Szolnoki SZC Baross Gábor Műszaki Technikum és Szakképző Iskola

Technikum-9. évfolyam

**Magyar nyelv és irodalom**

Magyar nyelv témák, fogalmak:

* kommunikáció, tömegkommunikáció
* médiaműfajok
* nyelvi szintek
* hangkapcsolódási szabályszerűségek
* szóelemek
* alapszófajok
* az egyszerű mondat

Irodalom témák, fogalmak:

* az irodalom határterületei
* műnemi-műfaji rendszer
* a görög mitológia
* teremtésmítoszok
* görög színház
* Biblia
* Ószövetség
* Újszövetség
* örömhír, evangélium, egyházi irodalom
* középkori világi irodalom
* humanizmus

Irodalom életpálya:

* Janus Pannonius

Irodalom műismeret:

* Íliász vagy Odüsszeia
* Antigoné
* Ószövetség: teremtéstörténet
* Újszövetség: a tékozló fiú példázata
* Halotti beszéd és könyörgés
* Isteni színjáték (Pokol)
* Villon egy balladája
* Janus Pannonius: Pannónia dicsérete

**Idegen nyelv**

|  |  |
| --- | --- |
| **Témakör neve** | **9. évfolyam technikum** |
| Személyes adatok, családi kapcsolatok, életmód, ember és társadalom | Képes bemutatni saját magát és családját. Képes bárkiről külső belső jellemzést adni alapszókincset használva. |
| Környezet és természet | Tud a napi időjárásról beszélni |
| Iskola és oktatás | Meg tudja nevezni angolul az oktatási intézményeket, meg tudja mondani, hogy milyen oktatási intézmény tanulója és melyik osztályba jár, iskolai tantárgyakat és tárgyakat ismeri. |
| Nyaralás, utazás és túrizmus | El tudja mesélni az utolsó nyaralását. |
| Szórakozás | A szórakozás különböző fajtáit ismeri (fesztivál, mozi, színház), kulturális eseményekről beszél |
| Az angol és a nyelvtanulás | El tudja mondani, hogy miért fontos a nyelvtanulás. |
| Interkultúrális témák | Más kultúrákról alap szinten tud beszélni. |
| Tantárgyak közötti témák és tevékenységek | Más tudományokhoz, tantárgyakhoz kapcsolódóan képes megérteni szövegeket. |
| Tudomány és technika, kommunikáció | Az új technológiákhoz kapcsolódó kifejezéseket és szavakat ismeri és használja. |
| Tudás megosztás és tudásszerzés | Tud a célnyelven információt gyűjteni és megosztani |

**Matematika**

* halmazokat különböző módon megad
* halmazokkal műveleteket végez, azokat ábrázolja és értelmezi alkalmazza a logikai szita elvét
* véges halmazok elemszámát meghatározza
* A tanuló lássa a halmazműveletek és a logikai műveletek közötti kapcsolatokat;
* Tudja megállapítani ÉS, VAGY és tagadás típusú állítások logikai értékét
* Képes hétköznapi helyzetekhez kapcsolódó sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldására rendszerezéssel
* Sorba rendezési és kiválasztási feladatok megoldására matematikai problémákban
* Összeszámlálási modellek alkalmazására feladatok megoldásában
* műveleti azonosságok helyes használata
* racionális számokat tizedestörtként és közönséges törtként is felír
* ismeri az intervallumokat, abszolútérték, ellentett és reciprok fogalmát
* a számolással kapott eredményt nagyságrendileg megbecsüli,
* megfelelően kerekít
* ismeri és alkalmazza az egész kitevős hatvány fogalmát és a hatványozás azonosságait
* ismeri és alkalmazza a normál alakot
* műveleteket végez algebrai kifejezésekkel,
* ismer és alkalmaz egyszerű algebrai azonosságokat,
* átalakít algebrai kifejezéseket összevonás, szorzattá alakítás, nevezetes azonosságok alkalmazásával
* ismeri a százalék alap, -érték, -láb, -pont fogalmát
* ismeri és alkalmazza az egyenes és fordított arányosságot
* ismeri és alkalmazza a különböző egyenletmegoldási módszereket: mérlegelv, grafikus megoldás, szorzattá alakítás
* tud megoldani elsőfokú egyenletet, egyenlőtlenséget, elsőfokú kétismeretlenes egyenletrendszert
* képlettel adott függvény hagyományosan és digitálisan ábrázol
* megad hétköznapi életben előforduló hozzárendeléseket
* adott képlet alapján helyettesítési értéket számol, azokat táblázatba rendezi
* grafikonról leolvas alapvető tulajdonságokat
* ismeri a térelemek kölcsönös helyzetét és alkalmazza feladatokban
* ismeri és alkalmazza a nevezetes szögpárok tulajdonságait
* alapszerkesztéseket végre tudja hajtani hagyományos vagy digitális eszközzel
* ismeri és alkalmazza a háromszögre vonatkozó ismereteket,
* ismeri és alkalmazza a Pitagorasz –tételt és megfordítását
* ismeri és alkalmazza a négyszögekre és sokszögekre vonatkozó ismereteket
* ismeri és alkalmazza speciális négyszögek tulajdonságait,
* ismeri és alkalmazza Thalész –tételét és megfordítását
* ismeri a kör érintőjének fogalmát, kapcsolatát az érintési pontba húzott sugárral, az érintőszakaszok egyenlőségét
* ismer és alkalmaz egyszerű vektorműveleteket
* ismeri és alkalmazza a síkbeli egybevágósági transzformációkat és tulajdonságaikat; alakzatok egybevágóságát
* megszerkeszti egy alakzat tengelyes, illetve középpontos tükörképét, pont körüli elforgatottját, párhuzamos eltoltját hagyományosan és digitális eszközzel

**Történelem**

* A tanulók legyenek képesek egyszerűbb tárgymásolatokat, íratlan forrásokról készült fényképeket, vázlatrajzokat (pl. régészeti lelőhelyről) forrásként értelmezni, rövid (kb. 10-15 sornyi) ókori forrásrészleteket feldolgozni.
* Legyenek képesek egyszerű elbeszélő források kritikai elemzésére tanári irányítással, valós tartalmuk és belső ellentmondásaik felismerésére.
* Legyenek képesek felépített tanórai feleletekre, összefoglaló beszámolók előadására.
* Tudjanak történelmi eseményeket, folyamatokat leolvasni a középiskolában használatos történelmi atlasz megfelelő lapjáról.

Történelem témakörök

* Az őskor és az ókori Kelet
* Az ókori Hellász
* Az ókori Róma
* A középkor
* A magyarság története a kezdetektől 1490ig
* A világ és Európa a korai újkorban

**Digitális kultúra**

* Algoritmizálás, programozás
  + Programozási feladatok megoldása során algoritmusok megismerése, leírása és kódolása
  + Az algoritmusok és az adatszerkezetek kapcsolatának használatát igénylő programozási feladatok megoldása, a választás indoklása
* Információs társadalom, e-Világ
  + Az állampolgári jogok és kötelességek online gyakorlása
  + Az adatok és az online identitás védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása,
  + Érdeklődési körnek, tanulmányoknak megfelelő információk keresése valamelyik keresőmotorban, és a találatok hatékony szűrése
* Mobiltechnológiai ismeretek
  + Tanulást segítő mobilalkalmazás választása, telepítése, eltávolítása
  + Tantárgyi mobilalkalmazás indítása, használata, beállítása, paraméterek

módosítása

* Szövegszerkesztés
  + Formanyomtatványok, sablonok alkalmazása, például iratminta, kérdőív
  + készítése
  + Önéletrajz, kérvény, hivatalos levél, formanyomtatvány készítése
  + Körlevél – például értesítők, meghívók – készítése
  + Adott nyersszöveg felhasználásával hosszú dokumentum formázása (például

tartalomjegyzék, lábjegyzet beillesztése, hasábok, szakaszonként eltérő

laptájolás, élőfej, élőláb kialakítása), az információforrások szabályos

megnevezése, hivatkozása

* + Más tantárgyakhoz kapcsolódó tanulmány vagy beszámoló készítése

projektmunka keretében

* Számítógépes grafika
  + Más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában kép, hang és video önálló

rögzítése és tárolása digitális eszközökkel

* + A tárolt multimédiás elemek társakkal történő megosztása és feldolgozása
  + Digitális képek képkorrekciója, amely a további alkalmazáshoz vagy

feldolgozáshoz szükséges

* + Logók, piktogramok készítése geometrikus alakzatokból vektorgrafikus

szerkesztőprogram használatával

* Multimédiás dokumentumok készítése
  + Multimédia állományok (kép, hang, video) digitális rögzítése – például

szkennerrel, digitális fényképezőgéppel, okostelefonnal – és manipulálása

* + Adott probléma megoldásához az információkeresés során gyűjtött

multimédiás alapelemek felhasználásával új dokumentumok létrehozása,

például kép, videorészlet beszúrása a bemutatóba

* + Más tantárgyak projektfeladatainak megoldásához szükséges digitális

eszközök és szoftverek kiválasztása. A projektfeladat bemutatása multimédiás

dokumentumok alkalmazásával

* Online kommunikáció
  + Elektronikus kommunikáció szabályainak betartásával két- vagy

többrésztvevős kommunikációs lehetőségek és alkalmazások használata

* + Online közösségekben folytatott kommunikáció során a kialakult viselkedési

kultúra és szokások, szerepelvárások használata

* + Az adatok védelmét biztosító lehetőségek alkalmazása
* Publikálás a világhálón
  + Webes publikálásra szánt szöveges és képi információk előkészítése a tanuló

érdeklődésének megfelelően választott témában

* + Saját weboldal készítése webes tartalomkezelő rendszerben a tanuló

érdeklődésének megfelelően választott témában

* Táblázatkezelés
  + Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű

adatok gyűjtése különböző forrásokból

* + Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással
  + A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények

alkalmazása egy elterjedt táblázatkezelő programban

* + Egy-egy adatsorból többféle diagram készítése, az adatok megtévesztő

ábrázolásának felismerése

* Adatbázis-kezelés
  + Adatok lekérdezése, szűrése és nyomtatása közérdekű adatbázisokból, például

menetrendekből, kulturális műsorokból, védett természeti értékekből

* A digitális eszközök használata
  + Projektfeladathoz szükséges digitális eszközök kiválasztása, ergonomikus
  + munkakörnyezet kialakítása mind szoftveres, mind hardveres szempontból
  + A digitális eszközök biztonságos használatához szükséges lépések megtétele, az eszköz szoftveres karbantartása, vírusvédelme
  + Az együttműködéshez szükséges állományok megosztása számítógépes hálózat

segítségével

**Testnevelés**

Atlétika

* 1000 méter futás szint: 5-ös 5:30 perc, 4-es 5:40 perc, 3-as 5:50 perc, 2-es 6:00 perc
* térdelőrajt végrehajtása
* távolugrás
* lépőtávolugrás, guggoló távolugrás végrehajtása
* kislabdahajítás szintek: 5-ös 50 méter, 4-es 45 méter, 3-as 40 méter, 2-es 35 méter

Labdarúgás

* szlalom labdavezetés
* kapura lövés 10 méterről
* dekázás az ügyesebb lábbal
* átadások 10 méterről

Kosárlabda

* szlalom labdavezetés
* fektetett dobás bal és jobb
* tempódobás
* büntető dobás

Talajtorna

* elemek bemutatása
* guruló átfordulás előre
* guruló átfordulás hátra
* guruló átfordulás előre terpeszállásból terpeszállásba
* guruló átfordulás hátra terpeszállásból terpeszállásba
* kézenállás 3 mp-ig
* fejenállás

Szekrényugrás

* guggoló átugrás 4 részes szekrényen

Erő állóképesség gyakorlatok felmérése

* kötélmászás lábkulccsal
* felülés bordásfalnál: 5-ös 40, 4-es 35, 3-as 30, 2-es 25
* karhajlítás fekvőtámaszban: 5-ös 25, 4-es 20, 3-as 15, 2-es 10
* húzódzkodás bordásfalon: 5-ös 6, 4-es 5, 3-as 4, 2-es 3

Megjegyzés: A torna és az erő állóképesség gyakorlatok előtt a bemelegítés önálló gimnasztikai gyakorlatokkal történik (legalább 48 ütemű gyakorlat).

**Kötelező komplex természettudományos tantárgy**

* Alapvető fizikai folyamatok megismerése: mozgások, szabadesés, tömeg, erő, gyorsulás, surlódás fogalma, értelmezése
* A mechanika tényezői. A munka és a teljesítmény
* Az elektromosság és törvényei
* Fénytani összefüggések
* Az emberi szervezet felépítése (mozgás, táplálkozás, légzés stb.) szervrendszere
* Öröklődés és egyedfejlődés
* A természet- és környezetvédelem alapkérdései (légszennyezés, vízszennyezés, ökológia)
* Tájvédelmi körzetek és nemzeti parkok
* A globalizáció hatásai (globális problémák)
* Helyünk a Világegyetemben
* Földünk kialakulása, értékei
* A vízkincs jelentősége, megbecsülése
* Elemek, vegyületek, keverékek
* Szerves vegyületek
* Energiahordozók csoportosítása
* A megújuló energiahordozók szerepe és az atomenergia

**Fizika**

* A tanuló legyen képes megadott célú megfigyelések, egyszerű mérések (hosszúság, idő, tömeg, erő) önálló elvégzésére.
* Legyen képes a tapasztalatok, mérési adatok rögzítésére (táblázatban, grafikusan).
* Tudjon besorolni konkrét mozgásokat a tanult mozgástípusokba.
* Tudja alkalmazni az út-idő és sebesség-idő összefüggéseket az egyenes vonalú egyenletes és egyenletesen változó mozgásra és a körmozgásra egyszerű feladatok megoldásában is.
* Ismerje a nehézségi gyorsulás fogalmát, tudja azzal leírni a szabadesést, mint egyenletesen változó mozgást.
* Ismerje fel a mechanikai kölcsönhatásokat, a bennük résztvevő két vagy több partnert és nevezzék meg azokat az erőket, melyek ezeket a hatásokat jellemzik.
* Értse a különbséget az egy kölcsönhatásban fellépő két erő és az egymást kiegyenlítő két erő között.
* Tudja értelmezni a Newton-törvényeket egyszerű esetekben, feladatok megoldásában is.
* Tudjon különbséget tenni a gravitációs erő, a nehézségi erő és a súly között.
* Ismerje a súly és súlytalanság fogalmát.

**Honvédelem**

* A hagyományos katonai értékrend, a magyar katonáskodás és a Magyar Honvédség története;
* A Magyarság története, a magyar hadtörténelem jeles eseményei;
* Állampolgári kötelességek, a különleges jogrend;
* A Magyar Honvédség vezetése, a hierarchikus felépítés;
* A Magyar Honvédség feladatai;
* A haderőnemek, fegyvernemek, szakcsapatok;
* Állománykategóriák, feladataik, a rendfokozatok rendszere;
* A lőelmélet alapjai, a lövés.
* Fegyverek csoportosítása;
* Alapvető haditechnikai ismeretek;
* Kibervédelem alapjai, a kiber-biztonságtudatosság;
* Egészségügyi ismeretek- alapszintű elsősegélynyújtás;
* Alapvető túlélési technikák;
* A térkép ismerete, alapszintű használata.