

Tantárgyi követelmények

11. évfolyam

- **Angol nyelv**
- **Biológia**
- **Etika**
- **Fizika**
- **Informatika**
- **Kémia**
- **Magyar nyelv és Irodalom**
- **Matematika**
- **Művészet**
- **Német nyelv**
- **Történelem**

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Angol nyelv

VIZSGA JELLEGE: Szóbeli, írásbeli

Kommunikációs szándékok, témakörök, szókincs	Fogalomkörök és azok nyelvi kifejezései, kiejtés
<p>Személyes információ kérése, adása (ismétlés)</p> <p>Osztályteremi utasítások</p> <p>Család – családtagok, személyes viszonyok</p> <p>Személyek bemutatása, leírása, melléknevek</p> <p>Testrészek</p> <p>Képek, festmények leírása</p> <p>A dolgok helyének megnevezése</p> <p>Szókincs, szótanulás – szótárhasználat, definíciók</p> <p>Gyakorlati angol: a repülőgépen – megérkezés, útlevél ellenőrzés</p> <p>Íráskészség: bemutatkozó email írása</p>	<p>Kérdések szórendje</p> <p>Számnevek ismétlése</p> <p>Kiejtés: a magánhangzók</p> <p>Cselekvés, történés, létezés kifejezése: egyszerű jelen idő</p> <p>Kiejtés: a szóvégi –s</p> <p>Cselekvés, történés, létezés kifejezése: folyamatos jelen idő</p> <p>Szövegösszetartó eszközök: helyhatározók</p> <p>Jelzői mellékmondatok (<i>a person who..., a thing which</i>)</p> <p>Kiejtés a szótárakban</p>
<p>Utazás, nyaralás – a múlt eseményei (olvasás, beszéd)</p> <p>Információ kérése, adása</p> <p>Képleírás – mi hol van, ki mit csinál?</p> <p>Események helyének, idejének megadása</p> <p>Szórakozás: a pop zene 50 éve</p> <p>Zenei kvíz</p> <p>Dal: <i>Imagine</i> (olvasás)</p> <p>Történet olvasása, írása</p>	<p>Cselekvés, történés kifejezése: egyszerű múlt idő (szabályos és rendhagyó igék)</p> <p>Kiejtés: szóvégi <i>-ed</i></p> <p>Cselekvés, történés kifejezése: folyamatos múlt idő</p> <p>Szövegösszetartó eszközök: hely és időhatározó elöljárószavak</p> <p>Kiejtés: ə</p> <p>Kérdésszerkesztés</p> <p>Kiejtés: /w/ és /h/</p>

<p>Szókincs: szókapcsolatok</p> <p>Gyakorlati angol: a szállodában – kérések, kötetlen beszélgetés</p> <p>Íráskészség: milyen történetet rejt a kép?</p>	<p>Logikai viszonyok: <i>so, because, but, although</i></p> <p>Kiejtés: az a betű</p>
<p>Utazás: reptéri történetek</p> <p>Jövőbeli tervek, előre eltervezett programok</p> <p>Szókincs: phrasal verbs (<i>look</i>)</p> <p>A pesszimista kifejezés-gyűjteménye: jóslás (pozitív és negatív elvárások)</p> <p>Ígéret, felajánlás, döntések kifejezése</p> <p>Szókincs: igék + <i>back</i></p> <p>Életmód: az álmok világa</p> <p>Szókincs: igék + elöljárószavak</p> <p>Gyakorlati angol: étteremben – ételrendelés, panasz kifejezése</p> <p>Íráskészség: közvetlen hangú levél írása</p>	<p>Cselekvés, történés, létezés kifejezése: jövőidejűség</p> <p>– <i>going to, present continuous</i></p> <p>Kiejtés: mondathangsúly</p> <p>Cselekvés, történés, létezés kifejezése: jövőidejűség – <i>will, won't</i></p> <p>Kiejtés: összevont alakok (<i>'ll</i>), <i>/α/, /əu/</i></p> <p>Modalitás: <i>will, won't</i></p> <p>Kiejtés: kétszótagú szavak</p> <p>Igeidők ismétlése</p> <p>Kiejtése: mondathangsúly</p>
<p>Öltözködés, divat: a Zara üzletek</p> <p>Szókincs: ruhadarabok</p> <p>Múltbeli élmények kifejezése, tapasztalatok</p> <p>Család: konfliktus szülők és tinédzserek között</p> <p>Szókincs: mindennapi tevő-kenységek (igei szókapcsolatok)</p> <p>Életmód: élet a felgyorsult világban</p> <p>A világ legbarátságosabb városa</p> <p>Gyakorlati angol: az utcán – útbaigazítás kérése, adása</p> <p>Íráskészség: a lakóhely leírása</p>	<p>Cselekvés, történés kifejezése: <i>present perfect (ever, never)</i></p> <p>A <i>present perfect</i> összevetése az egyszerű múlt idővel</p> <p>Kiejtés: magánhangzók</p> <p><i>Present perfect: just, already, yet</i></p> <p>Kiejtés: <i>/h/, /j/, /dʒ/</i></p> <p>Minőségi viszonyok: összehasonlítás (<i>as...as, less ...than</i>)</p> <p>Kiejtés: mondathangsúly</p> <p>Minőségi viszonyok: melléknevek felsőfoka (<i>ever + present perfect</i>)</p>
<p>Szabadidő, szórakozás: hogyan viselkedjünk egy bulin/társas összejövetelen?</p>	<p>Szöveggöszetartó eszközök: a főnévi igenév a mondatban</p>

<p>Szókincs: ige+ <i>to</i> + főnévi igenév</p> <p>Életmód: mikor érezzük jól magunkat?</p> <p>Szókincs: ige + <i>-ing</i></p> <p>Szabályok, kötelességek</p> <p>Nyelvtanulási tapasztalatok (olvasmány)</p> <p>Sportolás, mozgás</p> <p>Szókincs: sport</p> <p>Életünk legizgalmasabb sporteseménye</p> <p>Gyakorlati angol: vásárlás - ruhaboltban, panasztevés</p> <p>Íráskészség: hivatalos email írása</p>	<p>Kiejtés: szóhangsúly</p> <p>Szövegösszetartó eszközök: az <i>-ing</i> alak használata</p> <p>Kiejtés: <i>-ing</i></p> <p>Modalitás: <i>have to, must, don't have to, mustn't</i></p> <p>Módosítószavak: <i>a bit, really, etc.</i></p> <p>Kiejtés: mondathangsúly</p> <p>Szövegösszetartó eszközök: mozgást jelentő elöljárószavak</p>
---	---

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Biológia

VIZSGA JELLEGE: Szóbeli

Témakör
Az öröklődés alaptörvényei, genetikai alapfogalmak
A domináns-recesszív öröklődésmenet
Az intermedier és a kodomináns öröklődésmenet
Kétegénis öröklődésmenet
Génkölcsönhatások
Nemhez kötött öröklődés
Az élővilág evolúciójának kezdete
Az óidő élőlényei
A középidő élőlényei
Az újidő élőlényei
Az ember evolúciója
A fény, hő, levegő, víz és talaj hatása az élőlényekre
Populációk szerkezete, mennyiségi változásai, kölcsönhatásai
Társulások
Éghajlati övek
Biomok
A bioszféra és a környezetvédelem

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Emberismeret és etika

VIZSGA JELLEGE: Írásbeli (beadandó)

VIZSGA MENETE: Házi dolgozat egy választott témakör feldolgozása

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ: -----

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET:

Kamarás István: Erkölcstan (11. évfolyam), Krónika Nova Kiadó, Budapest, 2003.

Homor Tivadar — Kamarás István: Emberismeret és etika középiskolások számára, Apáczai Kiadó, Celldömölk, 2010.

Bóna Gézőné-Maksay Mária: Emberismeret és etika gimnáziumok számára, OKKER Kiadó, Budapest, 2003

+ fellehető egyéni forrás(ok) adattár(ak) --- megjelölve

Témakör	Fogalmak, tételek, eljárások	
A szabadság fogalma	A szabadság fogalmának értelmezése a történelem, társadalom és az egyén szintjén egy kiválasztott korszak / időszak tükrében	Írásbeli áttekintő dolgozat min. 2, max. 4 A/4 es oldal terjedelemben nyomtatott formában.
A Fair-play fogalma és jelentései az életben, / hétköznapiakban, és a sport világában	A feladatban megadott szempont kifejtése életpéldák és/vagy sportpéldák és körülmények alapján	Írásbeli áttekintő dolgozat min. 2, max. 4 A/4 es oldal terjedelemben nyomtatott formában.
Viselkedési szabályok – etikett	Nő-férfi VAGY fiatal-idősebb személypárok viselkedési, társasági szabályainak esetei és elemzése	Írásbeli áttekintő dolgozat min. 2, max. 4 A/4 es oldal terjedelemben nyomtatott formában.
A barátság	A barátság és a belőle fakadó értékek, a barátság építő ereje, ill. megélésének, megtartásának nehézségei. Mikor barát a barát?	Írásbeli áttekintő dolgozat min. 2, max. 4 A/4 es oldal terjedelemben nyomtatott formában.

Témakör	Fogalmak, tételek, eljárások	
Környezet-etika: csak (túl)beszéljük a problémákat, vagy teszünk is az élhető jövőért?	Egyéni vélemény megfogalmazása a környezetvédelem és környezetvédelmi intézkedések értelméről, hatékonyságáról, érvekkel alátámasztva	Írásbeli áttekintő dolgozat min. 2, max. 4 A/4 es oldal terjedelemben nyomtatott formában.
Függőségek, káros szenvedélyek	Egy függőségi történet és annak elemzése. VAGY: Függőségeim	Írásbeli áttekintő dolgozat min. 2, max. 4 A/4 es oldal terjedelemben nyomtatott formában.

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Fizika

VIZSGA JELLEGE: Írásbeli

VIZSGA MENETE: Egy 45 perces feladatsor (elmélet és feladat) megoldása

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ:

Négyjegyű függvénytáblázat

Számológép, körző, vonalzó

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV:

Fizika 10. Dégen Csaba-Póda László-Urbán János

Témakör	Fogalmak
<i>Elektrosztatika</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ Elektromos állapot. Elektromos alapjelenségek➤ Coulomb törvénye➤ Az elektromos mező. Térerősség➤ Elektromos erővonalak➤ Az elektromos mező munkája, a feszültség➤ Vezetők elektrosztatikus térben. Elektromos megosztás, árnyékolás, csúcshatás➤ Kondenzátorok, kapacitás
<i>Egyenáram.</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ Elektromos áram. Áramerősség. Az áram iránya. Áramkör. Áramforrások. Az elektromos áram hatásai. Feszültség és áramerősség-mérő➤ Az elektromos ellenállás. A vezető ellenállása➤ A fogyasztók soros, párhuzamos és vegyes kapcsolása. Az eredő ellenállás.➤ Az elektromos áram munkája és teljesítménye
<i>Mágneses mező</i>	<ul style="list-style-type: none">➤ Mágnesek. Mágneses mező➤ Az áram mágneses mezője➤ Elektromágnesek és ezek gyakorlati alkalmazásai➤ Erőhatások mágneses mezőben. Lorentz erő➤ Elektromágneses indukció. Önindukció

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Informatika

VIZSGA JELLEGE: gyakorlati és szóbeli

VIZSGA MENETE: gyakorlati feladatok megoldása számítógépen (60 perc) és rövid, szóbeli felelettel kísért alkalmazói gyakorlat bemutatása (10 perc)

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ: számítógép, vonalzó

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET:

Digitális kultúra 9.osztályos digitális tankönyv, Oktatási Hivatal, 2020-megjelölt fejezetei

Holczer-Farkas-Takács: Informatikai feladatgyűjtemény (JOS, 2016)

A GYAKORLATI VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SZOFTVEREK:

Szoftverek	Szoftvercsoportok
MS Office 2016	Irodai szoftvercsomag
MS Access 2016.	Adatbázis-kezelő program
- Az operációs rendszer vagy az irodai szoftvercsomag részét képező alkalmazás (Paint, PPT grafikus szerkesztője) vagy - GIMP 2.10.20 vagy - IrfanView 4.54	Grafikai alkalmazás
- Az irodai szoftvercsomag részét képező alkalmazás - Inkscape 1.0	Vektorgrafikus szerkesztőprogram
- KompoZer 0.8b3	Weblapkészítéshez használható program

Témakör	Ismeretek, Fogalmak, várható eredmények
1. Az informatikai eszközök használata	lásd.: Informatika esti követelmény rendszer 11-12 évfolyam
2. Alkalmazói ismeretek	
3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	
4. Infokommunikáció	
5. Az információs társadalom	
6. Könyvtári informatika	

Értékelés:

0% - 24 %	elégtelen
25% - 39%	elégséges
40% - 59%	közepes
60% - 79%	jó
80% - 100 %	jeles

INFORMATIKA

A felnőttek középiskolájának azt feltételezi, hogy általános iskolai vagy szakmai tapasztalataik során a tanulók már rendelkeznek alapfokú informatikai ismeretekkel. Képesek a többi műveltségterület anyagának elsajátításhoz használni,

Informatika	11. évfolyam (36 hét)			12. évfolyam (36 hét)		
		E			E	
heti óraszám		1			1	
éves óraszám		36			31	

11-12. évfolyam

Tematikai egység	(Szabadon felhasználható órakeret) Rendszerező összefoglalás	Órakeret E: 3 óra
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	1. Az informatikai eszközök használata	Órakeret E: 12 óra
Előzetes tudás	Programok indítása.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	<p>Adott informatikai környezet tudatos használata. Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásával való ismerkedés. A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás megteremtése. Víruskereső programok használata.</p> <p>Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben.</p> <p>Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata. Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása.</p>	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<p>Adott informatikai környezet tudatos használata.</p> <p>Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel.</p> <p>Az informatikai eszközök választásának szempontjai.</p> <p>Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának megismertetése.</p> <p>Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata.</p>		
<p>A számítógép fő egységei. Neumann-elvű gépek fő részei. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök működési elvei. Az eszközök helyes használatának elsajátítása.</p>		

<p>Az operációs rendszer alapműveleteinek megismerése.</p> <p>Az operációs rendszerek alapszolgáltatásai, eszközkezelés.</p> <p>Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés. Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás, keresés. Állományok típusai. Az operációs rendszer grafikus felületének magabiztos használata.</p> <p>A hálózati operációs rendszerek funkciói, főbb szolgáltatásai.</p> <p>Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolatok.</p> <p>Az iskolai hálózat vázlatos felépítése. Az iskolai hálózat használata. Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem. A gépterem házirendjének megismerése, betartása.</p> <p>Számítástechnikai mértékegységek.</p>		
<p>A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás. A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata.</p> <p>Víruskereső program alkalmazása, vírus keresése.</p> <p>Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása. Az adott feladat elemzése. A probléma megoldásához szükséges informatikai eszköz kiválasztása. A probléma megoldásához szükséges funkciók elsajátítása.</p>		
<p>Digitalizálás. Képek szkennelése. Digitális fotózás.</p> <p>Nyomtatás fájlba, pdf-állományok készítése. Környezettudatos viselkedés nyomtatáskor.</p> <p>Be-, illetve kitömörítés.</p>		
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>		<p>Információ, adat, bit, számítógép, periféria, billentyűzet, monitor, egér, háttértár, operációs rendszer, állománytípus, állományművelet, mappaművelet, hozzáférési jog, vírus, víruskereső program. Monitor, nyomtató, adathordozó, pendrive, merevlemez, CD, CD-olvasó, digitalizálás, hálózat, hálózati szolgáltatás, tömörítés, tömörített állomány.</p>
<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>2. Alkalmazói ismeretek</p>	<p>Órakeret E: 14 óra</p>
<p>2.1. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása</p>		
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete és alkalmazása. Szövegbevitel billentyűzetről.</p>	
<p>A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Szöveges dokumentumok létrehozása, mentése. Szövegműveletek végrehajtása. Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből.</p>	
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>		
<p>Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. A szövegszerkesztés alapfogalmainak ismerete. A leggyakoribb karakter- és bekezdésformázások önálló végzése.</p> <p>Szövegműveletek végrehajtása. Állomány mentése. Szöveges állomány megnyitása. Szöveg javítása. Karakterformázás.</p> <p>Bekezdésformázás. Szöveg kijelölése, másolása, mozgatása, törlése.</p> <p>Rajzos-szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása, mentése.</p>		

<p>Rajzok készítése. Műveletek rajzrészletekkel. Elemi alakzatok rajzolása, módosítása. A vágólap használata.</p>	
<p>A szövegben elhelyezhető különböző objektumok (kép, szöveg, rajz) tulajdonságainak megismerése, az egyes jellemzők módosítása. <i>Összetett dokumentum készítése.</i> Egyszerű szöveget, rajzot és táblázatot is tartalmazó dokumentumok elkészítése. Szöveg mentése különböző formátumokban. <i>Táblázatkészítés szövegszerkesztővel.</i> Táblázat beszúrása szövegbe. A táblázat tulajdonságainak beállítása. Táblázat formázása. Helyesírás ellenőrzése.</p>	
<p>Multimédiás dokumentumok előállítása kész alapelemekből. Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban. A prezentáció testreszabása, háttér, áttűnés, animáció beállítása.</p> <p>Információk publikálásának különböző módjai az interneten. Weblap készítése. Bloghasználat megismerése. Egyéb multimédiás dokumentumok előállítása.</p> <p>Digitális képek alakítása, formázása. Digitális képek jellemzőinek megismerése. Képszerkesztő program használata. Műveletek képekkel, képszerkesztés, képvágás.</p>	
<p>Kulcsfogalmak/ fogalmak</p>	<p>Szövegegységek, multimédia, prezentáció, dia, diavetítés. Szöveg, digitális kép, weblap, blog.</p>
<p>Tematikai egység/ Fejlesztési cél</p>	<p>2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés</p>
<p>Előzetes tudás</p>	<p>Az operációs rendszer alapvető funkcióinak ismerete, alkalmazása. Példák megnevezése a táblázatok mindennapi életben történő használatára vonatkozóan. Alkalmazói programok fájlműveletei. A térképhasználat alapjainak ismerete.</p>
<p>A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok</p>	<p>Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Adatok csoportosítása, táblázatba rendezése. Néhány közhasznú információforrás használata. Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Térképhasználati ismeretek alapozása.</p>
<p>Ismeretek/fejlesztési követelmények</p>	
<p>Az adat értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése. Az adat fogalmának megismerése. Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök használata. Adatok feldolgozását segítő műveletek végzése.</p>	
<p>Adatok értelmezése, csoportosítása, táblázatba rendezése. Táblázatkezelő program használata. Táblázatos dokumentumok. Az adatkezelés alapjai. Táblázatok használata a mindennapi életben. Adattípusok megismerése. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása. Cellahivatkozások használata. Képletek szerkesztése. A konstans, relatív és abszolút hivatkozás fogalma.</p>	
<p>Néhány közhasznú információforrás használata. Közhasznú információforrások adatainak értelmezése.</p>	
<p>Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben. Digitális tudástárak megismerése. Online tudástárak használata. Az információ és az adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek. Adatok megjelenítése, kiemelése, aktuális információ keresése. Az adatok gyűjtése, csoportosítása, értelmezése. Diagramok készítése. Diagramtípus kiválasztása, szerkesztése, módosítása.</p>	

Térképhasználati alapismeretek. Útvonalkeresők, térképes keresők használata. Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresés az interneten.	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információ, adat, információforrás, online tudástár, adatbázis, térkép, koordináta, útvonalkereső. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, cella, oszlop, sor, aktív cella, tartomány, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, konstans, relatív és abszolút hivatkozás, képlet, függvény, diagram.

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3. Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel	Órakeret E: 10 óra
	3.1. A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása	
Előzetes tudás	Információ felismerése, kifejezése. Információforrások ismerete. Algoritmus ismerete, megfogalmazása. A tevékenységek műveletekre bontása önállóan vagy tanári segítséggel.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Információ gyűjtése, feldolgozása. A problémamegoldás lépéseinek ismerete és ábrázolása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése. Algoritmusleírás eszközeinek ismerete. Egyszerű folyamatábra értelmezése. Algoritmuskészítés. Algoritmus leírása. A feladatmegoldást segítő eszközök megismerése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése. A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása. Jelrendszerek ismerete. Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése. Problémák algoritmusainak megtervezése. A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos elkészítése, értelmezése. Folyamatábra készítése.		
A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek megismerése. Az algoritmusleírás eszközeinek és módszereinek megismerése. Egyszerű algoritmusok készítése.		
Problémák megoldása. Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmus tervezése, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Probléma, információ, kód, utasítás, művelet, algoritmus, folyamatábra, vezérlés. Utasítás, elágazás, ciklus, feltétel, programkód, futtatás, fordítás, tesztelés.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	3.2. Algoritmizálás és adatmodellezés	
Előzetes tudás	Egyszerű felhasználói szoftverek alapszintű kezelése. Utasítások leírásainak használata. Alapvető matematikai műveletek ismerete. Síkgeometriai ismeretek.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez)	Algoritmusok készítése és megvalósítása. Kész programok kipróbálása. Vezérlésszemléletű problémák megoldása.	

kapcsolható fejlesztési feladatok	Tervezési eljárások megismerése, az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elveinek alkalmazása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen.		
A problémamegoldás során az ismert adatokból az eredmények meghatározása. Adatok bevitele, az adatok alapján az eredmények meghatározása, a végeredmények megjelenítése. Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése.		
Feladatok megoldása egyszerű, automataelvű fejlesztőrendszerrel. Az algoritmizálási készségek fejlesztésére alkalmas fejlesztőrendszerek megismerése. Problémamegoldás folyamatának értelmezése.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Bemeneti adat, eredmény, utasítás, algoritmus. Alulról felfelé építkezés elve, lépésenkénti finomítás elve, elemi adat, összetett adat, bemenő adat, kimenő adat.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Infokommunikáció	Órakeret E: 14 óra
	4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek	
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel. Böngészőprogramok, keresők, levelezőrendszerek használata. Információkeresés az interneten. Megadott művek elektronikus katalógusban való visszakeresése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Keresőkérdések alkotása, a keresés eredményének értelmezése, a keresés pontosítása. Információforrások kiválasztása, használata. Az információk hatékony keresése, a legfontosabb információk megtalálása, a hiteles és nem hiteles információk megkülönböztetése, információk kritikus kezelése, a tartalmak publikálásra való előkészítése.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<i>Keresőkérdések megfogalmazása.</i> Böngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkek használata, portálok felkeresése. Kulcsszavas és tematikus keresés. Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása. Összetett keresések űrlapok segítségével, tematikus és kulcsszavas keresőgépek használata az információ elérésére, több keresési szempont egyidejű érvényesítése, űrlapok kitöltése.		
A keresés folyamata. Keresőkérdés alkotása. Irányított információkeresés eredményének értelmezése. Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése. Hatékony, céltudatos információszerzés. Releváns információk kiszűrése a kereső által megtalált adathalmazból. Információforrások irányított kiválasztása, hitelességének vizsgálata, szelektálása. Helyi könyvtári és a korosztálynak szóló, elterjedt adatbázisok. Az információk elemzése hitelesség szempontjából. Több hasonló tartalmú oldal összehasonlítása. Információforrások irányított kiválasztása. Konkrét információforrások használata. Hírportálok felkeresése.		
Nyomtatásra és webes publikálásra szánt dokumentumok készítése. Közlésre szánt szöveges és képi információval kapcsolatos elvárások, kiválasztási szempontok. Nyomtatási beállítások. Webes publikálásra alkalmas fájlformátumok megismerése. Internetes oldalak feltöltése egy nyilvános tárhelyre. Publikus és nem publikus adatok megkülönböztetése.		

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Webhely, webcím, böngésző, link, keresés, keresőgép, tematikus keresés, kulcsszavas keresés, kereső operátorok, hivatkozásgyűjtemény. Keresés, letöltés, publikálás, hitelesség, űrlap.
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. A számítógép alapvető használata, böngészőprogram ismerete.
A tematikai egység fejlesztési céljai	Információ küldése, fogadása. Elektronikus levelezőrendszer használata. Saját e-mail cím készítése. Netikett ismerete. A modern infokommunikációs eszközök hatékony használata.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p>Az információ küldésének és fogadásának megismerése. Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközök útján. Levelezőrendszer alapvető szolgáltatásainak ismerete és alkalmazása. Saját e-mail cím létrehozása. Üzenet küldése, fogadása, válasz a kapott üzenetre, levél továbbítása, mellékletek csatolása.</p> <p>A mobilkommunikáció eszközei. Az internet kommunikációs szolgáltatásai. A kommunikációs célnak megfelelő választás a médiumok között. A fogyasztókkal élővel való és a fogyasztókkal élők közötti kommunikációt biztosító eszközök megismerése. A virtuális tér közlekedési szabályai. A kommunikációs médiumok és szerepük.</p> <p>Felelős magatartás az online világban. Netikett ismerete. A kommunikáció írott és íratlan szabályai. Adatvédelem, az információk megosztásának etikai kérdései. Az online kommunikációban rejlő veszélyek elleni védekezés.</p>	
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Levelezőrendszer, e-mail cím, elektronikus levél, regisztráció, címzett, másolat, rejtett másolat, tárgy, melléklet, csatolás, válasz, továbbítás, netikett. Kommunikációs modell, üzenet, internetes kommunikáció, mobilkommunikáció, adatvédelem.
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4.3. Médiainformatika
Előzetes tudás	Egyszerű alkalmazói programok indítása, használata. CD, DVD használata. Böngészőprogram használata, fontosabb portálok ismerete.
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	A hagyományos és az elektronikus média kezelése, internetes média elérése, információk letöltése a számítógépre, információk értelmezése. A legújabb médiainformaticai technológiák használata, alkalmazása; önálló és kritikus attitűd fejlesztése.
Ismeretek/fejlesztési követelmények	
<p><i>Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata.</i> Weboldalak megtekintése, mentése. Szöveg, kép mentése weboldalról. Hang-, képanyagok elérése, videomegosztó rendszerek felkeresése. Elektronikus könyv keresése, olvasása. Médiatárak keresése, médiumok elérése, használata. Oktatási célú adatbázisok használata. Oktatóprogramok használata. A hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazásuk a megismerési folyamatban.</p> <p>Internetes portálok, szöveges és képi információforrások. Internet, televízió, rádió használata. Elektronikus könyv, hangoskönyv használata. Szótárak, lexikonok, folyóiratok az interneten. Képek, zenék, filmek elérése az interneten. Oktatóprogramok, oktatóanyagok keresése az interneten. Internetes térképek keresése.</p>	

Kulcsfogalmak/ fogalmak	Elektronikus média, videomegosztás, elektronikus könyv, médiatár, oktatóprogram. Internetes oktatóprogram, regisztráció, online szótár, online elérés, hangoskönyv, információmegosztó portálok	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	5. Az információs társadalom	Órakeret E: 7 óra
5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai		
Előzetes tudás	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos tapasztalatok megfogalmazása. A számítógép vagy a programok használata során tapasztalt esetleges meghibásodások megfogalmazása. Infokommunikációs eszközök használata során tanúsított viselkedési módok megfigyelése.	
A tantárgyhoz (műveltségterülethez) kapcsolható fejlesztési feladatok	Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek megértése. Az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségek megértése. Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megértése. Az információforrások feltüntetése a dokumentumokban. Az információ előállítása, megosztása, terjesztése, használata, átalakítása. Az információ kezelése során felmerülő veszélyek felismerése, elhárításuk lehetőségei. Az információforrások hitelességének értékelése. Viselkedési szabályok közös kialakítása, a kulturált együttélés szabályainak betartása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az informatikai biztonság kérdései. A számítógép és a számítógépen tárolt adatok védelme.		
Az adatokat érintő visszaélések, veszélyek és következmények megismerése. Adatvédelemmel kapcsolatos fogalmak. Adatkezeléssel kapcsolatos eljárások megismerése. Az adatokkal, különösen a személyes adatokkal való visszaélések, veszélyek és következmények megismerése, azok kivédése, a védekezés módszereinek és szempontjainak megismerése.		
Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megismerése. A hálózat használatára vonatkozó szabályok megismerése, értelmezése.		
Információforrások gyűjtése. A felhasznált információforrások feltüntetése a saját dokumentumban. <i>Az információ hitelessége és ellenőrzési lehetőségeinek megismerése.</i> Megbízható információforrások ismerete. <i>Az informatikai eszközök alkalmazásának fontosabb etikai kérdései.</i> Szabadon vagy korlátozottan használható programok használata. A programhasználat során betartandó jogok és kötelességek. Az információ értéként való kezelése, megosztása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Informatikai biztonság, adat, személyes adat, adatvédelem, adatkezelés, netikett, információ, információforrás, hivatkozás. Adat, adathalászat, kéretlen levél (spam), lánclevél (hoax), információ, információforrás, hitelesség, megbízhatóság, jogtisztá szoftver, licenc, ingyenes szoftver, korlátozottan használható szoftver.	
Előzetes tudás	Elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos tapasztalatok, vélemények megfogalmazása.	

A tematikai egység fejlesztési céljai	Az elektronikus szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének felismerése. A szolgáltatások céljainak azonosítása, működésének megfigyelése. Az elektronikus szolgáltatások használata, a biztonság figyelembevétele, a kritikus szemléletmód kialakítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése. A globális információs társadalom jellemzői. Elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben. Az e-szolgáltatások használatának célirányos megismerése. Az elektronikus szolgáltatások funkcióinak megismerése. Az elektronikus szolgáltatások működésének megismerése, a szolgáltatások igénybevétele, használata, lemondása.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Információs társadalom, elektronikus szolgáltatás, regisztráció, leiratkozás, azonosító, jelszó.	
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	6. Könyvtári informatika	Órakeret E: 5 óra
Előzetes tudás	A könyvtári terek, alapszolgáltatások, elterjedtebb dokumentumtípusok jellemzőinek és a könyv bibliográfiai azonosító adatainak ismerete. Betűrendezés.	
A tematikai egység fejlesztési céljai	Az iskolai és lakóhelyi könyvtár alapszolgáltatásainak és a különböző információforrásoknak önálló, alkotó és etikus felhasználása egyszerű tanulmányi feladatok egyéni és csoportos megoldása során.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények		
<i>Könyvtártípusok megkülönböztetése. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata. Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében.</i>		
<p><i>Könyvtári szolgáltatások</i></p> <p>A hagyományos és új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése. A könyvtár alapszolgáltatásainak használata. A könyvtári katalógus funkciójának megértése. Katalógusrekord (-cédula) adatainak értelmezése.</p> <p><i>Könyvtártípusok, funkcionális terek</i></p> <p>Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az összes könyvtártípus jellemzőinek megismerése, összehasonlítása. A kézikönyvtár összetételének és tájékozódásban betöltött szerepének megismerése. Nagyobb könyvtárak funkcionális tereinek megismerése. Önálló eligazodás a települési közkönyvtárban.</p>		
<p><i>Információkeresés</i></p> <p>Hatékony, céltudatos információszerzés. Keresett téma kifejezése tárgyszóval. Összetett keresőkérdés megfogalmazása. Megadott szempontok szerint való keresés az iskolai és a lakóhelyi elektronikus könyvtári katalógusban. Konkrét feladathoz való irányított forráskeresés katalógus és bibliográfia segítségével.</p>		
<p>Dokumentumtípusok, kézikönyvek</p> <p>Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk.</p> <p>Nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, közhasznú információforrások és ismeretterjesztő művek típusainak ismerete. Közhasznú adatbázisok használata.</p>		

Forráskiválasztás. A megadott problémának megfelelő nyomtatott és elektronikus források irányított kiválasztása. A könyvtárhasználati és informatikai alapokra építő információgyűjtést igénylő feladatok.

Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás. A forrásmegjelölés etikai vonatkozásainak megértése. Saját és mások gondolatainak elkülönítése. A felhasznált források önálló azonosítása a dokumentumok főbb adatainak (szerző, cím, hely, kiadó, év) megnevezésével.

Kulcsfogalmak/ fogalmak	<p>Könyvtár, kézikönyvtár, katalógus, hivatkozás, forrás, könyv, időszaki kiadvány, honlap, CD, DVD, lexikon, enciklopédia, szótár, atlasz.</p> <p>Nemzeti könyvtár, szakkönyvtár, elektronikus könyvtár, kézikönyv, szaklexikon, szakkönyv, napilap, folyóirat, bibliográfia, linkgyűjtemény, keresőkérdés, tárgyszó, szerzői jog, információs érték, felhasznált irodalomjegyzék.</p>
A fejlesztés várt eredményei a 12. évfolyam végén	<p>A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni; tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni; tudjon segítséggel használni multimédiás oktatóprogramokat; tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait; ismerje egy vírusellenőrző program kezelését. A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére ismerje meg a különböző informatikai környezeteket; tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait; segítséggel legyen képes az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására.</p> <p>A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat; használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközöket; ismerje egy bemutatókészítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni; ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket; segítséggel tudjon használni tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat, tudjon különféle adatbázisokban keresni; tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni. Tudjon dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni; tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni; tudjon egyszerű táblázatot létrehozni; ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit; tudjon bemutatót készíteni.</p> <p>A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt; ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit; képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni; lássa át a problémamegoldás folyamatát; ismerje és használja az algoritmusleíró eszközöket; legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján; legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára.</p> <p>A tanuló az infokommunikáció témakör végére legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára; legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni; legyen képes a találatok értelmezésére; legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére; legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára; legyen képes az interneten talált információk mentésére; ismerje a netikett szabályait, legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra; tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait; használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat.</p> <p>A tanuló az információs társadalom témakör végére ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; szerezzon gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében. Ismerje az informatikai biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket; ismerjen megbízható információforrásokat; legyen képes értékelni az információ hitelességét; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat; ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit; ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit; ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást, legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására.</p> <p>A tanuló a könyvtári informatika témakör végére a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, és további releváns forrásokat keresni; konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban képes megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat; a</p>

könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz;

a választott forrásokat képes alkotóan és etikusán felhasználni a feladatmegoldásban; képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. informatikai eszközök használata, szövegalkotás);

egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11.. évfolyam

TANTÁRGY: kémia

VIZSGA JELLEGE: 60 perces dolgozat

VIZSGA MENETE: írásbeli

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ:

Négyjegyű függvénytáblázat, számológép

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET:

Mozaik kiadó: 9. és 10. kémia tankönyv

Fénymásolatok, feladatlapok

Classroom anyaga

Témakör	Fogalmak, tételek, eljárások	
I. Nemfémek és vegyületeik	A nemesgázok A halogénelemek általános jellemzése A klór és legfontosabb vegyületei Az oxigéncsoport Az oxigén, az ózon, a víz és a hidrogén-peroxid tulajdonságai A kén, a kén-dioxid, kénsav tulajdonságai	Egyszerűbb reakcióegyenlete
II.Fémek és vegyületeik	Az alkálifémek általános jellemzése A nátrium és vegyületei Az alkáliföldfémek A kalcium és magnézium tulajdonságai A kalcium legfontosabb vegyületei Az alumínium tulajdonságai, felhasználása, gyártása A vas tulajdonságai a termit reakció A vasgyártás	Egyszerűbb reakcióegyenletek

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Magyar nyelv és irodalom

VIZSGA JELLEGE: Írásbeli és szóbeli

VIZSGA MENETE: 45 perc írásbeli feladat, 45 perc (30 perc felkészülés, 15 perc felelet) szóbeli.

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ: Irodalom szöveggyűjtemények

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET: Pethőné Nagy Csilla: Irodalom 11., Antalné – Raátz: Magyar Nyelv 11.

Témakör	Szerzők, művek, fogalmak, gyakorlati feladatok	
A késő romantika magyar irodalmából	Arany János lírája és balladái, Madách Imre: Az ember tragédiája, Vajda János költészetéből	Arany János alkotói korszakai, két-két lírai versének, illetve balladájának ismerete, Arany balladáinak csoportosítása, Vajda János filozofikus tájlírája, illetve szerelmi költészetének újszerűsége, egy-egy választott verse alapján.
A realizmus és a szimbolizmus irodalmából	Az orosz realizmus: Gogol, Tolsztoj vagy Dosztojevszkij portréja, Csehov vagy Ibsen egy drámája, Baudelaire és a szimbolizmus	Egy kiválasztott orosz alkotó portréja egy mű alapján, a realizmus, naturalizmus, szecesszió, impresszionizmus és szimbolizmus fogalma, Baudelaire költészetének jellemzői a Kapcsolatok című verse alapján.
A magyar próza átalakulása	Mikszáth Kálmán, Krúdy Gyula és Móricz Zsigmond portréja, egy - egy novellájuk alapján	Mikszáth és az anekdota, egy kiválasztott Mikszáth novella, vagy regény elemzése, Krúdy sajátos írói világa egy Szindbád novella alapján, Móricz alkotói korszakai, egy novellájának vagy regényének bemutatása.
A Nyugat első nemzedéke	Ady Endre, Babits Mihály és Kosztolányi Dezső portréja, néhány versük alapján, az első nemzedék	A Nyugat jelentősége és főbb alkotói, Ady, Babits és Kosztolányi költészetének jellemző témái, műfajai, egy választott Kosztolányi novella, vagy az Édes Anna elemzése, Juhász Gyula, Tóth Árpád, vagy Karinthy Frigyes alkotói portréja.
Retorika	A szónoki beszéd részei, az érvtípusok, reklám és retorika	A retorika alapjai, a szónoki beszéd részeinek, és a jellemző érvtípusoknak felismerése, konkrét reklámok hatásmechanizmusának bemutatása, a manipuláció eszközei.

Témakör	Szerzők, művek, fogalmak, gyakorlati feladatok	
Általános nyelvi ismeretek	Nyelvcsaládok és nyelvtípusok, beszéd és nyelv, a beszéd mint cselekvés	A nyelvek csoportosításának néhány lehetősége, a magyar nyelv toldalékoló mivoltának felismerése, a beszédcselekvés elméletének bemutatása példák alapján.

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Matematika

VIZSGA JELLEGE: Írásbeli

VIZSGA MENETE: Egy összefüggő feladatsor megoldása 120 perc alatt

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ:

Négyjegyű függvénytáblázat

Számológép

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET:

Mozaik Kiadó, Sokszínű Matematika 11.

Mozaik Kiadó, Sokszínű Matematika Feladatgyűjtemény 11.

Az órán kiadott fénymásolatok,

Classroomba feltöltött anyagok

Témakör	Fogalmak, tételek, eljárások	
Algebra	Exponenciális függvények, egyenletek, egyenlőtlenségek,	<ul style="list-style-type: none">• hatványozás egész kitevőre,• hatványozás tört kitevőre,• hatványozás azonosságai• exponenciális függvény,• egyszerű exponenciális egyenletek és egyenlőtlenségek,• másodfokúra visszavezethető exponenciális egyenletek,• exponenciális egyenletre vezető problémák
	Logaritmusos függvények, egyenletek, egyenlőtlenségek,	<ul style="list-style-type: none">• logaritmus fogalma,• logaritmus azonosságai,• definíció alapján megoldható logaritmusos egyenletek, egyenlőtlenségek,• azonosságok alapján megoldható logaritmusos egyenletek, egyenlőtlenségek• logaritmusos egyenletre vezető problémák

Témakör	Fogalmak, tételek, eljárások	
Trigonometria	Szögfüggvények kiterjesztése, trigonometrikus egyenletek	<ul style="list-style-type: none"> ● hegyesszögek szögfüggvényei, ● szinusz, koszinusz és tangens függvény általános értelmezése, ● szinusz, koszinusz és tangens függvény ábrázolása, jellemzése, ● Pitagoraszsi összefüggés egy szög szinusza és koszinusza között ● Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusza, illetve koszinusza között. ● A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként. ● „szögfüggvény egyenlő szám” típusú trigonometrikus egyenletek megoldása, ● másodfokúra visszavezethető trigonometrikus egyenletek megoldása,
	Háromszög adatainak kiszámítása	<ul style="list-style-type: none"> ● Szinusz tétel, ● koszinusz tétel, ● háromszög terület képletei ● Fentiek alkalmazása szöveges feladatokban
Koordináta geometria	Vektorok	<ul style="list-style-type: none"> ● vektor koordinátái, ● műveletek vektor koordinátákkal, ● vektor hossza, ● két vektor skaláris szorzata, ● két vektor hajlásszöge, ● két vektor merőlegességének szükséges és elégséges feltétele
	Alakzatok egyenletei	<ul style="list-style-type: none"> ● Két pont távolsága a végpontok koordinátáiból, ● szakasz felezőpontjának koordinátái, ● háromszög súlypontjának koordinátái, ● egyenes egyenletének felírása különböző adataiból (irányvektor, normálvektor, iránytényező), ● kör egyenlete, ● két egyenes metszéspontjának kiszámítása, ● annak megállapítása, hogy egy adott pont illeszkedik-e egy adott egyenesre, vagy körre, ● kör egyenletéből a sugár és a középpont leolvasása, ● Háromszög nevezetes vonalainak, köré írt körének felírása a háromszög csúcsainak koordinátáiból, ● kör érintőjének felírása

Témakör	Fogalmak, tételek, eljárások	
Valószínűség számítás, statisztika	Statisztika	<ul style="list-style-type: none"> ● Adathalmaz ábrázolása (oszlopdiagram, kördiagram, szalagdiagram) ● adathalmaz jellemzői (átlag, súlyozott átlag, módusz, medián, szórás, terjedelem)
	Valószínűség számítás	<ul style="list-style-type: none"> ● gyakoriság, ● relatív gyakoriság, ● klasszikus valószínűségi modell, ● kombinatorikai ismeretek alkalmazása egyszerű valószínűség számítási feladatokban, ● biztos esemény, ● lehetetlen esemény

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: művészeti ismeretek

VIZSGA JELLEGE: beadandó dolgozat és szóbeli felelet

VIZSGA MENETE: szóbeli felelet max.15 perc, a vizsgán a félévkor és év végén 2 beadott dolgozathoz kell felkészülni és felelni. A megadott témakörökből kell választani.

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ: A témához kapcsolódó művészeti alkotások képei

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET:

Horváth Katalin- Imrehné Sebestyén Margit: A képzelet világa 1.
Classroomba feltöltött anyagok, videók, ppt-k

Témakör	Fogalmak	Építészet-szobrászat-festészet legfontosabb alkotásai
Őskor	Az őskori ember művészete. A termékenységoszobrok. A barlangfestészet kialakulásának okai és fejlődési fokozatai. A halottkultusszal és a termékenységgel kapcsolatos építmények Franciaország és Anglia területén.	Stonehenge, bronzkor Willendorfi Vénusz, felső paleolitikum. Szegvár-Tüzkövesi „Sarlós isten”, Szkíta aranyszarvas Őskori barlangfestmények (lascaux-i, altamirai)
Egyiptom művészete	Az ókori Egyiptom halottkultusszal összefüggő építésze, a sírhelyek típusának alakulása a masztabáktól a Királyok völgyéig. A fáraókultusz és a szobrászat, festészet kapcsolata. A szobrászat és a festészet stílusjegyei az Ó- és az Újbirodalomban.	Gizai piramisegyüttes - kül. Kheopsz fáraó piramisa, Ámon-Ré-templom, II. Ramszesz sziklatemploma, Írnok (festett mészkő), Nofretete fejszobra, Anubisz szobra, Echnaton fáraó családjával (kő dombormű), Halastó, thébai sír (fal festmény), „Fáraó vadászaton”, thébai (fal festmény), Tutenchamon arany halotti maszkja, Bútorok Tutenchamon sírleletéből (pl. Tutenchamon fáraó trónusa)

Témakör	Fogalmak	Építészet-szobrászat-festészet legfontosabb alkotásai
Mezopotámia	Az ókori Mezopotámia népeinek és birodalmainak művészete; sumer, akkád, Babilon, asszír, perzsa. A vallásos és uralkodói reprezentáció építészeti és szobrászati emlékei.	Zikkurat, Lamassu (kapuőrző démon), Babiloni Istaar kapu, Alabástrom női fej Urukából, Bikafejes hárfa Urból, Gudea, Sumér ékírásos tábla (vagy pecsételöhenger),
Prekolumbián művészet	A mai Mexikó és Dél-Amerika területén található fennmaradt építmények, sírleletek és egyéb régészeti leletek alapján a legjellemzőbb technikák összefoglalása. A népcsoportok életmódja és műveltsége, hitvilága. Teotihuacán építésze. Machu picchu leletei.	„Nazca vonalak”, Kr. e. 200-Kr. u. 350. (Peru) Machu Picchu, XVI. sz. (Peru) Nagy Jaguár-templom (maja), Halotti maszk IV-V. sz. (Teotihuacan, Párizs, Musée de l’Homme) A Nap Köve (azték naptár) XV. sz. (Mexico City, Nemzeti Antropológiai Múzeum) Totemoszlop Északnyugat-Amerikából
India, Kína, Japán művészete	A legjellemzőbb ókorig kiterjedő visszatekintés az itt élő népek hagyományos művészeti felfogásáról. Építészet, festészet és szobrászat területén. A vallások és azok hatása a művészeti törekvésekre.	Siva Nataradzsa - Táncoló Siva (bronz) (XII-XIII. sz. Amszterdam, Museum van Aziatische Kunst) Kínai Nagy Fal, Csin-dinasztia A „Tiltott város” - a pekingi császári palotaegyüttes részlete, a nagy csarnokkal, Ming- és Csing-korszak Föld alatti folyosórendszer a kínai „cseréphadsereg”-gel (Csin-si Huang-ti császár sírjához), Buddha és kísérei a Gyémánt szutrából (fametszet) (London, British Museum) No-maszk (XVI. sz.) (Tokió, Nemzeti Múzeum)

Témakör	Fogalmak	Építészet-szobrászat-festészet legfontosabb alkotásai
Ókori görög művészet	Az ókori görög építészet formavilága, az oszloprendek. A görög kultúrában kialakult épülettípusok, a templom, a színház és a különböző funkciójú épületegyüttesek, az akropoliszok és a szent körzetek. Az antik görög szobrászat nagy korszakai, az archaikus a klasszikus és a hellenisztikus kor szobrászatának jellemző jegyei. A görög vázafestészet nagy korszakai, a geometrikus s fekete- és a vörösalakos vázafestészet jellemzői.	Knósszoszi palota, Mükénei fellegvár (kül.: Oroszlános kapu), Parthenon - Pheidiasz, Egy görög színház (pl. delphoi vagy epidauroszi színház) Athéni akropolisz, kül. Niké-templom, Erechteion Kurosz-szobor Athénból, Mürón: Diszkoszvető, Polükleitosz: Lándzsavívő, Praxitelész: Knidoszi Aphrodité, Delphoi kocsihajtó, Szamothrakéi Niké, Laokoón, Egy feketealakos vázakép (pl. Dionüszosz és bacchánusnők ábrázolással) Egy vörösalakos vázakép
Ókori római művészet	Az ókori Római Birodalom művészete. A Római Birodalomban kialakult városépítészeti feladatok megoldása, a fórumok, a vízvezetékek, az amphiteátrumok és a boltozatos közfürdők építésze, a római lakóház típusa. A római szobrászatban létrejött új típusok, a portré- és a császárszobrok dombormű szobrászat a császári reprezentációt szolgáló diadalíveken. A festészet fennmaradt emlékei Pompeii-ben és az ott megállapítható stíluskorszakok. Az iparművészet emlékei.	Etruszk sírszarkofág házaspár portréjával, Colosseum, Pantheon, „Vesta-templom”, Római vízvezeték (pl. Segovia, Nimes) Forum Romanum rekonstrukció Traianus oszlopa, Constantinus diadalíve, Marcus Aurelius bronz lovasszobra, Egy római portrészobor (pl. Caligula, Brutus, Vespasianus, Constantinus)
Népvándorlás kora és honfoglalás kori művészet	Népvándorlás-kori népek ötvösművészetének díszítőelemei, a fontosabb emlékek. A honfoglaló magyarság művészetének és hiedelemvilágának kapcsolata a sírleletek alapján.	Galgóci tarsolylemez, X. sz. Nagyszentmiklósi kincs, Germán sasfibula, VI. sz. (Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum) Honfoglalómagyarok öltözet, rekonstrukció

Témakör	Fogalmak	Építészet-szobrászat-festészet legfontosabb alkotásai
Ókeresztény és bizánci művészet	<p>A katakombák keletkezése és freskóinak stílusa. Az ókeresztény szimbólumok a díszítőművészetben. A kora keresztény építészet emlékei, a keresztény templomtípus kialakulása.</p> <p>A bizánci birodalom építészetének sajátosságai, az Hagia Sophia és a ravennai emlékek. A mozaikfestészetben alkalmazott technika, a jellemző stílusjegyek és az ábrázolt témák.</p>	<p>Santa Sabina, San Apollinare in Classe és mozaikjai, VI. sz. Ravenna Palotakápolna, Jó pásztor, mozaik, V. sz. Ravenna,</p> <p>Hagia Sophia, San Vitale és mozaikjai, Ravenna</p> <p>Szófia Székesegyház, XI. sz. Kijev, Nikopeia Istenanya, X. sz. (Velence, San Marco)</p> <p>(Andrej) Rubljov: Szentháromság,</p>
Román kori művészet	<p>Az európai román kor építésze Németországban és Franciaországban. A szobrászat és festészet formai és tartalmi sajátosságai.</p> <p>Magyar román kor művészeti emlékei. Építészeti és szobrászati emlékek a román kori Székesfehérvárról, Jákról és Pécsről.</p>	<p>Pisai dóm, Pontigny-i ciszterci templom, Szt. Mihály-templom, 1033. Hildesheim</p> <p>Bencés apátsági templom, XIII. sz. Ják</p> <p>Ciszterci templom, XIII. sz. eleje, Bélapátfalva Csemeszkopácsi plébániatemplom, Szent István szarkofágja, Háromkirályok dombormű, XII. sz. a pisai dóm bronzkapujáról</p> <p>Maiestas Domini, 1123 k. San Clemente apszisából (Barcelona, Katalán Múzeum)</p> <p>Koronázási palást, Magyar Szent Korona, (Parlament, Budapest) Királyfej Kalocsáról</p>

Témakör	Fogalmak	Építészet-szobrászat-festészet legfontosabb alkotásai
<p style="text-align: center;">Gótika művészete</p>	<p>Az európai gótika művészetének stílusjegyei. A gótikus katedrálisok építésze, kiemelten a francia katedrálisokat; Saint Denis, párizsi Notre-Dame, Reims és Amiens katedrálisai. A gótikus szárnyasoltár. Az épületszobrászat és a festészet formai jegyei. A gótikus üvegablak-festészet.</p> <p>A magyarországi gótika művészeti emlékei. A koragótika megjelenése Esztergomban, Pannonhalmán, Zsámbékon és Bélapátfalván. A klasszikus és a későgótika szobrászati, festészeti és ötvösművészeti emlékei.</p>	<p>Párizsi Notre Dame, Amiens-i székesegyház, Chartres-i székesegyház, Cambridge-i King's College Chapel, Szent Vitus székesegyház, Prága Nyírbátori (ma) református templom, Veleméri templom, Vajdahunyad vár, Utolsó ítélet, Kolozsvári Márton és György: Szent György, Mária halála a Chartres-i katedrálisról (üvegablak), Kolozsvári Tamás: Kálvária, M. S. Mester: Mária és Erzsébet találkozása</p> <p>Képes Krónika, 1360 k. Szent László fejereklyetartó, Suki-kehely</p>

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY:	NÉMET
VIZSGA JELLEGE:	írásbeli+szóbeli
VIZSGA MENETE:	60 perc írásbeli feladatsor, max. 15 perc szóbeli felelet írásbeli: olvasott szöveg, nyelvtan, hallás utáni és íráskészséget mérő feladatok vegyesen, a tanév során elsajátított szintnek megfelelően. Szóbeli: szókincs témakörökből önálló témakifejtés és/vagy kérdés-válasz, szituáció eljátszása

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ: -

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET:

DaF leicht A2-B1 (Klett Kiadó) tankönyv és munkafüzet (11-20. lecke)

Classroomba feltöltött anyagok (feladatok, ppt-k, táblázatok, videók)

Témakör	Kommunikációs célok, nyelvtan	
Tanulás, életutak	Zenével tanulni: a könyvben található Lingua Plus zenekarról szóló szöveg összefoglalása	Was für ein...? Wo:? Woher? Warum? „weil” kötőszó
	Életutak: ki miért jött Németországba? Különböző tanulók, emberek miért élnek/tanulnak itt?	Rendhagyó igék múlt ideje (Perfekt)
	Önéletrajz írása; családi állapot	Évszámok, múlt idő (Perfekt)

Témakör	Kommunikációs célok, nyelvtan	
Rendrakás	Egy kép leírása: szobabelső	Képleírás eszközei „dass” kötőszó „schöner als” - összehasonlító mondatok
	Saját szoba leírása	Helyhatározó prepozíciók használata
	Íróasztali tárgyak részletes leírása, tárgyak elhelyezkedése, rendrakás	ua.
Vásárlás	Bevásárlóközpont: üzletek, helységek, fontos információk. Szolgáltatások.	„Ich hätte gern einen/eine/ein ...” Welcher? Dieser. - kérdés-válasz
	Vásárlótípusok jellemzése (tankönyvi teszt alapján)	„deshalb” használata
	Online-üzlet nyitása: rövid összefoglalás, mit kell tenni?	Felszólító mód használata
Érzések, kapcsolatok	Kép alapján különböző érzelmi szituációk leírása: érzelmek kifejezésére szókincs	Vélemény kifejezésére használt mondat szerkezetek Wie geht es dir? (személyes névmások részes esete)
	Viselkedési problémák- képek alapján mi történt, mi a probléma	„sich”-es igék sich benehmen, sich schämen, sich fühlen,...usw.
	Párkapcsolatok- ismerkedés; személyleírás, jellemzők: külső-belső tulajdonságok	Melléknévragozás (erős és vegyes) lange Haare, ein rundes Gesicht

Témakör	Kommunikációs célok, nyelvtan	
Sport és játékok	Egyéni és csapatsportok, vélemény kifejezése, híres sportolók	Melléknévfokozás, összehasonlítások (schön-schöner-am schönsten)
	Egy fociedzés: mit kell csinálni a gyerekeknek?- tankönyv alapján	„sollen” módbeli segédige Melléknévragozás- gyenge (das beste Spiel)
	Egy társasjáték szabályai- tankönyv vagy saját ötlet alapján	Wenn..., dann... mondat szerkezet
Utazás	A tökéletes utazás- Mi a fontos egy utazásnál? (úticélok, szállás, látnivalók, tevékenységek, mit viszel magaddal)	Konjunktív II. „würde”+Verb
	Szállodai szobafoglalás írása	Levélformai követelmények Worauf? -Darauf. – vonzatos igék és kérdések.
	Időjárási kifejezések	
Állatok	Kedvelt háziállatok- mit tartanak az emberek, miért?	Sich-es igék, immer wenn... mondatok
Film	Filmek- filmkritika (a könyvben lévő filmről vagy egy saját választotról beszélni)	Genitív mit „s”: Annes Idee= Idee von Anne trotzdem+fordított szórend
Haza	Mit jelent a haza?- különböző definíciók megadása.	Kérdőszóval bevezetett mellékmondatok: Heimat ist, wo ...+KATI szórend
	Külföldön: nehézségek, előnyök. Honvág. Miért költöznek külföldre az emberek?	Módbeli segédigék Präteritum múlt időben (wollte, konnte,..) Időbeli kifejezések, als - amikor használata

Témakör	Kommunikációs célok, nyelvtan	
Művészetek	Múzeumok, művészet: egy kiállítás leírása, kérdésfeltevések látogatóként	Idővel kapcsolatos kifejezések (Seit wann?)
Munka világa	Munkahelyen: kollégák bemutatása, tegezés/magázás kérdése, udvarias kérés formulák	Vonatkozó mellékmondatok (..der, die, das+KATi szórend)
Ma és holnap	Bécs bemutatása- régen és ma Budapest bemutatása	Jövőidő: werden+Verb
	Környezetvédelem a városban (Bécs alapján, fontosabb tudnivalók)	ob+KATI szórend

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYEK AZ ÉV VÉGI VIZSGÁN

11. évfolyam

TANTÁRGY: Történelem

VIZSGA JELLEGE: Írásbeli és szóbeli

VIZSGA MENETE: 45 perc írásbeli, 45 perc szóbeli (30 perc felkészülés, maximum 15 perc felelet)

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZ: A szóbeli tételhez adott források, történelem atlasz

A FELKÉSZÜLÉSHEZ AJÁNLOTT TANKÖNYV, SEGÉDLET: Száray Miklós: Történelem 11. (OFI), Középiskolai történelem atlasz

Témakör	Fogalmak, események, összefüggések	
Nemzetállamok és birodalmak 1849-1914	<p>A második ipari forradalom és hatásai</p> <p>A szövetségi rendszerek kialakulása az első világháborúig</p> <p>Politikai eszmék (keresztényszocializmus, szociáldemokrácia, bolsevizmus)</p>	<p>Új húzóágazatok (villamosipar, vegyipar, acélgépipara), az USA és Németország előretörése, a városiasodás folytatódása, kivándorlás Európából, a polgári állam.</p> <p>A Három Császár Szövetsége (1873), a Kettős Szövetség és a Három Szövetség (1879, 1882), az Antant kialakulása 1907-ig, a nagyhatalmak erőviszonyai és ellentétei.</p> <p>Új eszmeáramlatok megjelenése, a nacionalizmus és a liberalizmus szembekerülése, az Internacionálé.</p>
Magyarország 1849-1914, a dualizmus kora	<p>A Kiegyezéshez vezető út, a dualizmus államszervezete, viták a kiegyezésről.</p> <p>Magyarország társadalma, a nemzetiségi kérdés a dualizmus idején.</p> <p>A magyar gazdaság fejlődése a dualizmus korában</p>	<p>Megtorlás, újabszolutizmus, Haynau és a Bach-korszak. a Kiegyezés előzményei, Deák Húsvéti cikke, a kettős monarchia, Kossuth Kasszandra – levele.</p> <p>A torlódó társadalom, városiasodás és asszimiláció, a nemzetiségek helyzete, a zsidóság emancipációja.</p> <p>Iparosodás és iparpolitika, a mezőgazdaság átalakulása, a szigetszerű gazdasági fejlődés.</p>

Témakör	Fogalmak, események, összefüggések	
Az első világháború és hatásai	<p>A világháború közvetlen előzményei, okai</p> <p>Az első világháború katonai és politikai fordulópontjai</p> <p>Magyarország a világháborúban</p> <p>Trianon területi, etnikai és gazdasági következményei</p>	<p>A Balkán háborúi 1912-13, a gyarmati versengés, háborús tervek, a szarajevói merénylet.</p> <p>A világháború 1914-18 között, az USA hadbalépése, az Antant győzelme.</p> <p>Tisza István szerepe, a balkáni, az olasz és az orosz front, hátország és háború, a vereség.</p> <p>A területi veszteségek, soknemzetiségű országból nemzetállam, a határokon kívülre került magyarság, nyersanyagok és feldolgozóipar, Budapest növekvő súlya.</p>
A két világháború közötti Európa, Magyarország a Horthy-korszakban	<p>A bolsevik diktatúra a Szovjetunióban</p> <p>A náciizmus és a totális állam Németországban</p> <p>Politikai és gazdasági konszolidáció Teleki Pál és Bethlen István miniszterelnöksége idején</p> <p>Társadalmi változások a két világháború közötti Magyarországon</p> <p>Magyarország az 1930-as években</p>	<p>Lenin és Sztálin diktatúrája, pártállam, hadikommunizmus, NEP, kolhozosítás és terror a harmincas években.</p> <p>Fajelmélet, élettér, vezérelv, az NSDAP és Hitler sikerének okai, a diktatúra kiépítése, a nürnbergi törvények és a Kristályéjszaka.</p> <p>Teleki Pál (1920-21) és Bethlen István (1921-1931) tevékenysége, Numerus Clausus, Bethlen – Peyer paktum, a pengő bevezetése, a Magyar Nemzeti Bank létrejötte.</p> <p>A torlódó társadalom továbbélése, lassú modernizáció, korlátozott társadalmi mobilitás, a nők helyzete, nemzetiségek Trianon után.</p> <p>Gömbös Gyula, Darányi Kálmán, és Imrédy Béla miniszterelnöksége.</p>