

A középszintű érettségi vizsga témakörei

A magyar nyelv és irodalom

Magyar nyelv

1. Ember és nyelv
2. Kommunikáció
3. A magyar nyelv története
4. Nyelv és társadalom
5. A nyelvi szintek
6. A szöveg
7. A retorika alapjai
8. Stílus és jelentés

A témák mindegyikéhez legalább két tétel tartozik, összesen legalább 20 tétel jelölendő ki. A tételek kijelöléséről és a húszon felüli tételszámról a szaktanár dönt. A tételsor legalább 30 %-át évről évre módosítani kell.

Magyar irodalom

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. Életművek | 6 tétel |
| 2. .Portrék | 4 tétel |
| 3. Látásmódok | 3 tétel |
| 4. A kortárs irodalomból | 1 tétel |
| 5. Világirodalom | 2 tétel |
| 6. Színház- és drámatörténet | 2 tétel |
| 7. Az irodalom határterületei | 1 tétel |
| 8. Regionális kultúra | 1 tétel |

A szóbeli vizsgára összesen legalább 20 tételt kell kijelölni, húszon felüli tételszámról a szaktanár dönt. Az 1. témakör 6 tétele állandó, a többi témakörben a tételek kijelölése a középszintű érettségi részletes vizsgakövetelményei alapján a szaktanár szabad választására van bízva a témakörhöz megadott minimális tételszám figyelembe vételével. A tételsor legalább 30 %-át évről évre módosítani kell.

Történelem

I. Egyetemes történelem

1. Az ókori Athén a demokrácia korában
2. Az ókori Róma a köztársaság korában
3. Középkori városfejlődés
4. A középkori egyház kialakulása, történetének nagyobb korszakai és szerepe a mindennapi életben és kultúrában
5. Az Egyesült Államok születése, alkotmányos berendezkedése, hatása más államok demokratikus fejlődésére
6. A felvilágosodás kialakulása, kiemelkedő képviselői és eszméinek hatása az Emberi és Polgári Nyilatkozatra
7. Az ipari forradalom kialakulása, szakaszai és hatásai
8. A balkáni konfliktus és a szövetségi rendszerek kialakulása az első világháború előtt

9. Németország nagyhatalommá válása és történelmi szerepe a fasizmus korszakában
10. Az Európai Unió kialakulása, fejlődésének legfőbb állomásai

II. Magyar történelem

1. A honfoglaló magyarság társadalmának, életmódjának bemutatása
2. A királyi jövedelmek változása Szent István korától az Anjou-korig
3. Mátyás uralkodói portréja, kultúrpolitikája, Magyarország és Európa viszonya Mátyás korában
4. Az önálló Erdély kialakulása, sajátos etnikai és vallási viszonyainak bemutatása
5. Törökellenes a XV-XVI. században
6. Népmozgások és hatásuk a XVIII. századi Magyarországon
7. A felvilágosult abszolutizmus Mária Terézia és II. József korában
8. Széchenyi és Kossuth reformkori programja
9. A jobbágykérdés a reformkorban
10. Az 1848-49-es forradalom és szabadságharc az európai változások tükrében
11. Az 1867-es kiegyezés és a dualista állam
12. A XIX. Század második felének etnikai viszonyai Magyarországon
13. Ideológiák a két világháború közötti Magyarországon
14. A mai magyar demokratikus állam kiépülése, működése
15. Zrínyi Ilona és II. Rákóczi Ferenc szerepe, jelentősége a magyar történelemben

Idegen nyelvek

(angol, német, francia, olasz)

Társalgás

1. Személyes vonatkozások, család	<input type="checkbox"/> A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai, fordulópontjai
	<input type="checkbox"/> Családi élet, családi kapcsolatok
	<input type="checkbox"/> A családi élet mindennapjai, otthoni teendők
	<input type="checkbox"/> Személyes tervek
2. Ember és társadalom	<input type="checkbox"/> A másik ember külső és belső jellemzése
	<input type="checkbox"/> Baráti kör
	<input type="checkbox"/> A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel
	<input type="checkbox"/> Női és férfi szerepek
	<input type="checkbox"/> Ünnepek, családi ünnepek
	<input type="checkbox"/> Öltözködés, divat
	<input type="checkbox"/> Vásárlás, szolgáltatások, posta
	<input type="checkbox"/> Hasonlóságok és különbségek az emberek között
3. Környezetünk	<input type="checkbox"/> Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)

	<input type="checkbox"/> A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek <input type="checkbox"/> A városi és a vidéki élet összehasonlítása <input type="checkbox"/> Növények és állatok a környezetünkben <input type="checkbox"/> Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért? <input type="checkbox"/> Időjárás
4. Az iskola	<input type="checkbox"/> Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat) <input type="checkbox"/> Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka <input type="checkbox"/> A nyelvtanulás, a nyelvtudás szerepe, fontossága <input type="checkbox"/> Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok
5. A munka világa	<input type="checkbox"/> Diákmunka, nyári munkavállalás <input type="checkbox"/> Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás
6. Életmód	<input type="checkbox"/> Napirend, időbeosztás <input type="checkbox"/> Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás) <input type="checkbox"/> Étkezési szokások a családban <input type="checkbox"/> Ételek, kedvenc ételek <input type="checkbox"/> Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben <input type="checkbox"/> Gyakori betegségek, sérülések, baleset <input type="checkbox"/> Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)
7. Szabadidő, művelődés, szórakozás	<input type="checkbox"/> Szabadidős elfoglaltságok, hobbik <input type="checkbox"/> Színház, mozi, koncert, kiállítás stb. <input type="checkbox"/> Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport <input type="checkbox"/> Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet <input type="checkbox"/> Kulturális események
8. Utazás, turizmus	<input type="checkbox"/> A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés <input type="checkbox"/> Nyaralás itthon, illetve külföldön <input type="checkbox"/> Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése <input type="checkbox"/> Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai
9. Tudomány és technika	<input type="checkbox"/> Népszerű tudományok, ismeretterjesztés <input type="checkbox"/> A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben

Kommunikációs helyzetek:

A vizsgázó az alábbi kommunikációs helyzetekben, illetve szerepekben nyilatkozhat meg szóban és/vagy írásban középszinten:

Helyzet	Szerep
Áruházban, üzletben, piacon	vevő
Családban, családnál, baráti körben	vendéglátó, vendég
Étteremben, kávéházban, vendéglőben	vendég, egy társaság tagja
Hivatalokban, rendőrségen	ügyfél, állampolgár
Ifjúsági szálláson, campingben, panzióban, szállodában	vendég
Iskolában	tanuló, iskolatárs
Kulturális intézményben, sportlétesítményben, klubban	vendég, látogató, egy társaság tagja
Országhatáron	turista
Orvosnál	beteg, kísérő
Szolgáltató egységekben (fodrász, utazási iroda, jegyiroda, benzinkút, bank, posta, cipész, gyógyszertár stb.)	ügyfél
Szünidei munkahelyen	munkavállaló
Tájékozódás az utcán, útközben	helyi lakos, turista
Telefonbeszélgetésben	hívó és hívott fél
Tömegközlekedési eszközökön (vasúton, buszon, villamoson, taxiban, repülőn, hajón)	utas, útitárs

Francia célnyelvi civilizáció

1.

- a) Franciaország tájegységei
- b) Kiemelkedő francia sportolók

2.

- a) A franciaországi közlekedési hálózat
- b) Ünnepek Franciaországban

3.

- a) Franciaország politikai és választási rendszere
- b) A francia média

4.

- a) A francia társadalom rétegződése
- b) Franciaország környezetvédelmi politikája

5.

- a) Az 1968-as megmozdulások
- b) Nagy sportesemények Franciaországban

6.

- a) Népeség és nemzeti kisebbségek Franciaországban
- b) A francia életstílus dimenziói

7.

- a) Franciaország és az Európai Unió
- b) Népszokások Franciaországban

8.

- (a) Törvényhozó és végrehajtó hatalom Franciaországban
- (b) A reklám szerepe a médiában

9.

- a) A francia közoktatás rendszere
- b) Világörökség Franciaországban és Magyarországon

10.

- a) A francia irodalom történetének főbb korszakai
- b) Nemzeti sportok Franciaországban és Magyarországon

11.

- a) Párizs nevezetességei
- b) A francia fiatalok életmódja

12.

- a) Franciaország gazdasági jelenléte Magyarországon
- b) A tradicionális és a modern francia konyha

13.

- a) Franciaország főbb politikai pártjai
- b) Számítógép és Internet Franciaországban

14.

- a) A francia és a magyar oktatási rendszer összehasonlítása
- b) A fogyasztói társadalom hatása környezetre Franciaországban

15.

- a) A francia művészettörténet főbb korszakai
- b) Szabadidősportok Franciaországban és Magyarországon

16.

- a) Franciaország nemzeti jelképei
- b) Nagyvárosi és vidéki élet Franciaországban

17.

- a) Franciaország főbb gazdasági ágazatai
- b) A francia szalon története

18.

- a) Franciaország és Magyarország politikai rendszerének összehasonlítása
- b) A TV 5

19.

- a) Vallások és egyházak Franciaországban
- b) Nemzeti parkok Franciaországban és Magyarországon

20.

- a) A francia színház- és filmművészet főbb korszakai
- b) A mai francia társadalom értékrendje

Angol célnyelvi civilizáció

„A” feladat témakörei

- Nagy-Britannia földrajzi jellemzői
- Az USA földrajzi sajátosságai
- Nagy-Britannia politikai rendszerének kialakulása, a modern brit politikai rendszer
- A demokrácia intézményeinek kialakulása az USA-ban
- Nagy-Britannia korai történelme 1066-ig
- Az USA kialakulása (története a függetlenségi háborúig), a Hálaadás Napja
- A brit oktatási rendszer
- A brit családmódel (Viktoriánus kor)
- A sport jelentősége a britek életében
- A brit könnyűzene – A Beatles
- Az amerikai polgárháború (1861-1865)
- Az „amerikai álom” – értékek
- Észak-Írország – protestáns-katolikus ellentét
- Televízió az USA-ban
- Angol ünnepek
- Amerika – bűnözés, szabad fegyverviselés
- Az angol iskolarendszer
- Tradicionális értékek és a brit életszemlélet – (What makes an Englisman)
- Sajtó, rádió, TV, Nagy-Britanniában
- Jóléti állam (National Health Service) Nagy-Britanniában

„B” feladat témakörei

- London (fotó)
- Az USA mai politikai rendszere (újságcikk)
- Erzsébet kora és a Globe színház – Shakespeare (szemelvényrészlet)
- Az USA kultúrájának változása olvasztótégelyből-salátátál (bevándorlási adatok)
- Angol étkezési szokások (étkezési térkép)
- Holt költők társasága - Amerikai szépség (képek a filmből)
- Washington a megtervezett város (fotók)
- Egy brit és egy amerikai író életműve (Dickens – Twain szemelvények alapján)
- Ipari forradalom Angliában (képek)
- A brit gyarmatbirodalom (térkép, képek)
- Vallás az USA-ban (táblázat alapján)

- Az USA sportja (fotók)
- Elvis – könnyűzene az USA-ban
- York katedrális – egy kiemelkedő építészet alkotás bemutatása (fotó)
- New York – a nagy alma (képek)
- Az amerikai gyorséttermek – étkezési szokások (fotók)
- Hidegháború és enyhülés a II. világháború után – Vietnam (képek)
- Amerika iskolarendszer – híres egyetemek (fotók)
- A nagy gazdasági világválság és a New Deal (F. D. Roosevelttel, szemelvény)

Matematika

A tételsor 20 tételt tartalmaz, melyek tartalmi aránya :

Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok	20%
Aritmetika, algebra, számelmélet	25%
Függvények, az analízis elemei	15%
Geometria, koordinátageometria, trigonometria	25%
Valószínűségi számítás, statisztika	15%

HALMAZOK

Halmazműveletek
Számosság, részhalmazok
Matematikai logika
Kombinatorika
Gráfok
Számhalmazok, műveletek tulajdonságai
Oszthatóság

ALGEBRA, ALAPMŰVELETEK

Nevezetes azonosságok
Arányosság, százalékszámítás
Számrendszerek
Hatványozás és azonosságai
Gyökvonás, n-edik gyök
Logaritmus
Egyenletek megoldása
Egyenletrendszerek megoldása
Egyenlőtlenségek, nevezetes közepek

FÜGGVÉNYEK

Egyváltozós valós értékű függvények
Függvény jellemzése, függvény – transzformáció
Sorozatok / számtani, mértani /
Kamatok

GEOMETRIA

Tételek

Geometriai transzformációk
Síkbelialakzatok
Térbeli testek
Vektorok
Trigonometria
Koordináta – geometria

STATISZTIKA, VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS

Statisztikai adatok értelmezése, jellemző mennyiségek
Valószínűségi számítás elemei

Fizika

A tételsor 20 tételt tartalmaz, melyek tartalmi aránya :	Mechanika	25 %
	Hőtan	20 %
	Elektromágnesség	25 %
	Atom, magfizika	20 %
	Csillagászat	10 %

MECHANIKA

Newton törvényei / impulzus /
Egyenes vonalú mozgások
Ferde vonalú mozgások
Pontszerű merev test egyensúlya
Periódikus mozgások
Mechanikai rezgések, hullámok
Munka energia

HŐTAN

Állapotjelzők, termodinamikai egyensúly
Hőtágulás
Gázok állapotegyenletei
Hőmennyiség, munkavégzés
Kalorimetria
Halmazállapot-változások
Termodinamika főtételei

ELEKTROMÁGNESÉG

Elektromos mező jellemzői
Coulomb-erő
Kondenzátorok
Egyenáram, Ohm törvénye
Elektromos áram hatásai
Időben állandó mágneses mező
Lorentz-erő
Időben változó mágneses mező

Váltakozó áram
Elektromágneses rezgések, a fény
Geometriai optika

ATOM, MAGFIZIKA

Az anyag szerkezete
Az atom szerkezete
A kvantumfizika elemei
Részecske és hullámtermészet
Radioaktivitás, maghasadás
Magfúzió

CSILLAGÁSZAT

Általános tömegvonzás
Naprendszerünk felépítése
Kepler bolygómozgásra vonatkozó törvényei
A Nap és a Hold jellemzői

Informatika

Információs társadalom

- A kommunikáció
- Információs és kommunikációs technológiák és rendszerek
- Számítógépes információs rendszerek az iskolában és a gazdaságban, a modern információs társadalom jellemzői
- Közhasznú információs források
- Az informatika fejlődéstörténete
- Informatika és etika, jogi ismeretek

Informatikai alapismeretek – hardver

- Jelátalakítás és kódolás, analóg és digitális jelek
- Az adat és az adatmennyiség
- Bináris számábrázolás és karakterábrázolás, bináris kép- és szín-és hangkódolás
- A számítógép felépítése
- A Neumann-elvű számítógépek
- A (személyi) számítógép részei és jellemzőik: Központi feldolgozó egység, memória, buszrendszer, interfészek (illesztő), ház, tápegység, alaplap
- A perifériák típusai és főbb jellemzőik: bemeneti eszközök, kimeneti eszközök, bemeneti/kimeneti eszközök, háttértárak
- A (személyi) számítógép részeinek összekapcsolása és üzembe helyezése
- Hálózatok

Informatikai alapismeretek – szoftver

- Az operációs rendszer és főbb feladatai

- Az operációs rendszerek (fajtái) részei és funkciói, az operációs rendszer felhasználói felülete
- Könyvtárszerkezet, könyvtárak létrehozása, másolása, mozgatása, törlése, átnevezése
- Állományok típusai, keresés a háttértárakon
- Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás
- Az adatkezelés eszközei: Tömörítés, kicsomagolás, archiválás, adatvédelem
- A szoftver és a hardver karbantartó (segéd)programjai: víruskeresés és -irtás, víruspajzs, lemezkarbantartás
- A hálózatok működésének alapelvei, hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem

Kommunikáció az Interneten (gyakorlati kivitelezéssel)

- Elektronikus levelezési rendszer használata
- Állományok átvitele
- WWW
- Keresőrendszerek
- Távoli adatbázisok használata

Könyvtárhasználat

- Könyvtárak
- A könyvtár fogalma, típusai
- Eligazodás a könyvtárban: olvasóterem, szabadpolcos rendszer, multimédia övezet
- A helyben használható és a kölcsönözhető könyvtári állomány
- A könyvtári szolgáltatások
- Dokumentumok
- Nyomtatott dokumentumok
- Nem nyomtatott dokumentumok, illetve adathordozók (kazetta, diakép, film, CD, mágneslemez, DVD)
- Tájékoztató eszközök
- Katalógusok
- Adatbázisok
- Közhasznú információs források (térkép, menetrend, telefonkönyv)

Biológia

A vizsga két altételből áll, egy gyakorlati és egy elméleti feladatból

A/ *Gyakorlati rész:* célja a jelölt laboratóriumi vizsgálatokban és/vagy terepmunkában való jártasságának bemutatása.

Két lehetőség nyílik:

- Ha a jelölt önálló terepmunkát végzett, és erről projektmunkát (jegyzőkönyvet, szakdolgozatot) készített, vállalkozhat ennek bemutatásra. Ez *fakultatív lehetőség, melyről a diák a vizsgára jelentkezés időpontjáig dönt.*
- Ha a jelölt úgy dönt, hogy az A) altételt fogja, feladata a növényfaj meghatározása és ökológiai igényeinek jellemzése a Növényismeret könyv segítségével *vagy* nemzeti park,

természetvédelmi terület, ill. az iskolához közeli életközösség élővilágának jellemzése segédanyag (képanyag – video, dia, fénykép) alapján vagy a laboratóriumi vizsgálat amely a következő szakterületeket foglalja magába: fénymikroszkóp használat, nyúzat készítés, metszet elemzés, plazmolízis, orvosi szén felületi megkötőképessége, szén-dioxid kimutatás meszes vízzel, epe emulgáló hatása, keményítő kimutatása jóddal, fehérjék reverzibilis és irreverzibilis kicsapása, pulzus és vérnyomás mérés, gyomornedv és hasnyál emésztőhatásának kimutatása.

B) Elméleti rész:

A jelölt véleményalkotásának, önálló előadásmódjának próbája, amely az alábbiakban ismertetett témák kapcsán felmerülő egészségügyi és környezetvédelmi problémákon alapul.

- Fotoszintézis alapvető szerepe a földi életben, esőerdők kiirtása nyomán jelentkező ökológiai problémák.
- Miért vezet a felelőtlen antibiotikum szedés a kórokozók ellenálló formáinak elterjedéséhez?
- A zuzmók és más indikátor élőlények elterjedését hogyan befolyásolják az ökológiai tényezők?
- Miért fontos az evolúcióban a genetikai változatosság.
- Miért elengedhetetlen alkotói étrendünkben az esszenciális aminosavak?
- A gombák szerepe a táplálkozásban, gombafogyasztás szabályai, a sütőélesztő gyakorlati jelentősége.
- Ivaros és ivartalan szaporodás előnyei, hátrányai, szerepük a növénytermesztésben.
- Hormonális hatásra bekövetkező növényi életműködések, mesterséges gyümölcsérlelés.
- Regeneráció szerepe a növénytermesztésben.
- Testezés jelentősége, a testépítés során alkalmazott táplálék kiegészítők káros hatásai.
- Mennyiségi és minőségi étkezés fogalma, hazánkban melyik jellemző, miért?
- Sportolás előtt miért fontos a bemelegítés, hogyan szüntethető meg az izomláz?
- Életmód szerepe a betegségek megelőzésében.
- Vörösvérsejtek, fehérvérsejtek, vérlemezkék szerepe, keletkezési helye, normál értéktartományból való eltérésük okai, következményei.
- A helytelen napozás és a bőrtetoválás veszélyei.
- Az alkohol káros szerepe a mozgáskoordinációban.
- Egyszerű kísérlet a vakfolt, a színtévesztés a látásszélesség és térbeli tájékozódás vizsgálatára.
- A megerősítés rászoktató, leszoktató hatása, függőség kialakulás.
- Szelektív hulladékgyűjtés összefüggése a feldolgozással, újra hasznosítással.
- Humángenetika sajátos módszerei, családfaelemzés.

Kémia

A vizsga két kérdést tartalmaz:

- 1) Egy szerves, szervetlen vagy általános kémiai téma vagy témakör átfogó ismertetése.
- 2) Egy kísérlet végrehajtása és a tapasztalatok értelmezése.

Elméleti témakörök:

Általános kémiai alapismeretek:

Az anyag felépítése és szerkezete. – Az atom szerkezete; az atom felépítése és az atomok elektronszerkezete. – Az atomszerkezet és a periódusos rendszer. – Molekulák képződése és szerkezete. A kovalens kötés kialakulása azonos és különböző atomok között. A molekulák képződésének energiaviszonyai. A molekulák jellemzői. A molekulák polaritása, dipólusmolekulák. Többszörös kovalens kötések. – Az összetett anyagi rendszerek. – Másodrendű kémiai kötések; viszonylagos erősségük, energiájuk. – Halmazállapotok. Gázállapot. A folyadékállapot. A kristályszerkezet fogalma; kristálytípusok és jellemzésük. A molekulárcsos, az atomrácsos és a fémrácsos kristályok; a fémes kötés. Az ionrácsos kristályok, az ionkötés. A rácsenergia fogalma. – Az oldás folyamata és az oldódás. Az oldhatóság. Az oldatok összetétele. – A kémiai reakciók általános jellemzése. – A kémiai reakciók hőhatása; exoterm és endoterm folyamatok. A reakcióhő és a képződéshő. Hess törvénye. – A kémiai reakciók időbelisége; a reakciósebesség. Az aktiválási energia és a katalízis. A kémiai egyensúly fogalma. Az egyensúlyi folyamatok Sav-bázis egyensúly. – Redoxifolyamatok és értelmezésük az oxidációs szám alapján. Az oxidálószer és a redukálószer fogalma. Redoxireakciók galvánelemekben. Elektrod-folyamatok, elektropotenciál. Az elektrolízis folyamata, és törvényei.

A kémiai elemek és a szerves vegyületek:

A kémiai elemek jellemzése a periódusos rendszer alapján. Csoportosításuk és jellemzésük kötéstípus és rácstípus szerint. – A hidrogén és vegyületei. – A halogénelemek és vegyületeik. – Az oxigéncsoport elemei és vegyületeik. A víz és a hidrogén-peroxid, a pH. – A kén oxidjai: kén-dioxid és kén trioxid. – A kénsav és gyártása. – A nitrogéncsoport elemei és vegyületeik. Az ammónia és gyártása. A nitrogén oxidjai: nitrogén-monoxid, nitrogén-dioxid. – A salétromsav és gyártása. A fontosabb nitrátok. A műtrágyák. – A szén-csoport elemei és vegyületeik. Természetes és mesterséges szenek. A szén oxidjai, a szénsav. A szilícium és vegyületei. – A fémek fontosabb reakciói. A fémek korróziója és a korrózióvédelem. Az ötvözetek. – Az s-mező fémek és vegyületeik (az alkáli fémek, az alkáli földfémek és fontosabb vegyületeik). – A d-mező elemei, összehasonlító jellemzésük.

A szerves kémia alapfogalma: A szénhidrogének. – A nyílt láncú telített és telítetlen szénhidrogének. Az izoméria fogalma. – A zárt láncú aromás szénhidrogének. A benzol szerkezete és jellemző reakciói. – Halogéntartalmú szénvegyületek. – Oxigéntartalmú szénvegyületek: hidroxivegyületek, éterek, és olajok, jellemző tulajdonságaik. – Nitrogéntartalmú szénvegyületek: az aminok és az amidok. Heterociklusos vegyületek. – A szénhidrátok. A szőlőcukor és a gyümölcscukor. A fontosabb di- és poliszacharidok. – Az aminosavak és a fehérjék. A fehérjék összetétele, szerkezete, csoportosítása. – Kolloid rendszerek.

Kísérletek:

- A rendelkezésre álló anyagok segítségével állítson elő oxigént, hidrogént.
- Égő gyertyát borítson le főzőpohárral. Figyelje meg a változást!
- Elektrolizáljon szénelektrodok között híg cink-jodid oldatot.
- 2 ml tejhez adjon 2 ml Na OH oldatot majd néhány csepp rézszulfát oldatot. Kalcium-klorid oldathoz adjon nátrium-karbonát oldatot.

- Öntsön két kémcsőbe kevés olajat, majd adjon az egyikhez vizet, a másikhoz bentsolt!
– Száraz kémcsőbe helyezzen néhány szem jódkristályt, majd óvatosan melegítse a kémcső alját!
- Különböző oldatok kénhatását vizsgálja meg universal indikátorral!
- Végezze el az ezüstitükör próbát.
- Réz- szulfát oldatba tegyen cinket.
- Réz szulfát oldatba csepegtessen ammónium-hidroxid oldatot a kiváló csapadék oldódásáig!
- Végezze el a Fehling próbát!
- Három kémcsőbe öntsön sorba: híg sósavat, vizet, kénsavat. mindhárom kémcsőbe tegyen kis darab fém magnéziumot.
- Végezze el a rendelkezésre álló anyagok segítségével fehérje reverzibilis kicsapását!
- Végezze el a rendelkezésre álló anyagok segítségével a fehérje irreverzibilis kicsapását!
- Kémcsőben lévő vízhez illetve széntetrakloridhoz adjon kevés jódkristályt majd rázza össze a kémcsövek tartalmát.
- Mutasson ki szén-dioxidot meszes víz segítségével.
- Mutasson ki keményítőt jód segítségével.

Testnevelés

1. Elméleti ismeretek

1. A magyar sportsikerek	
2. A harmonikus testi fejlődés	A gyermekek testi fejlődésének rövid jellemzése általános és középiskolás korban. (magasság, testsúly, iskola érettség mozgásos cselekvések)
3. Az egészséges életmód	Tájékozottság bizonyítása az egészséges életmód kialakításához szükséges alapvető ismeretekben . Az egészséges életmód összetevőinek értelmezése: optimális testsúly, aktív pihenés, testi higiénia, lelki egyensúly, a szabadidő hasznos eltöltése, egészségkárosító szokások (alkohol, dohányzás, drog) hatásai és megelőzésük.
4. Testi képességek	Az erő, a gyorsaság, az állóképesség értelmezése. Az A pulzusszám alakulása terhelésre, az erőfejlesztés szabályai.
5. Gimnasztika	A renygyakorlatok szerepe a testnevelés órákon. Gyakorlatok javaslata az erő, a gyorsaság, az állóképesség és az ügyesség fejlesztésére.Nyújtó, lazító és erősítő hatású gyakorlatok 2-3 példa. Légző gyakorlatok. A bemelegítés szerepe és kritériumai.
6. Atlétika	A tanult atlétikai futó, ugró és dobó versenyszámok ismerete és végrehajtásuk lényege.
7. Torna	A női és férfi tornaszerek ismertetése.. A legfontosabb balesetmegelőző eljárások. Segítségadás gyakorlásnál.

8. Küzdősportok, önvédelem	2-2 páros és 1-1 csapat küzdőjáték ismertetése és a választás indoklása.
9. Testnevelési és sportjátékok	Labda érintéssel, vezetéssel, átadással, célfelületre történő továbbítással és az összjátékkal kapcsolatos három testnevelési játék ismertetése. Egy választott sportjáték alapvető szabályainak ismertetése (pálya méretek, játékosok száma, időszabályok, eredményszámítás, a labdavezetésre, támadásra és védekezésre vonatkozó szabályok)

2. Gyakorlati ismeretek

1. Gimnasztika	<i>Lányok:</i> Kötélmászás állásból, teljes magasságig, mászókulcsolással. <i>Fiúk:</i> függeszkedés állásból, teljes magasságig. 48 ütemű szabadgyakorlat tervezése és bemutatása, betartva a fokozatosság elvét..
2. Atlétika	
<i>Futások</i>	60 méteres síkfutás térdelőrajttal. <i>Lányok:</i> min. idő: 9,8 sec <i>Fiúk:</i> min. idő: 8,8 sec 2000 méteres síkfutás. <i>Lányok:</i> min. idő: 10.30 perc <i>Fiúk:</i> min. idő: 9 sec
<i>Ugrások</i>	A két ugrószámból egy választása kötelező. Az ugrás technikája egyénileg választható. Magasugrás <i>Lányok:</i> min magasság: 110 cm <i>Fiúk:</i> min. magasság: 125 cm Távolugrás <i>Lányok:</i> min. távolság 330 cm <i>Fiúk:</i> min. távolság: 410 cm
<i>Dobások</i>	Egy dobószám bemutatása.. Súlylökés <i>Lányok :</i> 4 kg-os súlygolyóval, min. távolság: 5.5 m. <i>Fiúk:</i> 6. kg-os súlygolyóval, min. távolság: 7.5 m.
3. Torna	A talaj vagy a szekrényugrás bemutatása kötelező, egy szer kötelezően választható. <i>Lányoknál</i> választható: gerenda. <i>Fiúknál</i> a szer lehet: gyűrű, vagy korlát.
<i>Talajtorna</i>	Öt különböző gyakorlatelemből összefüggő gyakorlat összeállítása és bemutatása. Kötelező elemek: gurulóátfordulás, fejállás, tarkóállás, kézállás, mérlegállás Javasolt elemek: kézenátfordulások, billenések, összekötő elemek.
<i>Szekrényugrás</i>	Egy tanult támaszugrás bemutatása. <i>Lányok</i> 4 részes keresztbe állított, <i>fiúk</i> 5 részes hosszában felállított szekrényen.
<i>Gerenda</i>	5 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: járás, felugrás,

	testfordulat, hasonfekvés, leugrás. Ajánlott elemek: szökdelések, térdelés és térdelőtámasz, fekvőtámasz, hanyatt fekvés, gurulóátfordulás stb. A nehezebb elemek bemutatása és az elemek kapcsolása emelik a gyakorlat értékét.
<i>Gyűrű</i>	4 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: alaplendület, zsugorlefüggés, lefüggés, leterpesztés Ajánlott elemek: futólagos támaszba kerülés, lebegő függés, hátsó függés, vállátfordulás előre, homorított leugrás stb. A nehezebb elemek bemutatása és az elemek kapcsolása emelik a gyakorlat értékét.
<i>Korlát</i>	4 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: alaplendület támaszban vagy felkarfüggésben, felkarfüggés, pedzés, kanyarlati leugrás. Ajánlott elemek: billenések, emelések, saslendület, vállállás stb. A nehezebb elemek bemutatása és az elemek kapcsolása emelik a gyakorlat értékét.
	A küzdősportok és önvédelem vagy az úszás közül az egyik választása kötelező.
4. Küzdősportok, önvédelem	A grundbirkózás szabályai szerint folytatott 1 mentes küzdelem hasonló testsúlyú társ ellen. Judo gurulás előre.
5. Testnevelési és sportjátékok	Egy sportjáték választása kötelező.
<i>Kézilabda</i>	Kapuralövés gyorsindítás után: Saját védővonalról indulva átadás a félpályánál álló társnak futás közben visszakapott labda vezetése után egykezes beugrásos kapuralövés. 3 kísérletből 1 eredményes kapuralövést kell végrehajtani. Távolba dobás tetszőleges lendületszerzéssel kézilabdával (3 kísérlet) <i>Lányok:</i> min. 15 méter <i>Fiúk:</i> min. 21 méter
<i>Kosárlabda</i>	Félpályáról indulva kétkezes mellső átadás a büntető vonal magasságában az oldalvonalnál álló társnak, cselezés után futás a kosár felé, a visszakapott labdával leütés nélkül fektetett dobás. A gyakorlatot mindkét oldalra végre kell hajtani. A 3-3 kísérletből minimum 1 sikeres dobást végre kell hajtani. Büntető dobás egy-vagy két kézzel. 10 kísérletből 1 sikeres dobást kell végrehajtani.
<i>Röplabda</i>	Kosárérintés folyamatosan fej fölé, max. 2 méteres sugarú körben. Kísérletek száma: 3 Minimum követelmény: 5 érintés Alkarérintés folyamatosan fejfölé, max. 2 méteres sugarú körben. Kísérletek száma: 3 Minimum követelmény: 4 érintés Nyitás bemutatása választott technikával: 8 kísérlet. Min. 1

Dráma

Vizsgatípus	Tartalmi szerkezet	Időtartam
Szóbeli -ismeretek, elemzési képességek ellenőrzése	-színház- és drámatörténet -színház- és drámaelmélet -színházi műfajok	10 perc/fő Pontszám aránya:50%
Gyakorlati -alkotói ismeretek és képességek mérése	Az alábbiakból kettő: -drámajátékos improvizáció -előkészített egyéni produkció -előadásban való részvétel	3 perc/fő 3 perc/fő 5 perc/fő Pontszám aránya: 50%

A színház- és drámatörténet témakörei:

1. Az ókori színház és dráma
2. Az angol reneszánsz színház és dráma
3. A francia klasszicista dráma
4. A XIX-XX. századi magyar színház és dráma
5. Csehov és Sztanislavszkij
6. Brecht színháza és drámái
7. Napjaink legfontosabb színházi irányzatai és a kortárs drámairodalom

A színház és drámaelmélet témakörei:

1. A drámai műnem sajátosságai
2. A dráma szerkezeti felépítése
3. Dramaturgiai és színházelméleti alapfogalmak
4. A színházművészet mint összművészet sajátosságai
5. Színházi szakmák

A színházi műfajok témakörei

1. A tragédia
2. A komédia
3. A realista színjáték
4. Zenés, tánc- és mozgásszínház

A gyakorlati vizsga követelményei:

A drámajátékos improvizációs feladatokhoz a szaktanár a részletes vizsgakövetelmények alapján tételsort állít össze. A tételsornak legalább tíz tételt kell tartalmaznia. Az egyes tételekben a szaktanár megadja az eljátszandó jelenet témáját és/vagy konfliktusszerkezetét és/vagy figuráit.

Az előkészített színpadi produkciónál a vizsgázó egy –a szaktanárral egyeztetett- szabadon választott verset vagy monológot vagy dalt vagy táncot vagy mozgásetűdöt ad elő.

Az előkészített közös színpadi produkció (jelenet/ek) vagy színelőadás, vagy színelőadás-részlet) lehet bármilyen stílusú színházi előadás, zenés színpadi mű, báb- vagy táncjáték.

Ének - zene

A gyakorlati / szóbeli vizsga feladatsora

a) Népdaléneklés és elemzés emlékezetből

A tankönyvben (Lukin - Ugrin: Ének- zene a középiskola 9-10. évfolyamára) szereplő népdalokból a tételen megnevezett népdal előadása.

Elemzési ismeretek: hangkészlet, hangnem, hangterjedelem, sorszerkezet, szótagszám, előadásmód, stílus, dallamvonal,

b) Műdaléneklés emlékezetből vagy kottából, a kapcsolódó ismeretek kifejtése

A tankönyvben szereplő dalokból a tételen megnevezett műdal előadása.

Elemzési ismeretek: a zenei korszak (barokk, klasszikus, romantikus, modern kor zenéje) és a zeneszerző munkásságának ismertetése. (Bach, Purcell, Haydn, Mozart, Beethoven, Schubert, Schumann, Brahms, Kodály, Bartók, Gershwin)

c) Lapról éneklés

Tegzes György: Hétfokú olvasógyakorlatok I. füzetéből vagy egyéb egy periódus terjedelmű klasszikus zenei idézet szolmizálása.

Rajz és vizuális kultúra

A./ ALKOTÁS

1. Vizuális eszközök

TÉMÁK
1.1 Vizuális nyelv
1.1.1 A vizuális nyelv alapelemei
– Vonal
– Sík és térforma
– Tónus, szín
– Tér
1.1.2 A vizuális nyelvi elemek viszonyai
– Kompozíció, (konstrukció)
– Kontraszt, harmónia
1.1.3 Vizuális nyelv és kontextus
1.2 Technikák
– Rajzolás
– Festés
– Kollázs
– Nyomtatás
– Makettezés, modellezés
– További technikák

2. Tevékenységszintek

TÉMÁK
<p>2.1 Ábrázolás, látványértelmezés</p> <p>2.1.1 Formaértelmezés</p> <ul style="list-style-type: none"> – Arány – Forma, alak, karakter – Szerkezet, felépítés, működés <p>2.1.2 Térértelmezés</p> <ul style="list-style-type: none"> – Téri helyzetek – Nézőpont – Termélység
<ul style="list-style-type: none"> – Térábrázolási konvenciók <p>2.1.3 Színértelmezés</p> <ul style="list-style-type: none"> – Szín- és fényviszonyok <p>2.1.4 Mozgásértelmezés</p>
<p>2.2 Megjelenítés, közlés, kifejezés, alkotás</p> <ul style="list-style-type: none"> – Térviszonyok – Kompozíció – Színhatás – Érzelmek – Folyamat, mozgás, idő
<ul style="list-style-type: none"> – Kép és szöveg – Vizuális információ – Tárgyak és környezet

B./ BEFOGADÁS

Vizuális eszközök

TÉMÁK
<p>1.1 Megjelenítés sajátosságai</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vizuális nyelvi elemek – Térábrázolási módok – Vizuális minőségek – Látványértelmezés – Kontraszt, harmónia – Kontextus <p>1.2 Technikák</p>

Tevékenységtérületek

TÉMÁK
2.1 Vizuális kommunikáció <ul style="list-style-type: none">– Folyamat, mozgás, idő– Kép és szöveg– Vizuális információ– Tömegkommunikáció– Médiakategóriák
<ul style="list-style-type: none">– Fotó, mozgókép–
2.2 Tárgy- és környezetkultúra <ul style="list-style-type: none">– Forma- és funkcióelemzés– Tervezési folyamat– Kézműves és ipari tárgykultúra– Népművészet
2.3 Kifejezés és képzőművészet <ul style="list-style-type: none">– Művészeti ágak– Műfajok– Művészettörténeti korszakok, stíluskorszakok– Stílusjegyek– Alkotások és alkotók– Műelemző módszerek– A műtárgyi és kulturális környezete