

Környezeti ismeretek (Science) 6-7. évfolyam

Óraterv

Évfolyam	Heti óraszám	Éves óraszám
6.	0,5	18,5
7.	0,5	18,5

Science tantárgyat az angol két tanítási nyelvű program keretében a 6. és 7. osztályban tanulják tanulóink tantervi modulként fél-fél évig heti egy-egy órában.

A tantárgy tanításának célja, hogy:

6.osztályban

a földrajz és a biológia tárgykörében a már magyar nyelven meglévő ismereteket a tanulók angolul is elsajátítsák a megfelelő szakmai szókincs használatával, új ismeretekre tegyenek szert a fenti tárgykörökben, valamint képesek legyenek az adott témához angol nyelven hozzászólni, véleményüket kinyilvánítani.

7. osztályban

a tanuló átfogó ismereteket szerezzen tágabb és szűkebb környezetünk legfontosabb és legégetőbb problémáiról, olyan globális folyamatokról, amelyekről naponta kap információt a médián keresztül és amelyek befolyásolják jelenünket és jövőnket. A hangsúly az ismeretek szintetizálásán és az angol szókincs bővítésén van. A témák súlya miatt sok, a tanulóknak ismeretlen szóval, kifejezéssel kell számolni, ezért véleményüket e tárgykörökben önállóan valószínűleg még nem képesek kifejezni. Az új szavak, kifejezések egy része aktívan beépül a tanulók nyelvi tudásába, másik része pedig passzív szókincsként rögzül, vagyis adott esetben képesek lesznek megérteni hasonló témájú újságcikkeket, tv és rádió híreket..

Természettudományos kompetencia

A természettudományos kompetencia készséget és képességet jelent arra, hogy ismeretek és módszerek sokaságának felhasználásával magyarázatokat és előrejelzéseket tegyünk a természetben, valamint az ember és a rajta kívüli természeti világ közt lejárló kölcsönhatásban lejátszódó folyamatokkal kapcsolatban magyarázatokat adjunk, előrejelzéseket tegyünk, s irányítsuk cselekvéseinket. Ennek a tudásnak az emberi vágyak és szükségletek kielégítése érdekében való alkalmazását nevezzük műszaki kompetenciának. E kompetencia magában foglalja az emberi tevékenység okozta változások megértését és az ezzel kapcsolatos, a fenntartható fejlődés formálásáért viselt egyéni és közösségi felelősséget.

Szükséges ismeretek, képességek, attitűdök

A természettudományok esetében elengedhetetlen a természeti világ alapelveinek, az alapvető tudományos fogalmaknak, módszereknek, a technológiai folyamatoknak, valamint a mindezek emberi alkalmazása során kifejtett tevékenységek természetre gyakorolt hatásának az ismerete. Ezeknek az ismereteknek a birtokában az egyén megérti a tudományos elméletek szerepét a társadalmi folyamatok formálódásában, az alkalmazások és a technológiák előnyeit, korlátait és kockázatait a társadalom egészében (a döntéshozatallal, értékekkel, erkölcsi kérdésekkel, kultúrával stb. kapcsolatosan).

A természettudományos kompetencia birtokában az egyén képes mozgósítani természettudományos és műszaki műveltségét, a munkájában és a hétköznapi életben felmerülő problémák megoldása során. Gyakorlatias módon tudja a tudását alkalmazni új technológiák, berendezések megismerésében és működtetésében, a tudományos eredmények alkalmazása során, problémamegoldásaiban, egyéni és közösségi célok elérésében, valamint a természettudományos és műszaki műveltséget igénylő

döntések meghozatalában. Kritikus az áltudományos, az egyoldalúan tudomány- és technikaellenes megnyilvánulásokkal szemben. Képes és akar cselekedni a fenntartható fejlődés feltételeinek biztosítása érdekében lokálisan, és globális vonatkozásokban egyaránt.

A természettudományos kompetencia kritikus és kíváncsi attitűdöt, az etikai kérdések iránti érdeklődést, valamint a biztonság és a fenntarthatóság tiszteletét egyaránt magában foglalja – különösen a tudományos és technológiai fejlődés saját magunkra, családjunkra, közösségünkre és az egész Földre gyakorolt hatásával kapcsolatban.

Digitális kompetencia

A digitális kompetencia felöleli az információs társadalom technológiáinak (Information Society Technology, a továbbiakban: IST) magabiztos és kritikus használatát a munka, a kommunikáció és a szabadidő terén. Ez a következő készségeken, tevékenységeken alapul: információ felismerése, visszakeresése, értékelése, tárolása, előállítása, bemutatása és cseréje; továbbá kommunikáció és hálózati együttműködés az interneten keresztül.

Szükséges ismeretek, képességek, attitűdök

A digitális kompetencia a természetnek, az IST szerepének és lehetőségeinek értését, alapos ismeretét jelenti a személyes és társadalmi életben, valamint a munkában. Magában foglalja a főbb számítógépes alkalmazásokat – szövegszerkesztés, adattáblázatok, adatbázisok, információtárolás-kezelés, az internet által kínált lehetőségek és az elektronikus média útján történő kommunikáció (e-mail, hálózati eszközök) – a szabadidő, az információmegosztás, az együttműködő hálózatépítés, a tanulás és a kutatás terén. Az egyénnek értenie kell, miként segíti az IST a kreativitást és az innovációt, ismernie kell az elérhető információ hitelessége és megbízhatósága körüli problémákat, valamint az IST interaktív használatához kapcsolódó etikai elveket.

A szükséges képességek felölelik az információ megkeresését, összegyűjtését és feldolgozását, a kritikus alkalmazást, a valós és a virtuális kapcsolatok megkülönböztetését. Idetartozik a komplex információ előállítását, bemutatását és megértését elősegítő eszközök használata, valamint az internet alapú szolgáltatások elérése, a velük való kutatás, az IST alkalmazása a kritikai gondolkodás, a kreativitás és az innováció területén.

Az IST használata kritikus és megfontolt attitűdöket igényel az elérhető információ és az interaktív média felelősségteljes használata érdekében. A kompetencia fejlődését segítheti továbbá a kulturális, társadalmi és/vagy szakmai célokat szolgáló közösségekben és hálózatokban való részvétel.

A modul 18 órájának megoszlása:

Új anyag tárgyalása és feldolgozása:	9 óra
Bevezető óra és év végi ismétlés:	3,5 óra
Összefoglalás és számonkérés:	6 óra
Összesen:	18,5 óra

A 6. osztályos Science tantárgy témakörei:

I. Földrajz			
1.	A Naprendszer -K)	The Solar system	Principal planets, inner and outer planets, their material; solar system, moon
2.	A világegyetem -K) Az ember az űrben-E),H)	The Universe Man and space	Milky Way, galaxy, meteors, comets, UFOs, etc. Im Famous astronauts
3.	Éghajlati övek a Földön; Európa és Magyarország éghajlata -K), H), E)	Climate zones	tropic, temperate and polar zones, continental, Mediterranean, oceanic and mountain climates
4.	Földrajzi elemek: a szárazföldön Földrajzi elemek: a vizek és a föld találkozásánál Földrajzi elemek: a vizekben K)	Geographical features: on land Geographical features: where water and land meet Geographical features: in waters	Moor, plain, lowland, basin, hill, highland, valley, peak, volcano, mountain, plateau, mount Coast, peninsula, island, isle, isthmus Gulf, strait, lake, freshwater, river, channel, canal, sea, bay, estuary, delta, firth, stream, falls, ocean
5.	Magyarország elhelyezkedése, tájai -H)	Hungary	Carpathian Basin, Transdanubia, the Great Plain, Northern Hungary, etc.
II. Biológia			
6.	A növény részei: gyökér, szár, levél, virág, termés és szár A fotoszintézis -K)	The roots and the stem; their functions Photosynthesis	Root types, modified stems, pollination, hay fever The importance of photosynthesis
7.	Az állatok rendszerbe sorolása -K)	The classification of animals	Unicellular and multi-cellular organisms; invertebrates, vertebrates etc.
8.	A halak és a kétélűtűek A hüllők és a madarak -K)	Fishes and amphibians Reptiles and birds	Their features; some important species Their features; some important species
9.	Az emlősök A főemlősök és az ember -K)	Mammals Primates	Their features; the three subclasses Their features; monkeys, apes and humans; the Homo sapiens

A 7.osztályos Science tantárgy témakörei:

1.	Az energia és jelentősége. Hagyományos energiaforrások –K)	Energy	Fossil fuels: coal, oil, natural gas
2.	Alternatív (megújuló) energiaforrások és jelentőségük –K), TE)	Alternative (renewable) energy sources	Wood, nuclear energy; hydroelectric power, solar energy, wind energy, geothermal energy, biogas
3.	A víz jelentősége. Vízszennyezés –K), TE)	The importance of water. Water pollution	The water cycle. Thermal pollution, oil spills. Waste treatment plants
4.	A légszennyezés és káros hatásai. –K), TE)	Air pollution; the greenhouse effect	Burning processes; greenhouse gases
5.	A globális felmelegedés K), TE)	Global warming	Sea level, atmosphere, ozone layer
6.	Savas esők és hatásuk –K), TE)	Acid rain	Emission, pollutants, essential nutrients of the soil, international cooperation
7.	A talajszennyezés és a szemét problematikája, -K), TE)	Soil pollution; waste and rubbish	Fertilizers, pesticides, erosion, solid waste, the selective collection of waste, recycling and reusing
8.	Zajszennyeződés és sugárzás –K), TE)	Noise pollution and radiation	Sound and noise; the duality of nuclear power stations, radiating electronic devices
9.	Tennivalók környezetünk szennyezése ellen –K), F)	Controlling pollution	Environment-friendly technologies, new technological developments, restrictions, government and private actions

A számonkérés és értékelés rendszere:

A modul záró érdemjegy részei: az órai munkára kapható érdemjegyek, a szóbeli vagy írásbeli szókinccellenőrzés jegyei, valamint a témazáró dolgozatok jegyei (összesen minimum 3 jegy). A záró érdemjegybe a tanuló projektmunkára kapott jegye is beleszámít.

A tantárgy tanítása csak akkor lehet eredményes, ha a tanulók rendszeresen és folyamatosan elsajátítják az új szókinccset. Ezért az új szavak számonkérése következetes legyen (szóbeli vagy írásbeli ellenőrzéssel). Különbséget kell tenni azonban a „szódolgozat” és a témazáró dolgozat értékelése között. A szódolgozatokat a nyelvi órák szódolgozataival egyenlő követelményrendszer alapján kell értékelni. A témazáró dolgozatértékelésekor figyelembe kell venni, a dolgozat jellegét; azaz önállóan megfogalmazott válaszokat igényelnek-e a kérdések, vagy „csak” néhány szavas válaszokat, esetleg feleletválasztós a számonkérés. Az érdemjegyek pont- vagy százalékhatarait tehát a dolgozat jellege, nehézsége alapján kell megállapítani és ebben el lehet térni a nyelvi órák értékelési határaitól.

Az órai munkát rendszeresen értékelni kell.

A modul során minden tanulónak önállóan el kell készítenie egy „projektmunkát”, vagyis egy házi dolgozatot vagy egy posztert a földrajz vagy a biológia tárgyköréből választott bármely témában. A házi dolgozat terjedelme minimum egy, maximum két A4-es oldal, a poszter mérete is egységes. A témát a tanárral egyeztetni kell, a tanuló kérésére segítséget is kap a tanártól.

A projektmunka célja hármas: 1. a tanuló mélyedjen el az általa választott témában, végezzen kutatómunkát; 2. használja az elsajátított szókinccset és szabadon fogalmazzon angol nyelven; 3. a tartalmi munka járjon együtt a formai igényességgel - szokjon a tanuló hozzá, hogy a kezéből kikerült munka megfelelő küllemű is legyen. A projektekre a tanulók érdemjegyet kapnak, amely meghatározásánál a szakmai, a nyelvi és a formai rész egyenlő hangsúlyt kap.