a diákok.

A Katica Tanya nemcsak az „élmények hazája”, hanem nagyon jó példa az ökotudatos szemléletben működő élményparkra is. Felhívásukban lehetőség van arra, hogy a belépőjegy 10%-át szelektíven gyűjtött hulladékkal (*PET palack, aludoboz vagy kötegelt papír*) fizessék ki a látogatók, ezzel is védve a környezetet. Jeles zöld napok alkalmával környezettudatosság témában kínálnak ingyenes programokat.

Az élményközpont 100%-ban megújuló (*nap, szél és biomassza*) energiával működik. Saját fűrt kúttal és saját ökológiai szennyvízkezelővel rendelkeznek, amely vegyszer nélkül tisztítja a keletkező szennyvizet. Az esővizet is több célra használják. A hulladékot szelektíven gyűjtik. Az élményközpont számos elismerést kapott a környezettudatos és energiatudatos megoldásaiért:

- 2020 a CheckINN Green – Felelős Turizmusért pályázat fődíja
- 2018 az Energy Globe Magyarország Díj a „Jövő generációja” kategóriában
- 2016–17 Európai Bizottság Környezetvédelmi Üzleti Díj
- 2014 Greennovációs Nagydíj – Greennovatív szolgáltató kategória Kategóriagyőztes



9.58 ábra A Katica Tanya fenntarthatósági térképe

(https://katicatanya.hu/assets/images/oko_tudat/katicatanya_fenntarthatosagiterkep_a4_1018.jpg)

MVM Paksi Atomerőmű Tájékoztató és Látogatóközpont, Paks

Az MVM Paksi Atomerőmű Tájékoztató és Látogatóközpontja interaktív, játékos panelek, ábrák és makettek segítségével ismerteti meg a látogatókat az atomenergia világával. A gyerekek, felnőttek kipróbálhatják, hogy mennyit kell kerékpáron tekerni, azaz saját izomenergiát befektetni, hogy be tudjanak kapcsolni egy mobiltelefont, tablet-et vagy notebookot. Megtapasztalhatják, hogy az embernek mekkora erőfeszítése kell ehhez és mennyivel könnyebb, kényelmesebb ezeket az eszközöket a csatlakozóból feltölteni.

9.59 ábra „Ön mennyi energiát tud termelni?
Próbálja ki!” (saját felvétel)



A Völgy Méhészet, **Szekszárd**

A szekszárdi Tóth-völgyben található Völgy Méhészet számos témába ad betekintést, tapasztalatot. A látogatók megismerkedhetnek a méhészkedés rejtelmeivel, és valódi kóstolót kapnak a mé-



9.60 ábra Kemence a Völgy Méhészet kertjében (saját felvétel)

zerek színes világából. Azonban a Völgy Méhészet, több egy méhészetnél. A nyitott vendégasztal tevékenységük keretében lehetőség nyílik a vidéki ételekkel, italokkal, és azok elkészítési módjával is megismerkedni. A program során a látogatók bejárhatják a kertet, a gazdaságot, ahonnan a felhasznált alapanyagok többsége származik. Kipróbálhatják a kemencében sült ételeket, a kerámia fazekas pörköltet, a házi készítésű szörpöket, gyümölcsleveket.

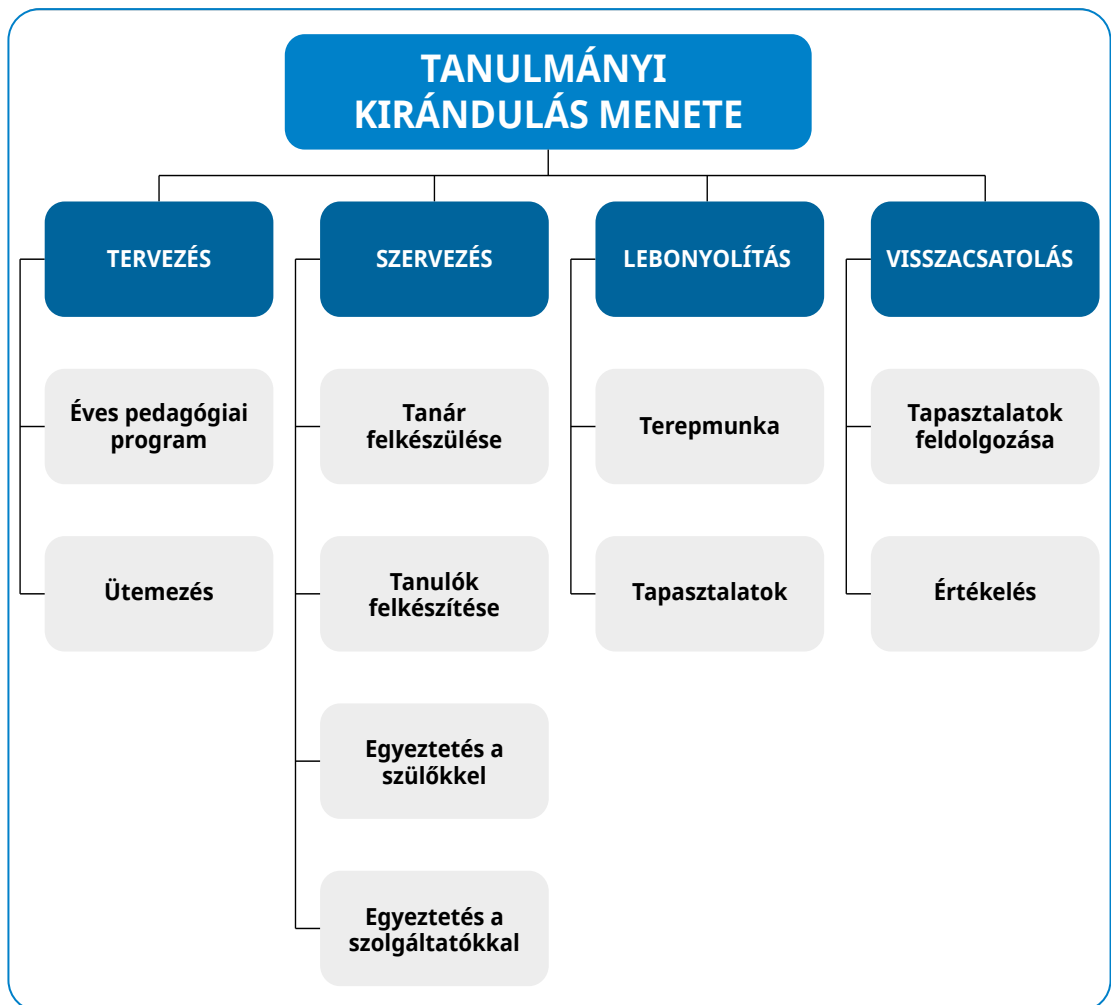
A tevékenységükben jelen van a környezettudatos gondolkodás, hiszen helyi, többségében saját előállítású alapanyagokkal dolgoznak, amelyeket organikus (vegyszer mentes) termelés során állítanak elő. A keletkező melléktermékeket, hulladékot is hasznosítják az állattenyésztésben, vagy komposztálják, így nincs maradék, nincs pazarlás. A melegvíz előállításában napkollektort használnak.

A tanulmányi kirándulás menete a tervezés, szervezés, lebonyolítás és visszacsatolás elemeiből áll össze.

TERVEZÉS

A tanulmányi kirándulások tervezéséhez távlati, illetve éves tervekre van szükség. A tervezésben segítenek a korábbi tanulmányi kirándulások tapasztalatai.

- A távlati tervezés során a kirándulások főbb adatai kerülnek kijelölésre, a tantervek és az évfolyamok egymásra épülésének figyelembevételével.
- Az éves tervezés során a pedagógiai tanmenetbe kell illeszteni a tanulmányi kirándulásokat didaktikai szempontok alapján, a tanév feladataihoz igazítva, a konkrét feladatok meghatározásával.



9.61 ábra A tanulmányi kirándulás menete (Makádi M. 2013 alapján saját szerkesztés)

SZERVEZÉS

A tanulmányi kirándulás szervezése számos előkészítő feladattal jár.

Meg kell határozni:

- a kirándulás célját, témáját, tematikáját, helyszínét, időpontját, időtartamát
- a megfigyelési, tanulmányozási szempontokat, amelyeken keresztül a tervezett oktatási- nevelési cél elérhető
- a programok helyszínét, sorrendiségét, a *(gyűjtési)* feladatokat, a szükséges felszerelést
- az utazás, az ellátás módját

Fontos feladat a tanulmányi kirándulás költségvetésének a megtervezése, vagyis a kiadások- bevételek egyeztetése:

- Kiadások:
 - ▶ utazási költség
 - ▶ szolgáltatók díja: belépőjegy, kedvezmény
 - ▶ ellátás: étkezés, szállás *(ha releváns)*
- Bevételek *(a mindenkor jogszabályi feltételeknek megfelelő módon):*
 - ▶ különböző gyűjtések *(pl.: hulladék)*, aktivitások útján befolyt bevétel
 - ▶ intézményi fenntartó támogatása
 - ▶ szülői hozzájárulás *(a jogszabályi feltételeknek megfelelő módon)*
 - ▶ pályázati források
 - ▶ alapítványi, egyéb támogatások

Számos egyeztetési feladata van a pedagógusnak:

- szülőkkel
- iskolavezetővel, kollégákkal
- szolgáltatókkal: busz, múzeum, szállás *(ha releváns)*, iskolai étkeztetéssel

A pedagógus felkészülése:

A tanulmányi kirándulás szervezésében és lebonyolításában minél több gyakorlati tapasztalatot kell szerezni.

- A témával kapcsolatos ismeretek felfrissítése, bővítése
- Útvonal tervezéséhez térképhasználat
- Előzetes terepbejárás, a helyszínek előzetes ismerete
- Biztonsági előkészületek: fertőtlenítő, elsősegélydoboz
- Tanulók adatai: szülők elérhetőségei, diákigazolvány, TAJ száma, allergia, étel-érzékenység, gyógyszerhasználat
- Kirándulás dokumentumai: névsor, megrendelők, visszaigazolások
- Dokumentálás eszközei: fényképezőgép, kamera, jegyzet

- Tájékozódás eszközei: turistatérkép, iránytű, okostelefon/tableten térkép, GPS
- Szükséges felszerelés előkészítése

A TANULÓK FELKÉSZÍTÉSE

Az előkészületekbe a tanulókat is be kell vonni, ezzel felkeltjük az érdeklődésüket, motiválhatjuk őket. Ismerjék meg a kirándulás előtt:

- a kirándulás célját, útvonalát, helyszíneit
- a várható megfigyelési szempontokat, vizsgálatokat
- a helyszínek gyűjtési feladatait

Vegyenek rész a felszerelés megtervezésében:

- öltözködés: időjárásnak megfelelően
- étel, ital
- tisztálkodás, higiénia, biztonság: zsebkendő, napkrém, szúnyog-kullancsriasztó
- egyéb eszközök (*ha releváns*): távcső, fejlámpa, telefon
- zsebpénz (*ha releváns*)

A közlekedéshez, külső helyszínhez kapcsolódó szabályok egyeztetése:

- Viselkedés, magatartási szabályok
- Balesetmegelőzés szabályai
- Saját felszerelés gondozása
- Közös szabály kialakítása telefonhasználat és zsebpénz kérdésében

LEBONYOLÍTÁS

A tanulmány kirándulás megvalósítását, lebonyolítását számos sajátosság jellemzi:

- jelentősen eltér a tantermi órától
- kötetlenebb, változatosabb, látványosabb, mint a tantermi óra
- összetettebb, több előkészítést igényel
- fokozottabb figyelmet, nagyobb körültekintést igényel
- több veszélyforrást rejt, ezért több óvintézkedést igényel
- az időjárási viszonyok jelentősen befolyásolhatják a kirándulás megvalósít hatóságát

A szabályok betartása a tanulmányi kirándulásra is érvényes!

A pedagógus feladata összetett a lebonyolítás során:

- A pedagógus vezető szerepe a kirándulás során is érvényes!
- Indulás előtt mindig ellenőrizni kell a felszerelést, a dokumentációt
- A kisiskolásokat nem lehet felügyelet, kísérő nélkül hagyni, folyamatosan ügyelni kell a biztonságukra
- Be kell iktatni pihenőket, amelyek segítik majd a figyelem, koncentráció visszanyerését
- Érdeemes kezdeményezni beszélgetéseket a tanulókkal
- Fel kell hívni a tanulók figyelmét a látnivalókra, a különböző összefüggésekre, kölcsönhatásokra
- Kérdések segítségével a megfigyelések lényegére irányíthatjuk a figyelmet
- A kevésbé érthető látnivalókat magyarázattal egészíthetjük ki
- Alkalmazkodni kell a váratlan eseményekhez, helyzetekhez
 - ▶ programot módosító kedvezőtlen időjáráshoz vagy technikai problémákhoz
 - ▶ figyelembe kell venni a tanulók fáradtságát, érdeklődésük mértékét
 - ▶ visszaérkezés időpontjának módosulása esetén értesíteni a szülőket

A tanulók tevékenykedtetése:

- A megfigyelési szempontok segítségével szerezzenek tapasztalatokat
- Bátran kísérletezzenek, próbáljanak ki minél több tevékenységet
- Vegyenek részt manuális vagy konstruáló tevékenységekben
- Tegyenek fel kérdéseket, fogalmazzák meg véleményüket
- Segítsenek fényképek, videofelvételek készítésében
- Gyűjtsenek szemléltető anyagokat

VISSZACSATOLÁS

A tapasztalatok összegzése, értékelése segíti a kiránduláson szerzett ismeretek rögzítését, tudatosítását. A tanulmányi kirándulás után fontos, hogy átbeszéljük az élményeket és a tapasztalatokat. A tanulók megfogalmazhatják saját véleményüket a kirándulásról.

A visszacsatolás számos módszerét alkalmazhatjuk a beszéltetés mellett:

- A tanulók lerajzolhatják az élményeiket.
- A térképen felrajzolhatják a kirándulás útvonalát.
- Készíthetnek önálló beszámolót, gondolattérképet a tapasztalataikból.
- A tanulók végezhetnek különböző feladatot, kutatómunkát egyénileg vagy csoportmunkában, amelyről beszámolhatnak kiselőadás formájában, vagy plakátot is készíthetnek.

- A gyűjtött anyagokból, fotókból készíthetnek kiállítást, plakátokat a faliújságra, bemutatókat, gyűjteményeket.
- Játékos formában felmérhetjük, hogy milyen ismeretek maradtak meg a tanulóknál, ez történhet interaktív alkalmazások segítségével

A pedagógus értékelése, összegzése:

- összegezzük a tanulságokat, tapasztalatokat
- értékeljük a tanulók munkáját, magatartását
- az eredményekről, megfigyelésekről készítsünk feljegyzéseket

A tanév során többször emlékeztessük a tanulókat a kiránduláson szerzett tapasztalatokra, úti élményekre, és utaljunk vissza a tananyaghoz kapcsolódó ismeretekre.

APPLIKÁCIÓ

- ▶ Az okostelefon applikációk nemcsak a tanulmányi kirándulás szervezését, lebonyolítását segítik, hanem a tanulók önálló ismeretszerzési és tájékozódási képességét is fejlesztik. A természeti környezet mindenhol körbevesz bennünket, még az épített környezetben is jelen van, így erre is érdemes felhívni a tanulók figyelmét.
- ▶ **Megfigyelést, ismeretszerzést támogató applikációk:**
 - [QR & Barcode Scanner](#)
 - [ARRA kiterjesztett valóság](#)
 - [Nagyító Plus](#)
 - [Google Lens](#)
 - [MME Madárhatározó](#)
 - [MME Kételtű- és hullóhatározó](#)
 - [MME Emlőshatározó](#)
 - [Merlin Bird ID by Cornell Lab](#)
 - [Időjárás és Radar](#)
- ▶ **Tájékozódást segítő applikációk:**
 - [Iránytű és magasságmérő](#)
 - [Altimeter GPS](#)
 - [Természetjáró, a túratervező](#)
 - [Digitális Vándor](#)
 - [Kirándulj Nálunk](#)
 - [Mapy.cz navigation & off maps](#)



JELES ZÖLD NAPOK

- Ki a tanteremből nap
- Műemlékvédelmi világnap
- Méhek világnapja
- A beporzók napja
- Környezetvédelmi világnap
- Fenntarthatósági témahét

Bármelyik jeles zöld nap vagy projekthét jó alkalmat kínál tanulmányi séták vagy szakmai tanulmányutak szervezésére.



KÉSZÍTS PROJEKTMUNKÁT!

- Tegyen javaslatot alsó tagozatos osztály számára 0,5–1 napos környezettudatos szemléletet formáló szakmai tanulmányútra!
- Milyen tevékenységet, programokat ajánlana a tanulóknak? Választását indokolja!



ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

- Melyek a tanulmányi kirándulás tervezésének, szervezésének lépései?
- Hogyan készítsük fel a tanulókat a tanulmányi kirándulásra?
- Mik a pedagógus felkészülésének feladatai?
- Melyek a tanulmányi kirándulás lebonyolításának sajátosságai?
- A tanulmányi kirándulás után milyen visszacsatolási megoldásokat tudunk alkalmazni?