



BALASSI BÁLINT
GIMNÁZIUM

BALASSI BÁLINT GIMNÁZIUM

9024 Győr, Örkény I. u. 6.

(OM: 200 052)

Középszintű érettségi vizsga témakörök

(NAT 2020)

A Fenntartó által 2023. augusztus 29-én jóváhagyott Pedagógiai Program melléklete

Tartalomjegyzék

Állampolgári ismeretek.....	3
Biológia.....	4
Digitális kultúra	9
Dráma és színház	12
Élő idegen nyelvek (angol, német)	14
Fizika.....	19
Földrajz	25
Kémia.....	28
Magyar nyelv és irodalom	40
Magyar nyelv.....	40
Irodalom	42
Matematika	45
Természettudomány	48
Történelem	52

Állampolgári ismeretek

1. A család, a családi szocializáció
2. A család gazdálkodása és pénzügyei
3. Szabadság és felelősség; jogok és kötelezettségek, a társadalmi felelősségvállalás
4. Nemzet, nemzettudat; lokálpatriotizmus, hazafiság, honvédelem
5. A magyar állam intézményei
6. Az állam gazdasági szerepvállalása
7. A mindennapi ügyintézés területei és megszervezése
8. Fogyasztóvédelem, környezet- és természetvédelem
9. Bankrendszer, hitelfelvétel
10. Vállalkozás és vállalat

Biológia

1. Bevezetés a biológiába

1.1. A biológia tudománya

1.1.1. Vizsgálati szempontok és jellemzők

1.1.2. Vizsgáló módszerek

1.2. Fizikai, kémiai alapismeretek

2. Egyed alatti szerveződési szint

2.1. Szervetlen és szerves alkotóelemek

2.1.1. Elemek, ionok

2.1.2. Szervetlen molekulák

2.1.3. Lipidek

2.1.4. Szénhidrátok

2.1.5. Fehérjék

2.1.6. Nukleinsavak, nukleotidok

2.2. Az anyagcsere folyamatai

2.2.1. Felépítés és lebontás kapcsolata

2.2.2. Felépítő folyamatok

2.2.3. Lebontó folyamatok

2.3. Sejtalkotók (az eukarióta sejtben)

2.3.1. Eukarióta sejtalkotók

2.3.2. Elhatárolás és összeköttetés

2.3.3. Mozgás

2.3.4. Anyagcsere

2.3.5. Osztódás

2.3.6. A sejtműködések szabályozása és a sejtek közötti kommunikáció

3. Az egyed szerveződési szintje

3.1. Nem sejtes rendszerek

3.1.1. Vírusok

3.2. Sejtes rendszerek

3.2.1. Prokarióták (Baktériumok)

3.2.2. Eukarióták

Egysejtű szerveződés

3.3 Többsejtű eukarióták

3.3.1. A gombák, növények, állatok elkülönülése

Nem szövetes szerveződés

3.4. Szövetek, szervek, szervrendszerek, testtájak

3.4.1. A növényvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából

3.4.2. A növények szövetei, szervei

Szövetek

Gyökér, szár, level

Virág, termés

3.4.3. Az állatvilág főbb csoportjai a szervi differenciálódás szempontjából

3.4.4. Az állatok szövetei, szaporodása, viselkedése

Szövetek

Szaporodás-egyedfejlődés

Viselkedés

4. Az emberi szervezet

4.1. Homeosztázis, rendszerszemlélet

4.1.1. Homeosztázis

4.1.2. Általános egészségügyi vonatkozások

4.2. Kültakaró

4.2.1. Bőr

4.2.2. A bőr gondozása, védelme

4.3. A mozgás

4.3.1. Anatómiai alapok, vázrendszer

4.3.3. Szabályozás

4.3.4. A mozgás és mozgási rendszer egészségtana

4.4. A táplálkozás

4.4.1. Táplálkozás

4.4.2. Emésztés

4.4.3. Felszívódás

- 4.4.4. Szabályozás
- 4.4.5. Táplálkozás egészségtana
- 4.5. A légzés
 - 4.5.1. Légcsere
 - 4.5.2. Gázcsere
 - 4.5.3. Hangképzés
 - 4.5.4. Szabályozás
 - 4.5.5. A légzés és a légzőrendszer egészségtana
- 4.6. Az anyagszállítás
 - 4.6.1. A testfolyadékok
 - 4.6.2. A szöveti keringés
 - 4.6.3. A szív és az erek
 - 4.6.4. Szabályozás
 - 4.6.5. A keringési rendszer egészségtana, elsősegélynyújtás
- 4.7. A kiválasztás
 - 4.7.1. A vizeletkiválasztó rendszer működése
 - 4.7.2 Szabályozás
 - 4.7.3. A kiválasztó szervrendszer egészségtana
- 4.8. A szabályozás
 - 4.8.1. Idegrendszer és érzékszervek
 - 4.8.1.1. Idegrendszer
 - 4.8.1.2. Sejtszintű folyamatok
 - 4.8.1.3. Szinapszis
 - 4.8.1.4. Az idegrendszer általános jellemzése
 - 4.8.1.5. A gerincvelő
 - 4.8.1.6. Az agy
 - 4.8.1.7. Testérvő rendszerek
 - 4.8.1.8. Érzékelés
 - 4.8.1.9. Látás
 - 4.8.1.10. Hallás és egyensúlyérzés
 - 4.8.1.11. Kémiai érzékelés

- 4.8.1.12. Testmozgató rendszerek
- 4.8.1.13. Vegetatív érző és mozgató rendszerek
- 4.8.2. Az emberi magatartás biológiai-pszichológiai alapjai
 - 4.8.2.1. Kognitív folyamatok
 - 4.8.2.2. A magatartás elemei
 - 4.8.2.2.1. Öröklött elemek
 - 4.8.2.2.2. Tanult elemek
 - 4.8.2.3. Emlékezés
 - 4.8.2.4. Pszichés fejlődés
- 4.8.3. Az idegrendszer egészségtana
 - 4.8.3.1. Drogok
- 4.8.4. A hormonrendszer
 - 4.8.4.1. Hormonális működések
 - 4.8.4.2. Belső elválasztású mirigyek
 - 4.8.4.3. A hormonrendszer egészségtana
- 4.8.5. Az immunrendszer
 - 4.8.5.1. Immunitás
 - 4.8.5.2. Vércsoportok
 - 4.8.5.3. Az immunrendszer egészségtana
- 4.9. Szaporodás és egyedfejlődés
 - 4.9.1. Szaporítószervek
 - 4.9.2. Egyedfejlődés
 - 4.9.2.1. A szaporodás, fejlődés egészségtana
- 5. Egyed feletti szerveződési szintek**
 - 5.1. Populáció
 - 5.1.1. Populáció
 - 5.1.2. Környezeti kölcsönhatások
 - 5.1.3. Kölcsönhatások
 - 5.1.3.1. Viselkedésbeli kölcsönhatások
 - 5.2. Életközösségek (élőhelytípusok)
 - 5.2.1. Ökológiai kölcsönhatások

- 5.2.2. Az életközösségek jellemzői
- 5.2.3. Hazai életközösségek
- 5.3. Bioszféra
 - 5.3.1. Globális folyamatok
- 5.4. Ökoszisztéma
 - 5.4.1. Anyagforgalom
 - 5.4.3. Biológiai sokféleség
- 5.5. Környezet- és természetvédelem
 - 5.5.1. Alapfogalmak
 - 5.5.2. Levegő
 - 5.5.3. Víz
 - 5.5.4. Energia, sugárzás
 - 5.5.5. Talaj
 - 5.5.6. Hulladék
- 5.6. Fenntarthatóság
 - 5.6.1. Fenntarthatóság
- 6. Öröklődés, változékonyság, evolúció**
 - 6.1. Molekuláris genetika
 - 6.1.1. Alapfogalmak, információáramlás
 - 6.1.2. Mutáció
 - 6.1.3. A génműködés
 - 6.2. Mendeli genetika
 - 6.2.1. Minőségi jellegek
 - 6.2.2. Mennyiségi jellegek
 - 6.3. Evolúció
 - 6.3.1. Evolúciós folyamatok
 - 6.3.2. Fajképződés és az evolúció bizonyítékai
 - 6.3.3. Biotechnológia
 - 6.3.4. Bioetika
 - 6.4. A bioszféra evolúciója
 - 6.4.1. Prebiológiai evolúció és az ember evolúciója

Digitális kultúra

1. Szövegszerkesztés

- 1.1. A szövegszerkesztő használata
 - 1.1.1. Dokumentum létrehozása, megnyitása, mentése
 - 1.1.2. Szövegbevitel, szövegjavítás
- 1.2. Szövegjavítási funkciók
 - 1.2.1. Keresés és csere
 - 1.2.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés
 - 1.2.3. Nyelvi segédeszközök
- 1.3. Szövegszerkesztési alapok
 - 1.3.1. A dokumentum egységei
 - 1.3.2. Karakterformázás
 - 1.3.3. Bekezdésformázás
 - 1.3.4. Szakaszformázás
 - 1.3.5. Stílusok
 - 1.3.6. Nyomtatás
- 1.4. Táblázatok és objektumok a szövegben
 - 1.4.1. Táblázatkészítés a szövegszerkesztővel
 - 1.4.2. Kördokumentum-készítés
 - 1.4.3. Képek, alakzatok és egyéb objektumok
 - 1.4.4. Tartalomjegyzék

2. Számítógépes grafika és képszerkesztés

- 2.1. Grafika
 - 2.1.1. Megnyitás, mentés, beszúrás
 - 2.1.2. Alakzatok megrajzolása, módosítása
- 2.2. A rastergrafika
 - 2.2.1. Létrehozás, megnyitás, mentés
 - 2.2.2. Alakzatok beillesztése, módosítása
- 2.3. A vektorgrafika

- 2.3.3. Alakzatok tulajdonságainak módosítása
- 2.3.4. Alakzatok egymáshoz viszonyított elrendezése és halmazműveletei
- 2.3.5. Csomópont- és halmazműveletek
- 2.4. Képek feldolgozása
 - 2.4.1. Megnyitás, mentés
 - 2.4.2. Kép beillesztése, módosítása
- 3. Bemutatókészítés**
 - 3.1. Bemutatókészítés
 - 3.1.1. Adatok bevitele és módosítása
 - 3.1.2. Bemutató elkészítése és formázása
- 4. Táblázatkezelés**
 - 4.1. A táblázatkezelő használata
 - 4.1.1. Táblázat megnyitása, mentése
 - 4.1.2. Adatok bevitele, javítása
 - 4.2. A táblázat szerkezete
 - 4.2.1. Cella, oszlop, sor, tartomány, munkalap
 - 4.3. Adatok a táblázatokban
 - 4.3.1. Cella tartalma
 - 4.3.2. Számformátumok
 - 4.3.3. Adatok rendezése, kigyűjtése
 - 4.3.4. A cellahivatkozások használata
 - 4.3.5. Képletek szerkesztése, függvények alkalmazása
 - 4.4. Táblázatformázás
 - 4.4.1. Karakter- és cellaformázások
 - 4.4.2. Sor-, oszlop, tartománybeállítások
 - 4.4.3. Oldalbeállítások
 - 4.5. Diagramok és egyéb objektumok
 - 4.5.1. Diagramok
 - 4.5.2. Objektumok
- 5. Adatbázis-kezelés**
 - 5.1. Az adatbázis-kezelés alapfogalmai

- 5.1.1. Az adatbázis alapfogalmai
- 5.2. Az adatbázis szerkezete és kialakítása
 - 5.2.1. Adatbázisok és táblák előkészítése
 - 5.2.2. Adattípusok
 - 5.2.3. Adatok módosítása, törlése
 - 5.2.4. Adattáblák közötti kapcsolatok
- 5.3. Adatbázis-kezelési műveletek
 - 5.3.1. Lekérdezések
 - 5.3.2. Számítások végzése
- 7. Algoritmizálás, adatmodellezés**
 - 7.1. Adatszerkezetek, adat be- és kivitel
 - 7.1.1. Egyszerű adattípusok
 - 7.1.2. Összetett adattípusok
 - 7.2. Algoritmisleíró eszközök
 - 7.2.1. Feladatmegoldás egy algoritmisleíró eszköz segítségével
 - 7.3. Elemi algoritmusok
 - 7.3.1. A programozás alapelvei
 - 7.4. Rekurzió
 - 7.4.1. Rekurzív algoritmus
- 8. A programozás eszközei**
 - 8.1. Programozási nyelv
 - 8.1.1. Egy programozási nyelv ismerete
 - 8.1.2. Adat be- és kivitel
 - 8.2. Programfejlesztés és környezet
 - 8.2.1. Kódolási, szerkesztési eszközök valamilyen programnyelvi fejlesztői környezetben
 - 8.2.2. Tesztelés

Dráma és színház

1. Színház – és drámatörténet

- 1.1. Az ókori színház és dráma
- 1.3. Az angol reneszánsz színház és dráma
- 1.5. A francia klasszicista dráma
- 1.7. A XIX-XX. századi magyar színház és dráma
- 1.9. Csehov és Sztanyiszlavszkij
- 1.10. Brecht színháza és drámái
- 1.12. Napjaink legfontosabb színházi irányzatai és a kortárs drámairodalom

2. Színház- és drámaelmélet

- 2.1. A drámai műnem sajátosságai
- 2.3. A drama szerkezeti felépítése
- 2.4. Dramaturgiai és színházelméleti alapfogalmak
- 2.5. A színházművészet mint összművészet sajátosságai
- 2.6. Színházi szakmák
- 2.7. Színházi előadások elemzése, gyakorlati drámaelemzés

3. Színházi műfajok

- 3.2. A tragédia
- 3.3. A komédia
- 3.4. A realista színjáték
- 3.7. Zenés, tánc- és mozgásszínház

4. Drámajáték

- 4.1. Helyzetgyakorlatok
- 4.2. Történet szerkesztése és megjelenítése
- 4.3. Improvizáció

5. Mozgás, tánc – és mozgásszínházi ismeretek

- 5.1. Szituáció megfogalmazása állóképben, mozdulatsorral
- 5.2. Improvizáció zenére vagy témára
- 5.3. Összetett improvizáció létrehozása és bemutatása

6. Bábjáték

6.1. A vizsgázók által a képzés során készített bábok illetve maszkok alkalmazása drámamunkában

7. Színpadi beszéd, vers- és prózamondás, egyéni vagy közös daléneklés, színjátékos gyakorlat

7.1. A beszédtechnika alapjai

7.2. Lírai, epikai és drámai alkotások tolmácsolása

7.4. Egyéni vagy közös daléneklés

7.5. Színházi előadás, jelenet bemutatása

Élő idegen nyelvek (angol, német)

A vizsga szintje, alapelvei és a készségek szintjén megfogalmazott követelményei azonosak minden élő idegen nyelvben, és igazodnak az Európa Tanács által meghatározott Közös Európai Keretrendszer (KER) nyelvi szintjeihez: a középszintű érettségi vizsga a B1 küszöbszintnek felel meg.

Az Európa Tanács B1 szintjeinek leírása:

Megérti a fontosabb információkat olyan egyszerű, hétköznapi szövegekben, amelyek gyakori élethelyzetekhez kapcsolódnak (pl. iskola, szabadidő, munka). Képes külföldiekkel kommunikálni mindennapi helyzetekben. Egyszerű, összefüggő szöveget tud alkotni olyan témákban, amelyeket ismer, vagy amelyek az érdeklődési körébe tartoznak. Be tud számolni eseményekről, élményeiről, érzelmeiről és törekvéseiről. Rövid magyarázatot tud fűzni eseményekhez, jelenségekhez, indokolni tud különböző álláspontokat és terveket.

1. Olvasott szöveg értése

A középszintű (B1) érettségi vizsgán a vizsgázó képes az olvasási céloknak, illetve a feladatnak megfelelő stratégiák alkalmazásával a gondolatmenet lényegét megérteni; véleményeket, érvelést nagy vonalakban követni; egyes részinformációkat kiszűrni rövid, tartalmilag és szerkezetileg világos, hétköznapi nyelven íródott szövegekben. A szövegfajták lehetnek utasítások (pl. használati utasítások); tájékoztató szövegek (pl. hirdetés, menetrend, prospektus, műsorfüzet); levelek; újságcikkek (pl. hír, beszámoló, riport); ismeretterjesztő szövegek; egyszerű elbeszélő szövegek; irodalmi szövegek.

2. Nyelvhelyesség

A középszintű (B1) érettségi vizsgán a vizsgázó képes gyakran használt nyelvtani szerkezetek és lexikai egységek felismerésére, kiegészítésére és létrehozására szövegszinten rövid, tartalmilag és szerkezetileg világos, hétköznapi nyelven íródott szövegekben.

3. Hallott szöveg értése

A középszintű (B1) érettségi vizsgán a vizsgázó képes az értési céloknak, illetve a feladatnak megfelelő stratégiák alkalmazásával a szöveg gondolatmenetét nagy vonalakban követni, egyes tényyszerű részinformációkat megérteni hétköznapi nyelven elhangzó, alapvetően gyakran használt nyelvtani szerkezetekből és lexikai elemekből építkező, normál tempójú, a standard kiejtés(ek)hez közel álló szövegekben. A szövegfajták lehetnek közérdekű bejelentések, közlemények (pl. pályaudvaron, repülőtéren, áruházban); rögzített telefonos szövegek (pl. üzenetrögzítő, információs szolgálatok: útinformáció, menetrend); utasítások (pl. utcán, repülőtéren, pályaudvaron); médiaközlemények (pl. időjárás-jelentés, reklám, programismertetés, rövid hír); beszélgetések, telefonbeszélgetések; műsorrészletek; riportok, interjúk; beszámolók; általános érdeklődésre számot tartó témáról szóló ismeretterjesztő szövegek.

4. Íráskészség

Középszintű (B1) érettségi vizsgán a vizsgázó képes a feladatban megadott kommunikációs szándékokat megvalósítani (lásd *Kommunikációs helyzetek és szándékok* című részt), valamint a megadott témákhoz kapcsolódó szövegeket írni (lásd *Témakörök* című részt). Továbbá képes ismert, köznapi témákról írni és véleményét is megfogalmazni; meglévő szókincsét változatosan használni; a szöveget megfelelően felépíteni és tagolni, a logikai viszonyok kifejezését szolgáló nyelvi eszközöket alkalmazni; a szövegfajtának, a közlési szándéknak, a címzetthez való viszonyának megfelelő stílust és hangnemet választani; az adott szövegfajta formai sajátosságainak megfelelő írásművet létrehozni; egyszerű nyelvtani szerkezeteket, nyelvi fordulatokat és a helyesírási szabályokat általában biztonsággal alkalmazni. A szövegfajták lehetnek személyes jellegű közlések (pl. e-mail, üzenet, blog, naplóbejegyzés); meghívó; magánjellegű vagy intézménynek (pl. nyelviskolának) szóló levél.

5. Beszédkészség

Középszintű (B1) érettségi vizsgán a vizsgázó képes a megadott helyzetekben és szerepekben, a feladatnak megfelelő kommunikációs szándékokat megvalósítani (lásd *Kommunikációs helyzetek és szándékok* című részt); a megadott témákról szóló beszélgetésekben

részt venni (lásd a *Témakörök* című részt); a kommunikációs stratégiákat a szintnek megfelelően, hatékonyan alkalmazni (pl. beszélgetést elkezdni, fenntartani és befejezni). Továbbá képes az egyszerű nyelvi eszközök széles skáláját rugalmasan használni, és ezzel mondanivalójának nagy részét egyszerűen kifejezni; ismerős témáról folyó társalgásban részt venni; kevésbé begyakorolt mindennapi helyzetekben felmerülő feladatokat megoldani; viszonylag folyékonyan elmondani egy történetet, beszámolni élményeiről és érzéseiről; érezhető akcentusa és esetleg lassú beszédtempója ellenére érthetően beszélni

TARTALMI RÉSZ, TÉMAKÖRÖK

1. Személyes vonatkozások, család

A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai (fordulópontjai)

Családi élet, családi kapcsolatok

A családi élet mindennapjai, otthoni teendők

Személyes tervek

2. Ember és társadalom

A másik ember külső és belső jellemzése

Baráti kör

A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel

Ünnepek, családi ünnepek

Öltözködés, divat

Hasonlóságok és különbségek az emberek között

3. Környezetünk

Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)

A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek

A városi és a vidéki élet összehasonlítása

Növények és állatok a környezetünkben

Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?

Időjárás

4. Az iskola

Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)

Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka

A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága, internetes böngészés

Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok

5. A munka világa

Diákmunka, nyári munkavállalás

Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás

6. Életmód

Napirend, időbeosztás

Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)

Étkezési szokások a családban

Ételek, kedvenc ételek

Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben

Gyakori betegségek, sérülések, baleset

Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)

7. Szabadidő, művelődés, szórakozás

Szabadidős elfoglaltságok, hobbik

Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.

Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport

Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet

Kulturális és sportesemények

8. Utazás, turizmus

A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés

Nyarlás itthon, illetve külföldön

Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése

Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai

9. Tudomány és technika

Népszerű tudományok, ismeretterjesztés

A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben

10. Gazdaság

Családi gazdálkodás

A pénz szerepe a mindennapokban

Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank), online szolgáltatások igénybevétele.

KOMMUNIKÁCIÓS HELYZETEK:

Áruházban, üzletben, piacon

Családban, családnál, baráti körben

Étteremben, kávéházban, vendéglőben

Hivatalokban, rendőrségen

Ifjúsági szálláson, campingben, panzióban, szállodában

Iskolában

Kulturális intézményben, sportlétesítményben, klubban

Országhatáron

Orvosnál

Szolgáltató egységekben (fodrász, utazási iroda, jegyiroda, benzinkút,
bank, posta, gyógyszertár stb.)

Szünidei munkahelyen

Tájékozódás az utcán, útközben

Telefonbeszélgetésben

Tömegközlekedési eszközökön (vasúton, buszon, villamoson, taxiban,
repülőn, hajón)

KOMMUNIKÁCIÓS SZÁNDÉKOK

1. A társadalmi érintkezéshez szükséges kommunikációs szándékok
2. Érzelmek kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok
3. Személyes beállítódás és vélemény kifejezésére szolgáló kommunikációs szándékok
4. Információcseréhez kapcsolódó kommunikációs szándékok
5. A partner cselekvését befolyásoló kommunikációs szándékok
6. Interakcióban jellemző kommunikációs szándékok (kommunikációs stratégiák)

Fizika

1. Mozgás és egyensúly

1.1 Egyszerű mozgások

- egyenesvonalú egyenletes mozgás
- egyenesvonalú egyenletesen változó mozgás

1.2. Összetett mozgások

1.3 Ismétlődő mozgások

- egyenletes körmozgás
- rezgőmozgás
- rugóban ébredő erő
- ingamozgás, periódusidő
- rezgő rendszer energiája

1.4 Dinamika, a közlekedés és sportolás fizikája

- Newton I. törvénye, tehetetlenség, tömeg, Newton II. törvénye, Newton III. törvénye
- speciális erők
- lendület, lendületváltozás, lendületmegmaradás, ütközések vizsgálata

1.5 Gépek

- kiterjedt, merev test, forgatónyomaték, erőkar
- tömegpont és merev test egyensúlyának feltétele, egyensúlyi helyzetek, egyszerű gépek

2. Energia, munka, hő

2.1 Munka, energia

- munkavégzés, munka, energia, a munka és energia viszonya (munkatétel), mechanikai energia megmaradásának elve
- teljesítmény, hatásfok
- megújuló és nem megújuló energiaforrások, energiaátalakulások erőművekben, környezetben, háztartásban, emberi szervezetben, az energia szállítása, élelmiszerek energiatartalma

2.2 A melegítés és hűtés következményei

- termikus kölcsönhatások, hőtágulás, hőmérséklet
- gázok: egyensúlyi állapot hőmérséklet, nyomás, térfogat, belső energia
- anyagmennyiség (tömeg, részecskeszám), mól
- ideális gáz,
- termikus kölcsönhatás,
- ideális gáz állapotátározói és azok megváltozása,
- állapotegyenletek egyesített gáztörvény, izobár, izochor és izoterm állapotváltozás
- hőmozgás, hőmennyiség, munkavégzés, belső energia,
- a termodinamika I. főtétele
- melegítés, hűtés, halmazállapot-változás
- a termodinamika II. főtétele, időbeli egyirányúság a természetben

3. Víz, levegő, környezet

3.1 Víz, levegő

- légnyomás, időjárás, a légnyomás és időjárás kapcsolata
- a víz különleges tulajdonságai
- Pascal törvénye, hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, áramlás hatására bekövetkező nyomáscsökkenés

3.2 Környezet

- a hőterjedés módjai
- éghajlat, ózonpajzs, üvegházhatás, klímaváltozás

4. Elektromosság

4.1 Szikrák, villámok

- elektrosztatikai alapjelenségek, atom, electron
- Coulomb-törvény
- az elektromos mező jellemzése, erővonalak, térerősség, homogén mező

4.2 Elektromosság a környezetünkben

- elektromos áram, áramerősség, feszültség, feszültségforrás, áramforrás, Ohm törvénye, az egyenáram hatásai, biológiai, hő, mágneses és vegyi hatás
- az egyenáram munkája és teljesítménye
- galvánelemek, akkumulátor
- váltakozó áram, lakások áramellátása, elektromos eszközeink

4.3 Generátorok és motorok

- mágneses alapjelenségek, a mágneses mező jellemzése, mágneses erőhatások
- az áram mágneses mezője
- az indukció alapjelensége, mozgási indukció, nyugalmi indukció
- Faraday-féle indukciós törvény, Lenz törvénye,
- generátor, motor, dinamó, transzformátor

5. Hullámok, kommunikáció, fény

5.1 A hullámok szerepe a kommunikációban

- mechanikai hullámok
- visszaverődés, törés, interferencia,
- hangforrás, hanghullámok, hangerősség, hangmagasság, hangszín
- állóhullám, duzzadóhely, csomópont, húrok, sípok
- ultrahang, infrahang, zajszennyezés
- az elektromágneses hullám fogalma, terjedési sebessége vákuumban, az elektromágneses hullámok spektruma

5.2 Képek és látás

- a fény terjedési tulajdonságai
- a fényvisszaverődés és a fénytörés törvényei (Snellius-Descartes törvény), teljes visszaverődés, határszög (száloptika), diszperzió, színekpek, homogén és összetett színek
- fényinterferencia, koherencia, fénypolarizáció, polárszűrő, lézerfény, holográfia

- a geometriai fénytani leképezés, az optikai kép fogalma (valódi, látszólagos), síktükör, lapos gömbtükörök (homorú, domború), vékony lencsék (gyűjtő, szóró), fókusz távolság, dioptria
- leképezési törvény, nagyítás, egyszerű nagyító, fényképezőgép, vetítő, mikroszkóp, távcső
- a szem és a látás, rövidlátás, távollátás, szemüveg

6. Atomfizika, magfizika

6.1 Az atomok és a fény

- foton (energiakvantum)
- kilépési munka
- az atom szerkezete, atommag, elektron, elemi töltés, ion, relatív atomtömeg, legfontosabb atommodellek
- Rutherford szórás kísérlete, atommag
- vonalas színek
- alapállapot, gerjesztett állapot
- a fény részecsketermészete, az elektron hullámtermészete
- elektronmikroszkóp

6.2 Az atommag szerkezete

- atommag, nukleon, proton, neutron, tömegszám, rendszám, izotóp, nukleáris kölcsönhatás
- tömeghiány (tömegdefektus)
- radioaktivitás, alfa-, béta-, és gamma-sugárzás
- felezési idő, bomlási törvény, aktivitás, bomlási sor
- sugárvédelem
- mesterséges radioaktivitás
- maghasadás, szabályozott láncreakció, szabályozatlan láncreakció, atombomba, magfúzió, nukleáris energiatermelés
- sugárterhelés, háttér sugárzás
- nukleáris medicina, radioaktív izotópok alkalmazása

7. A Világegyetem megismerése

7.1 A gravitációs mező

- a gravitációs mező, az általános tömegvonzás törvénye
- a bolygómozgás Kepler törvényei
- súly és súlytalanság
- kozmikus sebességek

7.2 Csillagászat

- fényév
- űrkutatás, vizsgálati módszerek
- Naprendszer
- Nap
- Hold
- üstökösök, meteoritok
- csillagok
- Tejútrendszer, galaxisok, galaxishalmazok
- Ősrobbanás elmélete, táguló Univerzum, fekete lyuk

8. Fizika- és kultúrtörténeti ismeretek

8.1 A fizikatörténet jelentősebb személyei

- Arkhimédész, Kopernikusz, Kepler, Galilei, Newton, Jedlik Ányos, Eötvös Loránd, Rutherford, M. Curie, Planck, Bohr, Einstein, Kármán Tódor, Szilárd Leó, Teller Ede, Wigner Jenő, Gábor Dénes.
- érdekesebb személyek fizikatörténeti projektekhöz, pl.: Leonardo, Hooke, Huygens, Ohm, Young, Joule, Faraday, J.J. Thomson, Millikan, Feynman, Hawking, Marx György stb.

8.2. Felfedezések, találmányok, elméletek

- geo- és heliocentrikus világkép, „égi és földi mechanika egyesítése”, távcső, mikroszkóp, vetítő, a fény természetének problémái, gőzgép és alkalmazásai, dinamó, generátor, elektromotor, az elektromágnesség egységes elmélete, belső égésű motorok, az electron felfedezésének története, radioaktivitás, az atomenergia alkalmazása, röntgensugárzás

és más elektromágneses hullámok, kvantummechanika, az űrkutatás történetének legfontosabb eredményei, félvezetők.

8.3. A jelen kihívásai

- anyagtudományi kutatások, hálózatkutatás, részecskefizika, kvantumoptika és kvantuminformatika, lézer, gravitációs hullámok, sötét anyag, sötét energia, környezetfizika, mesterséges intelligencia

Földrajz

1. Tájékozódás a földrajzi térben

- 1.1. A térkép
- 1.2. Tájékozódás a térképen és a térképpel
- 1.3. Távérzékelés és térinformatika

2. Tájékozódás a kozmikus térben és időben

- 2.1. A Világegyetem
- 2.2. A Nap és kísérői
- 2.3. A Föld és mozgásai

3. A geoszférák földrajza

- 3.1. A kőzetburok földrajza
 - 3.1.1. A Föld gömbhéjas szerkezetének jellemzői
 - 3.1.2. A kőzetlemezek és mozgásaik következményei
 - 3.1.3. A hegységképződés
 - 3.1.4. A kőzetburok építőkövei, az ásványkincsek
 - 3.1.5. A Föld nagyszerkezeti egységei
- 3.2. A levegőburok földrajza
 - 3.2.1. A légkör anyaga és szerkezete
 - 3.2.2. A levegő felmelegedése
 - 3.2.3. A levegő mozgása
 - 3.2.4. Felhő- és csapadékképződés
 - 3.2.5. Az időjárás és az éghajlat
 - 3.2.6. A légszennyezés következményei
- 3.3. A vízburok földrajza
 - 3.3.1. A vízburok tagolódása, tulajdonságai és mozgásai
 - 3.3.2. A felszíni vizek
 - 3.3.3. A felszín alatti vizek
 - 3.3.4. A vízburok mint gazdasági erőforrás

4. A geoszférák kölcsönhatásai, a földrajzi övezetesség

- 4.1. A földfelszín formálódása
- 4.2. A külső erők felszínformáló tevékenysége

- 4.3. A talaj
- 4.4. A geoszférák közötti kapcsolatok
- 4.5. A szoláris és a valódi éghajlati övezetek
- 4.6. A vízszintes földrajzi övezetesség
- 4.7. A függőleges földrajzi övezetesség
- 4.8. A geoszférák fejlődése a múltban, földtörténet
- 5. Az átalakuló települések, eltérő demográfiai problémák a 21. században**
 - 5.1. A népesség földrajzi jellemzői
 - 5.2. Településtípusok, urbanizáció
- 6. A nemzet gazdaságtól a globális világgazdaságig**
 - 6.1. A nemzetgazdaságok és a világgazdaság
 - 6.2. Integrációs folyamatok
 - 6.3. A globalizáció
 - 6.4. A monetáris világ
- 7. Magyarország – helyünk a Kárpát-medencében és Európában**
 - 7.1. A Kárpát-medence természet- és társadalomföldrajzi sajátosságai
 - 7.2. Magyarország természeti adottságai
 - 7.3. Magyarország társadalmi jellemzői
 - 7.4. A hazai gazdasági fejlődés jellemzői
 - 7.5. Hazánk tájainak eltérő természeti és társadalmi-gazdasági képe
 - 7.6. A magyarországi régiók földrajzi jellemzői
 - 7.7. Természeti, kulturális és történelmi értékek védelme
 - 7.8. Magyarország környezeti állapota
 - 7.9. Az országhatárokon átívelő kapcsolatok
- 8. Európa földrajza**
 - 8.1. Európa általános természetföldrajzi képe
 - 8.2. Európa általános társadalomföldrajzi képe
 - 8.3. Az Európai Unió
 - 8.4. Európa regionális földrajza
 - 8.4.1. Európa magterülete: Egyesült Királyság, Franciaország, Benelux államok, Németország

8.4.2. Fejlett gazdaságú országok Európa közepén és északi részén: Az Alpok országai, Észak-Európa országai

8.4.3. Dél-Európa országai: Olaszország

8.4.4. Kelet-Közép-, Kelet- és Délkelet-Európa országai

- A Visegrádi Együttműködés országai (Csehország, Lengyelország, Szlovákia)
- Keleti szomszédaink (Románia, Ukrajna)
- Délszláv államok

8.4.5. Oroszország

9. Az Európán kívüli kontinensek földrajza

9.1. A kontinensek általános természet- és társadalomföldrajzi képe

9.2. Ázsia földrajza

9.2.1. Ázsia általános földrajzi jellemzői

9.2.2. Ázsia regionális földrajza: Kína, Japán, India, Délkelet-Ázsia, Délnyugat-Ázsia

9.3. Ausztrália és Óceánia földrajza

9.4. A sarkvidékek földrajza

9.5. Afrika földrajza

9.5.1. Afrika általános földrajzi jellemzői

9.5.2. Afrika regionális földrajza

9.6. Amerika földrajza

9.6.1. Amerika általános földrajza

9.6.2. Amerika regionális földrajza

– Amerikai Egyesült Államok

– Latin-Amerika

10. Helyi problémák, globális kihívások, a fenntartható jövő dilemmái

10.1. A globálissá váló környezetszennyezés és következményei

10.2. Demográfiai és urbanizációs problémák

10.3. Élelmezés és egészség

10.4. A mind nagyobb méretű fogyasztás és a gazdasági növekedés következményei

10.5. A környezet- és a természetvédelem feladatai, a globális béke fenntartása

Kémia

1. Általános kémia

1.1. Atomszerkezet

- Atom
- Elem
- Elektronszerkezet
- A periódusos rendszer
- Az atomok mérete
- Az ionok
- Elektronegativitás (EN)

1.2. Kémiai kötések

- Elsőrendű kémiai kötések
- Másodrendű kémiai kötések

1.3. Molekulák, összetett ionok

- Molekula
- A kovalens kötés
- A molekulák térszerkezete
- Összetett ionok

1.4. Anyagi halmazok

- Anyagi halmaz
- Állapotjelzők
- Halmazállapotok, halmazállapot-változások

1.4.1 Egykomponensű anyagi rendszerek

1.4.1.1 Kristályrácsok

- Ionrácsos kristályok
- Atomrácsos kristályok
- Fémrácsos kristályok
- Molekularácsos kristályok

1.4.1.2 Átmenet a kötés- és rácstípusok között

1.4.2 Többkomponensű rendszerek

1.4.2.1 Csoportosítás

1.4.2.2 Diszperz rendszerek

1.4.2.3 Kolloid rendszerek

1.4.2.4 Homogén rendszerek

- Oldatok

1.5. Kémiai átalakulások

- Kémiai reakció
- Képlet
- Kémiai egyenlet

1.5.1 Termokémia

1.5.1.1 A folyamatok energiaviszonyai

1.5.1.2 Reakcióhő

1.5.2 Reakciókinetika

1.5.2.1 Reakciósebesség

1.5.2.2 Katalízis

1.5.3 Egyensúly

1.5.3.1 Megfordítható reakciók

1.5.3.2 Egyensúly

1.5.4 A kémiai reakciók típusai

1.5.4.1 Sav-bázis reakciók

- A vizes oldatok kémhatása
- Sav-bázis indikátorok
- Közömbösítés

1.5.4.2 Elektron-átmenettel járó reakciók

1.5.4.3 Egyéb, vizes oldatban végbemenő kémiai reakciók

1.5.4.4 Egyéb reakciók

1.5.5 Elektrokémia

1.5.5.1 Galvánelem

1.5.5.2 Elektrolízis

2. Szervetlen kémia

2.1. Hidrogén

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.2. Nemesgázok

- Anyagszerkezet

2.3. Halogénelemek és vegyületeik

2.3.1 Halogénelemek

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Élettani hatás

2.3.2.1 Hidrogén- halogenidek (HF, HCl, HBr, HI)

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.3.2.2 Kősó (NaCl)

- Halmazszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.3.2.4 Hypo (NaOCl-oldat)

2.4. Az oxigéncsoport elemei és vegyületeik

- Az oxigéncsoport elemei (O, S, Se, Te)

2.4.1 Oxigén

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Élettani szerep

2.4.2 Oxigénvegyületek

- Csoportosítás

2.4.2.2 Oxidok

- Csoportosításuk
- Víz (H₂O)
Anyagszerkezet
Tulajdonságai
- Természetes vizek
- Vízkeménység
- Élettani szerep
- Fontosabb fémoxidok

2.4.2.3 Hidroxidok

- Fontosabb fémhidroxidok

2.4.3 Kén

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.4.4 A kén vegyületei

2.4.4.1 Dihidrogén- szulfid, kén-hidrogén (H₂S) sói

2.4.4.2 Kén-dioxid (SO₂)

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Környezetszennyező hatás

2.4.4.5 Kénsav (H₂SO₄)

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Sói
- Fontosabb szulfátok

2.5. A nitrogéncsoport elemei és vegyületeik

2.5.1 Nitrogén

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.5.2 Nitrogénvegyületek

2.5.2.1 Ammónia (NH₃)

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Sói

2.5.2.2 Nitrogén-dioxid (NO₂)

- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.5.2.4 Salétromsav (HNO₃)

- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Sói
- Fontosabb nitrátok

2.5.3 Foszfor

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.5.4 Foszforvegyületek

2.5.4.2 Foszforsav (foszforsav, H₃PO₄)

- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás, élettani hatás
- Sói

2.5.4.3. A foszforsav fontosabb sói

- Szabályos sók

2.6. A szénsoport elemei és vegyületeik

2.6.1 Szén

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.6.2 A szén vegyületei

2.6.2.1 Szén-monoxid (CO)

- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Élettani hatás

2.6.2.2 Szén-dioxid (CO₂)

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Élettani és környezeti hatás

2.6.2.3 Szénsav (H₂CO₃)

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Sói
- Fontosabb karbonátok
- Fontosabb hidrogén- karbonátok

2.7. Fémek

- Tulajdonságok
- Ötvözetek
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Korrózió

2.7.1 Az s-mező fémek

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

- Élettani hatás
- Ionjaik

2.7.2 A p-mező fémei

2.7.2.1 Alumínium

- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Ionja

2.7.2.2 Ón és ólom

- savas akkumulátor

2.7.3 A d-mező fémei

2.7.3.1 Vascsoport (Fe, Co, Ni)

- Tulajdonságok
- Ionjaik
- Előfordulás, előállítás, felhasználás

2.7.3.2 Rézcsoport (Cu, Ag, Au)

- Tulajdonságok
- Előfordulás, előállítás, felhasználás
- Élettani hatás
- Ionjaik

2.7.3.3 Cink

- Tulajdonságok

3. Szerves kémia

3.1. A szerves vegyületek általános jellemzői

- Szerves anyag
- A szerves molekulák szerkezete
- Izoméria, az izoméria típusai
- Homológ sor
- Funkciós csoport
- A szerves vegyületek csoportosítása
- Tulajdonságok
- Reakciótípusok

3.2. Szénhidrogének

3.2.1 Alkánok, cikloalkánok (Paraffinok, cikloparaffinok)

- Nevezéktan
- Izoméria
- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Kémiai reakciók
- Előfordulás
- Felhasználás

3.2.2 Alkének (olefinek)

- Molekulaszerkezet
- Tulajdonságok
- Kémiai reakciók

3.2.3 Több kettős kötést tartalmazó szénhidrogének

3.2.3.2 Természetes poliének

3.2.4 Alkinok

3.2.4.1 Etin (acetilén)

- Molekulaszerkezet
- Tulajdonságok
- Kémiai reakciók

- Felhasználás

3.2.5 Aromás szénhidrogének

3.2.5.1 Benzol

- Molekulaszerkezet
- Tulajdonságok
- Élettani hatás

3.3. Halogéntartalmú szerves vegyületek

- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Felhasználás
- Élettani, környezeti hatás

3.4. Oxigéntartalmú szerves vegyületek

- Egyszerű funkciós csoportok
- Összetett funkciós csoportok és származtatásuk
- Vegyületcsoportok

3.4.1 Hidroxivegyületek

3.4.1.1 Alkoholok

- Nevezéktan
- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Kémiai reakciók
- Élettani hatás
- Előállítás
- Felhasználás

3.4.2 Éterek

- Nevezéktan

3.4.3 Oxovegyületek

- Csoportosítás
- Nevezéktan
- Anyagszerkezet

- Tulajdonságok
- Kémiai reakciók
- Felhasználás
- Élettani hatás

3.4.4 Karbonsavak

- Csoportosítás
- Nevezéktan
- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok
- Kémiai reakciók
- Előállítás

3.4.4.1 Egyéb funkciós csoportot tartalmazó karbonsavak

3.4.4.2 A karbonsavak sói

- Felhasználás

3.4.5 Észterek

- Csoportosítás

3.4.5.1 Karbonsav-észterek

- Nevezéktan
- Tulajdonságok
- Kémiai reakció
- Előállítás
- Felhasználás
- Zsírok, olajok (gliceridek)

3.5. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek

3.5.1 Aminok

- Elnevezés
- Kémiai reakciók

3.5.2 Aminosavak

- Glicin
- Csoportosítás

- Szerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás

3.5.3 Savamidok

- Elnevezés
- Anyagszerkezet
- Tulajdonságok

3.6. Szénhidrátok

- Csoportosítás

3.6.1 Monoszacharidok

- Funkciós csoportok
- Csoportosítás
- Molekulaszerkezet
- Tulajdonságok

3.6.1.3 Glükóz (szőlőcukor)

- Molekulaszerkezet
- Tulajdonságok
- Előfordulás, jelentőség

3.6.1.4 Fruktóz (gyümölcscukor)

3.6.2 Diszacharidok

- Származtatásuk
- Tulajdonságok

3.6.2.1 Maltóz

3.6.2.2 Cellobióz

3.6.2.3 Szacharóz (répacukor, nádcukor)

- Szerkezet
- Tulajdonságai
- Jelentőség

3.6.3 Poliszacharidok

- Hidrolízisük

3.6.3.1 Cellulóz

3.6.3.2 Keményítő

3.7. Fehérjék

- Szerkezet
- Kimutatás, reakciók
- Jelentőség

3.9 Műanyagok

- Csoportosítás

3.9.1 Természetes alapú műanyagok

3.9.2 Szintetikusán előállított műanyagok

3.9.2.1 Polimerizációs műanyagok

3.9.2.3 Környezetvédelmi szempontok

3.10 Energiagazdálkodás

- Energiaforrások

4. Kémiai számítások

4.1 Az anyagmennyiség

4.2 Gázok

4.3 Oldatok, elegyek, keverékek

- Oldatok, elegyek, keverékek összetétele
- Egyéb, oldatokkal kapcsolatos feladatok

4.4 Számítások a képlettel és a kémiai egyenlettel kapcsolatban

- Összegképlet
- Sztöchiometria

4.5 Termokémia

4.7 Kémhatás

4.8 Elektrokémia

Magyar nyelv és irodalom

Magyar nyelv

1. Kommunikáció

- A nyelv mint kommunikáció
- Pragmatika
- Nyelvi és vizuális kommunikáció
- A kommunikáció működése
- Személyközi kommunikáció
- A tömegkommunikáció

2. A magyar nyelv története

- A nyelv mint történeti képződmény
- A magyar nyelv rokonsága
- Nyelvtörténeti korszakok
- A magyar nyelv szókészletének alakulása

3. Ember és nyelvhasználat

- Ember és nyelv
- Jelek és jelrendszerek
- Nyelvváltozatok
- Nyelv és társadalom
- Nyelv és politika, nyelvművelés

4. A nyelvi rendszer

- A nyelv mint jelrendszer
- Hangtan
- Alaktan és szótan
- A mondat szintagmatikus szerkezete
- Mondattan

5. A szöveg

- A szöveg és a kommunikáció
- A szöveg szóban és írásban
- A szöveg szerkezete és jelentése
- Szövegértelmezés
- Az intertextualitás
- A szövegtípusok

6. A retorika alapjai

- A nyilvános beszéd
- Érvelés, megvitatás, vita

7. Stílus és jelentés

- Szóhasználat és stílus
- Stílusesszközök
- Stílusréteg, stílusváltozat

8. Digitális kommunikáció

- A digitális kommunikáció ismérvei
- A digitális kommunikáció társadalmi aspektusai
- Digitális szövegtípusok
- Digitális szemléltetés
- Az elektronikus írásbeliség és a világháló hatása a szövegre, szövegek a médiában

Irodalom

1. Szerzők, művek

1.1. Életművek a magyar irodalomból. Kötelező szerzők

- Ady Endre
- Arany János
- Babits Mihály
- Herczeg Ferenc
- Jókai Mór
- József Attila
- Kosztolányi Dezső
- Mikszáth Kálmán
- Petőfi Sándor
- Vörösmarty Mihály

1.2. Szerzők, művek, korszakok a régi magyar irodalomból a 18. század végéig.

Választható szerzők

- Janus Pannonius
- Balassi Bálint
- Zrínyi Miklós
- Mikes Kelemen
- Csokonai Vitéz Mihály
- A reformáció vallásos irodalma, az anyanyelvű kultúra születése
- A reformáció világi irodalma
- A barokk irodalma
- Népszerű világi költészet a 17-18. században: a kuruc kor lírája

1.3. Portrék, metszetek, látásmódok a 19-20. század magyar irodalmából. Választható szerzők

- Berzsenyi Dániel
- Gárdonyi Géza
- Illyés Gyula
- Juhász Gyula

- Karinthy Frigyes
- Kölcsey Ferenc
- Krúdy Gyula
- Márai Sándor
- Móricz Zsigmond
- Nagy László
- Örkény István
- Pilinszky János
- Radnóti Miklós
- Szabó Lőrinc
- Szabó Magda
- Tóth Árpád
- Weöres Sándor

A fenti lista bővíthető egy, a fentiekhez hasonló jelentőségű szerzővel.

1.4. Metszetek a 20. századi délvidéki, erdélyi, felvidéki és kárpátaljai irodalomból

- Áprily Lajos
- Dsida Jenő
- Gion Nándor
- Kányádi Sándor
- Kovács Vilmos
- Reményik Sándor
- Sütő András
- Tamási Áron
- Wass Albert

A fenti lista bővíthető egy, a fentiekhez hasonló jelentőségű szerzővel.

1.5. Művek a kortárs magyar irodalomból

Kortárs műalkotás: a mindenkori vizsga előtti utolsó harminc évben keletkezett (írt, bemutatott, megjelent) irodalmi alkotás.

1.6. Művek a világirodalomból

Választható korok és művek a világirodalomból a líra és epika tárgyköréből.

1.7. Színház és dráma

- Szophoklész egy műve
- Shakespeare egy műve
- Molière egy műve
- Katona József: Bánk bán
- Madách Imre: Az ember tragédiája
- Egy 19. századi dráma: Ibsen, Csehov
- Örkény István egy drámája
- Egy 20. századi magyar drama

1.8. Az irodalom határterületei VAGY Regionális irodalom SZERZŐK/MŰVEK/JELENSÉGEK/MŰFAJOK

Egy jelenség vagy szerző vagy műfaj vagy műalkotás elemző bemutatása a lehetséges témák egyikéből.

2. Értelmezési szintek, megközelítések

Témák, motívumok, toposzok

Műfajok, poétika

Korszakok, stílustörténet

Irodalomtörténet

Matematika

1. Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok

1.1 Halmazok

1.1.1 Halmazműveletek

1.1.2 Számosság, részhalmazok

1.2 Matematika logika

1.2.1 Fogalmak, tételek és bizonyítások a matematikában

1.3 Kombinatorika

1.4 Gráfok

2. Számelmélet, algebra

2.1. Alapműveletek

2.2. A természetes számok halmaza, számelméleti ismeretek

2.2.1. Oszthatóság

2.2.2. Számrendszerek

2.3. Racionális és irracionális számok

2.4. Valós számok

2.5. Hatvány, gyök, logaritmus

2.6. Betűkifejezések

2.6.1. Nevezetes azonosságok

2.7. Arányosság

2.7.1. Százalékszámítás

2.8. Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség-rendszerek

2.8.1. Algebrai egyenletek, egyenletrendszerek

2.8.1.1. Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek

2.8.1.2. Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek

2.8.1.4. Négyzetgyökös egyenletek

2.8.2. Nem algebrai egyenletek

2.8.2.2. Exponenciális egyenletek

2.8.3. Egyenlőtlenségek, egyenlőtlenségrendszerek

3. Függvények, az analízis elemei

3.1 A függvény

3.2 Egyváltozós valós függvények

3.2.1 A függvények grafikonja, függvénytranszformációk

3.2.2 A függvények jellemzése

3.3 Sorozatok

3.3.1 Számtani és mértani sorozatok

3.3.2 Végtelen mértani sor

3.3.3 Kamatos kamat, járadékszámítás

4. Geometria, koordinátageometria, trigonometria

4.1 Elemi geometria

4.1.1 Térelemek

4.1.2 A távolságfogalom segítségével definiált

4.2 Geometriai transzformációk

4.2.1 Egybevágósági transzformációk

4.2.2 Hasonlósági transzformációk

4.3 Síkbeli és térbeli alakzatok

4.3.1 Síkbeli alakzatok

4.3.1.1 Háromszögek

4.3.1.2 Négyszögek

4.3.1.3 Sokszögek

4.3.1.4 Kör

4.3.2 Térbeli alakzatok

4.4 Vektorok síkban és térben

4.5 Trigonometria

4.6 Koordinátageometria

4.6.1 Pontok, vektorok

4.6.2 Egyenes

4.6.3 Kör

4.7 Kerület, terület

4.8 Felszín, térfogat

5. Valószínűség, számítás, statisztika

5.1 Leíró statisztika

5.1.1 Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, különböző ábrázolásai

5.1.2 Nagy adathalmazok jellemzői, statisztikai mutatók

5.2 A valószínűségszámítás elemei

Természettudomány

1. Az Univerzum

1.1. Az idő

- 1.1.1. Az idő természete; időmérés
- 1.1.2. A mozgások típusai
- 1.1.3. Periodikus mozgások a csillagászatban; naptár
- 1.1.4. Az Univerzum története

1.2. A tér

- 1.2.1. A tér természete
- 1.2.2. A helyzet meghatározása
- 1.2.3. Térkép
- 1.2.4. Távolságok és méretek az Univerzumban és a Naprendszerben

1.3. Fizikai kölcsönhatások, átalakulások

- 1.3.1. Mechanikai kölcsönhatások
- 1.3.2. Termikus kölcsönhatások
- 1.3.3. Elektromágneses kölcsönhatás
- 1.3.4. Nukleáris kölcsönhatás
- 1.3.5. Gravitációs kölcsönhatás

2. A Föld

2.1. A Föld múltjának megismerő módszerei

2.2. A kőzetburok

- 2.2.1. Kőzetlemezek
- 2.2.2. Kőzetek, ásványok
- 2.2.3. Külső erők

2.3. A légkör

- 2.3.1. Általános jellemzői
- 2.3.2. A szél, a szélrendszerek
- 2.3.3. Az időjárás
- 2.3.4. Levegőszennyezés

2.4. A vízburok

2.4.1. Az óceánok

2.4.2. A szárazföld felszíni és felszín alatti vizei

2.4.3. Emberi hatások

2.5. A természetföldrajzi övezetesség

2.5.1. Az éghajlati övezetesség

3. Életközösségek és populációk

3.1. Az élettelen környezeti tényezők

3.1.1. Az ökológiai környezet

3.1.2. Anyagok körforgása

3.1.3. Környezetvédelem

3.2. Az élők mint környezeti tényezők

3.3. Populációk

3.3.1. Populáción belüli kölcsönhatások, etológia

3.3.2. Genetika

3.3.3. Fajfogalom, szelekció

3.3.4. Etikai vonatkozások

3.4. Életközösségek

3.4.1. Az életközösségek jellemzői

3.4.2. Diverzitás és természetvédelem

4. Az élő egyed

4.1. Az élő egyed és a környezet kapcsolata. A viselkedés mint alkalmazkodás

4.2. Az emberi életműködések

4.2.1. Önfenntartás: struktúrák és funkciók

4.2.2. Szabályozás ésvezérlés

4.2.3. Immunrendszer

4.2.4. Életmód, egészség

4.3. A családtervezés

5. A sejt

- 5.1. Sejttípusok
- 5.2. Sejtalkotók és feladatuk
- 5.3. A sejtanyagcsere

6. Szerves kémia

- 6.1. Az óriásmolekulák jellegzetességei
- 6.2. A szénhidrogének
- 6.3. A szénhidrátok
- 6.4. Zsírok, olajok
- 6.5. Fehérjék, kolloidok
- 6.6. A nukleinsavak

7. Atomcsoportok (vegyületek, halmazok)

- 7.1 Molekulák, atomcsoportok
 - 7.1.1. A képlet
 - 7.1.2. A molekulák tulajdonságai
- 7.2. Anyagi halmazok
 - 7.2.1. Gázok
 - 7.2.2. Folyadékok
 - 7.2.3. Halmazállapot-változások
 - 7.2.4. Szilárd anyagok
- 7.3. Átalakulások
 - 7.3.1. Termokémia
 - 7.3.2. Reakciókinetika
- 7.4. Reakciótípusok
 - 7.4.1. Sav-bázis reakciók
 - 7.4.2. Redoxi reakciók
 - 7.4.3. Egyéb reakciók

8. Atomok, elemei részecskék

8.1. Elemi részek

8.1.1. Az elemi töltés

8.1.2. Az energia kvantáltsága

8.2. Az atom

8.2.1. Ókori modellek

8.2.2. A héj szerkezete

8.2.3. A mag szerkezete

8.3. Kémiai elemek

8.3.1. Elemek előállítása

8.3.2. A periódusos rendszer

Történelem

1. Az ókor

1.1 Politika

1.2 Ókori civilizációk öröksége

1.3 Vallások

2. A középkor

2.1 Az iszlám világ

2.2 Gazdaság, társadalom, állam

2.3 Egyház és kultúra Európában és Magyarországon

2.4 Magyar őstörténet és honfoglalás

2.5 A keresztény államalapítás és az Árpád-kor

2.6 A vegyesházi királyok kora

3. A kora újkor

3.1 A földrajzi felfedezések és következményeik

3.2 A reformáció és a katolikus megújulás Európában és Magyarországon

3.3 Törökellenes és rendi küzdelmek

3.4 Erdély

3.5 Magyarország a Habsburg Birodalomban

3.6 A felvilágosodás

4. Az újkor

4.1 Politikai eszmék

4.2 Az ipari forradalom első hulláma

4.3 A reformkor

4.4 A forradalom és szabadságharc

4.5. Az ipari forradalom második hulláma a világban és Magyarországon

4.6. A szocializmus

4.7 Polgári állam, nagyhatalmi törekvések

4.8 A dualizmus kora

4.9. A nemzetiségi kérdés Magyarországon

5. A világháborúk kora

- 5.1. Az első világháború
- 5.2. Politikai változások a háború után
- 5.3. Párizs környéki békék
- 5.4. Állam, ideológia és gazdaság a két világháború között
- 5.5. Politika és gazdaság Magyarországon
- 5.6. Társadalom és életmód Magyarországon
- 5.7. A második világháború
- 5.8. Magyarország a második világháborúban
- 5.9. A holokauszt Európában és Magyarországon
- 5.10. Magyarország pusztulása

6. A hidegháború kora

- 6.1 A hidegháború kora
- 6.2. A kétpólusú világ felbomlása
- 6.3 A kommunista diktatúra kiépítése és működése
- 6.4. Az 1956-os forradalom és szabadságharc
- 6.5 A kádári diktatúra
- 6.6. A rendszerváltoztatás Magyarországon

7. A jelenkor

- 7.1 Nemzetközi együttműködés, globális világ
- 7.2 Politikai intézmények
- 7.3 Nemzet