## 6. évfolyam

Óraszám: 34 óra.

A témakörök áttekintő táblázata:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Témakör neve*** | ***Óraszám*** |
| 1. Topográfiai alapismeretek | 7 |
| 2. Gyakorlati jellegű térképészeti ismeretek (Az iskola környékének megismerése során, terepi munkában) | 7 |
| 3. A Föld külső és belső erői, folyamatai | 12 |
| 4. Alapvető légköri jelenségek és folyamatok | 8 |
| *Összes óraszám:* | *34* |

*1. Topográfiai alapismeretek*

Óraszám: 7 óra

Tanulási eredmények

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

* meghatározza az irányt a valós térben;
* érti a térkép és a valóság közötti viszonyt;
* tájékozódik a térképen és a földgömbön.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

* felismeri a földrészeket és az óceánokat a különböző méretarányú és ábrázolásmódú térképeken;
* felismeri a nevezetes szélességi köröket a térképen;
* megfogalmazza Európa és Magyarország tényleges és viszonylagos földrajzi fekvését;
* ismeri a főfolyó, a mellékfolyó és a torkolat térképi ábrázolását;
* felismeri és megnevezi a legjelentősebb hazai álló- és folyóvizeket;
* bejelöli a térképen Budapestet és a saját lakóhelyéhez közeli fontosabb nagyvárosokat és a szomszédos országokat.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

* Tájékozódás hazánk domborzati és közigazgatási térképén
* Tájékozódás a földgömbön
* Földrészek, óceánok
* Nevezetes szélességi körök
* Tényleges és viszonylagos földrajzi helyzet
* Főfolyó, mellékfolyó, torkolat
* Legfontosabb hazai álló- és folyóvizek
* Budapest, a tanuló lakóhelye és a szomszédos országok bejelölése a térképen

Fogalmak: földgömb, Egyenlítő, Ráktérítő, Baktérítő, északi sarkkör, déli sarkkör, Északi-sark, Déli-sark, tényleges földrajzi helyzet, viszonylagos földrajzi helyzet, főfolyó, mellékfolyó, torkolat

Javasolt tevékenységek

* Kontinensek ábrázolása: gömbfelületen, síkban, kontinens puzzle készítése
* Földrajzi legek gyűjtése: kontinensek, magasságok, mélységek, folyók, tavak…
* Települések és egyéb térképi objektumok helymeghatározása a fokhálózat segítségével
* Kiselőadás, poszter készítése a nagy földrajzi felfedezésekről

*2. Gyakorlati jellegű térképészeti ismeretek (Az iskola környékének megismerése során, terepi munkában)*

Óraszám: 7 óra

Tanulási eredmények

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

* meghatározza az irányt a valós térben;
* érti a térkép és a valóság közötti viszonyt;
* tájékozódik a térképen és a földgömbön.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

* a valóságban megismert területről egyszerű, jelrendszerrel ellátott útvonaltervet, térképet készít;
* tájékozódik a terepen térképvázlat, iránytű és GPS segítségével;
* meghatározott szempontok alapján útvonalat tervez a térképen;
* használni tud néhány egyszerű térinformatikai alkalmazást.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

* Térképvázlat készítése ismert területről
* Terepi tájékozódás
* Útvonalterv készítése
* Tájékozódás térinformatikai alkalmazásokkal

Fogalmak: térképvázlat, alaprajz, iránytű, GPS

Javasolt tevékenységek

* Valós területről (iskola vagy lakóhely környezete) térképvázlat készítése
* Terepi tájékozódási feladat, vetélkedő megoldása térkép, iránytű és/vagy GPS segítségével
* Útvonalterv készítése különböző távolságokra és közlekedési eszközökre térképi és/vagy térinformatikai alkalmazásokkal

*3. A Föld külső és belső erői, folyamatai*

Óraszám: 12 óra

Tanulási eredmények

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

* összetett rendszerként értelmezi az egyes földi szférák működését;
* ismeri a természeti erőforrások energiatermelésben betöltött szerepét;
* tisztában van a természeti erők szerepével a felszínalakításban.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

* megállapítja, összehasonlítja és csoportosítja néhány jellegzetes hazai kőzet egyszerűen vizsgálható tulajdonságait;
* példákat hoz a kőzetek tulajdonságai és a felhasználásuk közötti összefüggésekre;
* tisztában van azzal, hogy a talajpusztulás világméretű probléma;
* ismer olyan módszereket, melyek a talajpusztulás ellen hatnak (tápanyag-visszapótlás, komposztkészítés, ökológiai kertművelés);
* felismeri és összehasonlítja a gyűrődés, a vetődés, a földrengés és a vulkáni tevékenység hatásait;
* magyarázza a felszín lejtése, a folyó vízhozama, munkavégző képessége és a felszínformálás közti összefüggéseket;
* magyarázza az éghajlat és a folyók vízjárása közötti összefüggéseket.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

* A gyűrődés és a vetődés folyamata
* A gyűrt és a röghegységek alapvető formakincse
* Néhány jellegzetes hazai kőzet
* Talajképződés folyamata
* Talajpusztulás problémája
* Talajpusztulás ellen ható módszerek (tápanyag-visszapótlás, komposztkészítés, ökológiai kertművelés)
* Belső és külső erők hatásai
* A vízhozam, a munkavégző-képesség és a felszínformálás összefüggései
* Az éghajlat és a vízjárás közti összefüggés

Fogalmak: gyűrődés, vetődés, földrengés, vulkáni tevékenység, kőzet, talaj, talajpusztulás, tápanyag, komposztálás, ökológiai kertművelés, lepusztulás, vízjárás, vízhozam, munkavégző-képesség

Javasolt tevékenységek

* Jellegzetes gyűrt és vetődéses formák terepi megfigyelése a lakóhelyhez közeli hegységben
* Néhány jellegzetes hazai kőzet vizsgálata (nagyítóval, HCl-cseppentéssel, karcpróbával stb.)
* Talajvizsgálatok (szín meghatározása, gyúrópróba, mésztartalom, szervesanyag-tartalom)
* A talajpusztulással mint globális problémával kapcsolatos kiselőadás és/vagy poszter készítése
* A gyűrődés folyamatának modellezése textíliák, gyurma… felhasználásával
* „Minicseppkövek” készítése szódabikarbóna- vagy mosószódaoldat segítségével
* „Minivulkán” készítése
* A magma áramlásának megfigyelése megfestett hideg és meleg vizet tartalmazó edények segítségével
* A külső erők felszínformáló folyamatainak modellezése kísérletekkel (jég, víz, szél)
* Túrázó „minilexikon” összeállítása
* „Zsebkomposzt” készítése
* Ökológiai kertművelés gyakorlása iskolakertben
* Vízhozammal kapcsolatos vizsgálatok elvégzése egy, az iskolához közeli természetes vízfolyáson vagy iskolai homokasztalon

*4. Alapvető légköri jelenségek és folyamatok*

Óraszám: 8 óra

Tanulási eredmények

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

* összetett rendszerként értelmezi az egyes földi szférák működését;
* ismeri a természeti erőforrások energiatermelésben betöltött szerepét;
* tisztában van a természeti erők szerepével a felszínalakításban.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

* megnevezi az éghajlat fő elemeit;
* jellemzi és összehasonlítja az egyes éghajlati övezeteket (forró, mérsékelt, hideg);
* értelmezi az évszakok változását;
* értelmezi az időjárás-jelentést;
* piktogramok alapján megfogalmazza a várható időjárást.

Fejlesztési feladatok és ismeretek

* Az éghajlat elemei
* A forró, a mérsékelt és a hideg éghajlati övezet jellemzése
* Időjárás-jelentés
* Várható időjárás
* Időjárási piktogramok

Fogalmak: időjárás, éghajlat, éghajlati övezet, időjárás-jelentés

Javasolt tevékenységek

* Kiselőadás, poszter készítése az egyes éghajlati övek jellegzetességeiről
* Időjárás-jelentés készítése piktogramokkal
* Számítási feladatok elvégzése valós időjárási, éghajlati adatokkal
* Időjárási mérőállomás készítése az iskola udvarán vagy a tanterem ablakában
* Időjárás-megfigyelési projekt: mérési feladatok (hőmérséklet, napsütés, szélerősség jellemzése, csapadékmennyiség, csapadékfajta), összevetés az előrejelzéssel, állatok viselkedésének megfigyelése időjárás-változást megelőzően, tapasztalatok rögzítése írásban, grafikonok, rajzok segítségével