

OSZTÁLYOZÓ VIZSGA ANYAGA

9. ÉVFOLYAM

MAGYAR NYELV.....	2
IRODALOM	4
MATEMATIKA.....	8
TÖRTÉNELEM	10
ANGOL (ELSŐ IDEGEN NYELV).....	12
ANGOL (MÁSODIK IDEGEN NYELV)	14
NÉMET (ELSŐ IDEGEN NYELV)	15
NÉMET (MÁSODIK IDEGEN NYELV)	18
KÉMIA.....	20
FIZIKA.....	21
BIOLÓGIA.....	23
FÖLDRAJZ	26
ÉNEK-ZENE.....	28
VIZUÁLIS KULTÚRA	30
DIGITÁLIS KULTÚRA	31
TESTNEVELÉS.....	33

MAGYAR NYELV

Törzsanyag	Ajánlott témák
1. félév	
I. Kommunikáció – fogalma, eszközei, típusai, zavarai; digitális kommunikáció	
A kommunikáció fogalma, tényezői és funkciói	A formális és informális beszédhelyzetekben való viselkedés Megszólítások, magázódás, tegeződés, a kapcsolattartás formái A gesztusok és viselkedés, gesztusok és kultúrkörök A médiafüggőség, a virtuális valóság veszélyei A reklámok hatása nyelvhasználatunkra Az internet mint hiteles adatforrás; plágium; adatvédelem
A személyközi kommunikáció	
A nem nyelvi jelek	
A tömegkommunikáció fogalma, típusai és funkciói	
A tömegkommunikáció hatása a gondolkodásra és a nyelvre	
Médiaműfajok	
A digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai, az új digitális nyelv	
Fogalmak: kommunikáció, kommunikációs tényező (adó, vevő, kód, csatorna, üzenet, kapcsolat, kontextus, a világról való tudás); kommunikációs cél és funkció (tájékoztató, felhívó, kifejező, metanyelvi, esztétikai funkció, kapcsolatfelvétel, -fenntartás, -zárás), nem nyelvi jel (tekintet, mimika, gesztus, testtartás, térköz, emblémák); digitális kommunikáció jellemzői, szövegtípusai, a hivatalos élet színtereinek szövegtípusai: levél, kérvény, önéletrajz, motivációs levél, beadvány, nyilatkozat, meghatalmazás, egyszerű szerződés, önéletrajz stb.	
2. félév	
II. A nyelvi rendszer, a nyelv szerkezeti jellemzői, a nyelvi elemzés, a magyar és az idegen nyelvek	
A nyelv mint jelrendszer	A jelnyelvek (pl.: a sikek jelelése) Fonémák más nyelvekben. A magyar fonémák összevetése a tanult idegen nyelvek fonémáival A hangok hangulata, hangszimbolika A tőtípusok, illetve a toldalékok meghatározása, grammatikai funkcióik Néhány ismert szófaji rendszer bemutatása A szófajváltás, a többszófajúság Rendszermondat, szövegmondat Mondatok elemzése szerkezeti rajzzal A szinteződés, tömbösödés a mondatban
A nyelvi szintek	
A magyar nyelv hangrendszere	
Hangkapcsolódási szabályszerűségek	
A szavak felépítése, a szóelemek (szótő, képző, jel, rag)	
A magyar nyelv szófaji rendszere: alapszófajok, mondatzóok és viszonyzóok	
A szó szerkezetek (szintagmák)	
A mondat fogalma és csoportosítási szempontjai	
Az egyszerű mondat: az alany, az állítmány, a tárgy, a határozók, a jelzők	
Az összetett mondat	
Az alárendelő összetett mondatok	
A mellérendelő összetett mondatok	
A többszörösen összetett mondatok	

Fogalmak:

nyelvi szintek; a szó alkotóelemei (hang, fonéma, morféma); a szavak osztályozása, osztályozási szempontjai; szó szerkezet (szintagma): alárendelő, mellérendelő szintagma; mondatrészek: alany, állítmány, tárgy, határozó, jelző; vonzatok; mondat, a mondat szerkesztettsége, mondatfajta; egyszerű mondat, összetett mondat; szórend és jelentés összefüggései

IRODALOM

TÖRZSANYAG	AJÁNLOTT ALKOTÓK, MŰVEK
1. félév	
I. Bevezetés az irodalomba – művészet, irodalom	
A) Az irodalom és hatása	
Karinthy Frigyes: A cirkusz	Örkény István: Ballada a költészet hatalmáról II. János Pál pápa levele a művészeknek (részletek)
B) Szerzők, művek párbeszéde	
Aiszóposz: A tücsök és a hangya Hajnóczy Péter: A hangya és a tücsök Romhányi József: Tücsökdal	
C) Népszerű irodalom. Az irodalom határterületei	
Arthur Conan Doyle: Sherlock Holmes-történetek (részletek)	Irodalom és film Agatha Christie: Tíz kicsi néger
D) Műnemi-műfaji rendszer	Kortárs irodalmi alkotások
Fogalmak: művészet, szépirodalom, szórakoztató irodalom, irodalmi kommunikáció; szerző, alkotó, terjesztő, másoló, előadó, befogadó; befogadás, értelmezés, műnem, epika, líra, dráma, műfaj, monda, elbeszélés, regény, elbeszélő költemény, dal, himnusz, óda, elégia, metafora, hasonlat, költői megformáltság, történet, elbeszélés, lírai én, narrátor, beszélő, dialógus, monológ	
II. Az irodalom ősi formái. Mágia, mítosz, mitológia	
A) Az ősi magyar hitvilág	
Hoppál Mihály: Sámánok. Lelkek és jelképek (részletek)	Diószegi Vilmos: Az ősi magyarok hitvilága (Világfa) Anonymus: Gesta Hungarorum (ford.: Pais Dezső) (részletek)
Irodalom és mozgókép: Jankovics Marcell: Ének a csodaszarvasról (részlet)	Jankovics Marcell: Az égig érő fa (részlet)
B) A görög mitológia	
A világ születése; istenek születése és harca; istenek nemzedékei, világkorszakok; az ember teremtése Az olimposzi istenek A görög mitológia híres történetei (Hermész, Dionüszosz, Héraklész tettei, Daidalosz és Ikarosz, Thészeusz és Ariadné, a Minótauros)	További görög mítoszok: Hésziodosz: Istenek születése (részletek) Hésziodosz: Munkák és napok (részletek) A görög mitológia motívumainak, alakjainak megjelenése későbbi korok irodalmában
C) Egyéb teremtmismítosz	
Babiloni teremtmismítosz (részlet)	
Fogalmak: szóbeliség, írásbeliség, sámánizmus, regös, mágus, jokulátor, táltos, világfa, antikvitás, mítosz, mitológia eredetmítosz, archaikus világ, archetípus	

III. A görög irodalom	
A) Az epika születése	
Homérosz: Iliász vagy Odüsszeia (részletek)	
B) A görög líra, az időmértékes verselés	
Alkaiosz: Az állam hajója	Szemelvények az antik görög lírából
Alkaiosz: Bortal	
Szapphó: Aphroditéhez	
Szapphó: Édesanyám! Nem perdül a rokka	
Anakreón: Töredék a halálról	
Anakreón: Gyűlölöm	
C) A görög dráma	
Színház- és drámatörténet:	Szophoklész: Oidipusz király
Szophoklész: Antigoné	Arisztophanész: Lüsizisztraté
Fogalmak: eposz, eposzi konvenciók: propozíció, invokáció, enumeráció, in medias res, deus ex machina, hexameter; dal, elégia, epigramma, himnusz, időmértékes verselés fogalmai, toposz, tragédia, komédia, dialógus, monológ, hármas egység, akció, dikció, drámai szerkezet, expozíció, konfliktus, tetőpont, megoldás, kar, katarzis	
2. félév	
IV. A római irodalom	
A) A polgárháborúk kora	
Catullus: Gyűlölök és szeretek	Catullus: Élünk, Lesbia
B) Augustus kora	
Vergilius: Aeneis (Első ének, 1-7.sor)	Vergilius: IV. ecloga
Vergilius: IX. ecloga	Horatius: Leuconoének
Horatius: Thaliarchushoz	Horatius: Licinius Murenához
Ovidius: Átváltozások	
Pygmalion	
Fogalmak: imitáció, dal, óda, elégia ekloga, episztola, strófaszerkezet, horátiusi alapelvek, ars poetica	
V. A Biblia mint kulturális kód	
A) Az Ószövetség (részletek)	
a) Történeti könyvek	
Mózes első könyvéből részletek:	Szemelvények az Ószövetségből Az Ószövetség motívumainak megjelenése későbbi korok irodalmi alkotásaiban
• Teremtéstörténet	
• József	
Mózes második könyvéből részletek:	
• Kivonulás Egyiptomból (részletek), a Tízparancsolat	
b) Tanító könyvek	
• Zsoltárok könyve (23., 42.)	
	Az Ószövetség és a film Ridley Scott: Exodus vagy Roger Young: Mózes (vagy más Ószövetség-feldolgozás)
	Az Ószövetség és a képzőművészet

	(pl.: Michelangelo Buonarotti, Pieter Bruegel, William Blake, Modigliani képei)
B) Újszövetség (részletek)	
a) Az „örömhír”	
Máté evangéliumából részletek:	Szemelvények az Újszövetségből Az Újszövetség motívumainak megjelenése későbbi korok irodalmi alkotásaiban Karinthy: Barabbás
Jézus Krisztus születése, megkeresztelése	
Jézus Krisztus tanításai: Hegyi beszéd, A magvető példázata	
Passió-történet	Az Újszövetség és a film Franco Zeffirelli: A Názáreti Jézus vagy Catharine Hardwicke: A születés (vagy más Újszövetség-feldolgozás)
Jézus feltámadása	
Lukács evangéliumából (részletek):	Az Újszövetség és a képzőművészet (pl.: M.S. mester, Michelangelo Buonarotti, Tintoretto, Albrecht Dürer, Caravaggio, Munkácsy Mihály)
Az irgalmas szamaritánus	
A tékozló fiú	
Pál apostol Szeretethimnusza	
Fogalmak: Biblia, Ószövetség, Újszövetség, Héber Biblia, zsidó vallás, kánon, kanonizáció, teremtéstörténet, pusztulástörténet, Tóra, Genesis, Exodus, zsoltár, próféta, kereszténység, evangélium, szinoptikusok, napkeleti bölcsek, apostol, példabeszéd, passió, kálvária, apokalipszis	
VI. A középkor irodalma	
A) Egyházi irodalom	
a) Epika:	Umberto Eco: A rózsza neve Szent Erzsébet legendája (részlet) Szent Margit legendája (részlet) Szent Gellért püspök legendája (részlet) Tommaso da Celano: Ének az utolsó ítéletről
Szent Ágoston: Vallomások (részlet)	
Halotti beszéd és könyörgés	
b) Líra	
Jacopone da Todi: Himnusz a fájdalmas anyáról	
Ómagyar Mária-siralom	
B) Lovagi és udvari irodalom	
a) Epika	
Anonymus: Gesta Hungarorum (részlet)	Kálti Márk: Képes krónika (részlet)
	Irodalom és film Terry Jones és Terry Gilliam: Gyalog galopp
b) Líra	
Walter von der Vogelweide: A hársfaágak csendes árnyán	Walter von der Vogelweide: Ó, jaj, hogy eltűnt minden
C) Dante Alighieri: Isteni színjáték – Pokol (részletek)	Irodalom és képzőművészet Dante: Pokol Gustave Doré illusztrációi, Auguste Rodin munkái
D) A középkor világi irodalma	
vágánsköltészet Carmina Burana (részlet)	Irodalom és zene Carl Orff: Carmina Burana

François Villon: A nagy testamentum (részletek)	Irodalom és színház Szakácsi Sándor – Őze Áron: A cella
Fogalmak: középkor, korstílus, művelődéstörténet, romanika, gótika, patrisztika, skolasztika, katedrális, vallomás, legenda, rím, egyházi kultúra, lovagi kultúra, trubadúr, moralitás, vágáns költészet, nyelvemlék, szövegemlék, gesta, krónika, intelem, kódex, prédikáció, Pokol, Purgatórium, Paradicsom, emberiségköltemény, allegória, szimbólum, tercina, balladaforma, rondó, rím, oktáva, testamentum, haláltánc, oximoron	
VII. A reneszánsz irodalma	
A) A humanista irodalom	
a) Líra	Petrarca: Daloskönyv (részletek)
Petrarca: Pó, földi kérgem	Janus Pannonius: Galeotto Marzióhoz
Portré: Janus Pannonius	Janus Pannonius: Búcsú Váradtól
Janus Pannonius: Pannónia dicsérete	Janus Pannonius: Mars istenhez békességért
Janus Pannonius: Egy dunántúli mandulafáról	Janus Pannonius: A saját lelkéhez
b) Epika	
Boccaccio: Dekameron, Első nap 3. novella	Boccaccio: Dekameron (részletek)
Fogalmak: reneszánsz, humanizmus, reformáció, szonett, novella, novellafüzér, anekdota, búcsúvers	

KÖTELEZŐ OLVASMÁNYOK

Homérosz: Odüsszeia (részletek)
Szophoklész: Antigóné
Biblia (részletek az Ószövetségből és az Újszövetségből.
Dante Alighieri: Isteni színjáték – Pokol (részletek)
François Villon: A nagy testamentum (részletek)
Boccaccio: Dekameron, Első nap 3. novella

MEMORITEREK

Homérosz: Odüsszeia (részlet)
Anakreón: Gyűlölöm azt...
Catullus: Gyűlölök és szeretek
Halotti beszéd és könyörgés (részlet)
Ómagyar Mária-siralom (részlet)
Janus Pannonius: Pannónia dicsérete

MATEMATIKA

Tankönyv: Matematika 9. OH-MAT09TB

<https://www.tankonyvkatalogus.hu/tankonyv/OH-MAT09TB>

1. félév

I. Halmazok, kombinatorika

- Számok és alakzatok
- A számok áttekintése
- Halmazok, részhalmazok
- Műveletek halmazokkal
- Egyszerű összeszámlási feladatok
- Halmazok elemszáma
- Ponthalmazok
- Nevezetes pontthalmazok
- Kombinatorikai alkalmazások, gráfok
- Halmazokról és számokról

II. Geometria – sokszögek

- Alapszerkesztések
- A háromszögekre vonatkozó ismeretek
- A Pitagorasz-tétel
- A háromszögek nevezetes pontjai, vonalai
- A négyszögek áttekintése, osztályozása
- A sokszögekről

III. Algebra

- Műveletek racionális számkörben
- Összetett műveletek racionális számkörben
- Százalékszámítás
- A hatványozás fogalmának kiterjesztése
- A hatványozás azonosságai, a permanenciaelv
- Számok normálalakja
- Számítások pontossága
- Egy- és többváltozós algebrai kifejezések, helyettesítési érték
- Egynemű kifejezések szorzása, összevonása, polinomok
- Polinomok fokszáma, egyenlősége, zérushelye
- Műveletek polinomokkal
- Néhány nevezetes szorzat
- Az azonosságok alkalmazása
- Polinomok szorzattá alakításának módszerei
- Szorzattá alakítás nevezetes szorzatok felhasználásával
- Algebrai törtkifejezések egyszerűsítése, szorzása, osztása
- Algebrai törtkifejezések összevonása, műveletek törtkifejezésekkel

IV. Függvények

- Ponthalmazok és függvények ábrázolása derékszögű koordináta-rendszerben
- Lineáris függvények
- Az abszolútérték-függvény
- A másodfokú függvény
- Racionális törtfüggvények

2. félév

V. Statisztika, valószínűességszámítás

- Adatok és ábrázolásuk.
- Középértékek
- A valószínűességszámítás alapjai

VI. Geometriai transzformációk

- Tengelyes tükrözés
- A Thalész-tétel
- Közepontos tükrözés
- A pont körüli elforgatás és tulajdonságai
- A középponti szög és a hozzá tartozó körív
- A körív hossza, a körcikk területe
- Eltolás
- A vektor fogalma
- Vektorok összeadása
- Két vektor különbsége
- Egybevágóság
- Geometriai transzformációk egymás utáni végrehajtása

VII. Egyenletek, egyenlőtlenségek, egyenletrendszerek

- Az egyenlet, egyenlőtlenség fogalma
- Egyenlet, egyenlőtlenség megoldási módszerei
- Egyenlet, egyenlőtlenség megoldása szorzattá alakítással
- Egy általános módszer: a mérlegelv
- Abszolútértéket tartalmazó egyenletek, egyenlőtlenségek
- Elsőfokú egyenletrendszerek
- Szöveges feladatok

TÖRTÉNELEM

1. félév

I. témakör: Civilizáció és államszervezet az ókorban

Fogalmak: öntözéses földművelés, fáraó, piramis, hieroglifa, ékírás, múmia, Akropolisz, filozófia, jóda, olümpiai játékok, városállam/polisz, arisztokrácia, démosz, demokrácia, népgyűlés, sztratégosz, cserépszavazás, rabszolga, patrícius, plebejus, consul, senatus, dictator, néptribunus, császár, amfiteátrum, gladiátor, provincia, légio, limes, polgárjog.

Személyek: Hammurapi, Kleiszthenész, Periklész, Platón, Arisztotelész, Hérodotosz, Nagy Sándor, Julius Caesar, Augustus.

Kronológia: Kr. e. 3000 körül – Kr. u. 476 az ókor, Kr. e. 776 az első feljegyzett olümpiai játékok, Kr. e. 753 Róma alapítása a hagyomány szerint, Kr. e. 510 a köztársaság kezdete Rómában, Kr. e. 508 Kleiszthenész reformjai, Kr. e. 5. sz. közepe az athéni demokrácia fénykora, Kr. e. 44. Caesar halála, az ókori Izrael – Kr. u. 70 Jeruzsálem lerombolása, Kr. u. 395 a Római Birodalom kettéosztása.

Topográfia: Mezopotámia, Babilon, Egyiptom, Nílus, Olümpia, Athén, Alexandria, Itália, Róma, Római Birodalom, Pannónia, Aquincum, Savaria, Jeruzsálem.

II. témakör: Vallások az ókorban

Fogalmak: politeizmus, monoteizmus, zsidó vallás, Ószövetség/Héber Biblia, Tízparancsolat próféta, jeruzsálemi templom, diaszpóra, Messiás, keresztény vallás, keresztség és úrvacsora, apostol, misszió, Biblia, Újszövetség, evangélium, püspök, zsinat.

Személyek: Kheopsz, Zeusz, Pallasz Athéné, Ábrahám, Mózes, Jézus, Szent Péter és Szent Pál apostolok, Constantinus

Kronológia: a keresztény időszámítás kezdete (Kr. e. és Kr. u.), 313 a milánói rendelet, 325 a niceai zsinat.

Topográfia: Jeruzsálem, Kánaán, Júdea, Izrael, Palesztina, Betlehem.

III. témakör: Hódító birodalmak

Fogalmak: népvándorlás, hunok, ortodox, iszlám, Korán, kalifa.

Személyek: Attila, Justinianus, Mohamed, Nagy Károly, I. Ottó.

Kronológia: 476 a Nyugatrómai Birodalom bukása, 622 Mohamed Medinába költözése, 732 a poitiers-i csata.

Topográfia: Hun Birodalom, Konstantinápoly, Bizánci Birodalom, Mekka, Poitiers, Frank Birodalom, Németrómai Császárság.

2. félév

IV. témakör: A középkori Európa

Fogalmak: uradalom, földesúr, majorság, jobbágyság, robot, kiváltság, rend, pápa, érsek, cölíbatús, szerzetes, bencés rend, ferences rend, eretnek, inkvizíció, kolostor, katolikus, szent, kódex, román stílus, gótikus stílus, reneszánsz, lovag, nemes, feudalizmus, hűbériség, király, rendi monarchia, keresztes hadjáratok, polgár, céh.

Személyek: Szent Benedek, VII. Gergely, Assisi Szent Ferenc, Aquinói Szent Tamás, Leonardo da Vinci, Gutenberg, Dózsa György.

Kronológia: 476-1492 a középkor, 1054 az egyházszakadás, 1437 a nagy pestisjárvány.

Topográfia: Egyházi Állam, Anglia, Franciaország, levantei kereskedelmi hálózat, Velence, Firenze, Hanza kereskedelmi hálózat, Szentföld.

V. témakör: A magyar nép eredete és az Árpád-kor

Fogalmak: finnugor, törzs, fejedelem, kabarok, vérszerződés, honfoglalás, kettős honfoglalás elmélete, avarok, rovásírás, kalandozások, székelyek, vármegye, egyházmegye, érsekség, tized, nádor, ispán, kancellária, kettős kereszt, szászok, kunok, tatárok/mongolok

Személyek: Álmos, Árpád, az Árpád-ház, Géza, I. (Szent) István, Koppány, Szent Gellért, Szent Imre, I. (Szent) László, Könyves Kálmán, III. Béla, II. András, IV. Béla, Szent Margit.

Kronológia: 895 a honfoglalás, 907 a pozsonyi csata, 997/1000–1038 I. (Szent) István uralkodása, 1222 az Aranybulla, 1241–1242 a tatárjárás.

Topográfia: Etelköz, Vereckei-hágó, Kárpátmedence, Pannonhalma, Esztergom, Székesfehérvár, Buda, Muhi, Erdély, Horvátország.

VI. témakör: A középkori Magyar Királyság fénykora

Fogalmak: aranyforint, regálé, kapuadó, kilenced, bandérium, perszonálunió, sarkalatos nemesi jogok, fő- és köznemes, szabad királyi város, bányaváros, mezőváros, kormányzó, székérvár, végvár, szultán, szpáhi, janicsár, rendkívüli hadiadó, füstpénz, fekete sereg, zsoldos, Corvina, Szent Korona, Szent Korona-tan, Képes krónika.

Személyek: I. (Anjou) Károly, I. (Nagy) Lajos, Luxemburgi Zsigmond, Hunyadi János, I. (Hunyadi) Mátyás.

Kronológia: 1301 az Árpád-ház kihalása, 1308. I. Károly uralkodásának kezdete, 1335 a visegrádi királytalálkozó, 1351 I. Nagy Lajos törvényei, 1396 a nikápolyi csata, 1443-1444 hosszú hadjárat, 1444 a várnai csata, 1453 Konstantinápoly eleste, 1456 nádorfehérvári diadal, 1458-1490 Mátyás uralkodása.

Topográfia: Visegrád, Lengyelország, Csehország, osztrák tartományok, Nikápoly, Várna, Nádorfehérvár, Kolozsvár, Kenyérmező, Oszmán Birodalom.

ANGOL (ELSŐ IDEGEN NYELV)

Tankönyv: English File Elementary 4th edition Tankönyv + Munkafüzet Unit 1 – 8

Nyelvtan (Grammar)

1. félév

- „Be” létige, személyes, birtokos, mutató névmások (*Subject pronouns, possessive adjectives, demonstrative pronouns*)
- Névelők (*Artricles*) (*a, an, the*)
- Főnevek többesszáma (*Plural nouns*), rendhagyó többesszám (*Irregular plural forms*)
- Melléknevek (*Adjectives*)
- Felszólítómód (*Imperatives*), *let's*
- Az egyszerű jelen (*Present Simple*)
- *There is/there are* szerkezet
- Helyhatározók (*Prepositions of place*): *in, on, under, between*
- Módosítószavak (*Modifiers*): *very, really, quite*
- Szórend kérdésekben (*Word order in questions*), segédigék kérdőmondatokban
- Birtokviszony (*Possessive case*) : *'s ? Whose...?*
- Időhatározók (*Prepositions of time*): *at, on, in*
- Helyhatározók (*Prepositions of place*): *at, on, in*
- Gyakoriságot kifejező határozószavak helye a mondatban (*Expressions of frequency*)

2. félév

- *Can / can't*
- Folyamatos jelen idő (*Present Continuous*)
- Az egyszerű jelen (*Present Simple*) és a folyamatos jelen (*Present Continuous*) használata, összehasonlítása
- Ige + „...-ing”
- Személyes névmások tárgyesete (*Object pronouns*): *me, you, him, etc.*
- *like + (verb + -ing)*
- *Be or do?*
- A létige múlt ideje: *was/ were*
- Egyszerű múlt idő (*Past Simple*) - szabályos igék (*regular verbs*)
- Rendhagyó igék múlt ideje (*irregular verbs*) (Tk. 165. oldal)
- *Some / any +* többes számú főnevek
- *There was / There were* szerkezet

Témakörök (Topics)

1. félév

- Bemutatkozás (*Introduction*)
- Számok 0-100 (*Numbers 0-100*)
- Napok (*Days of the week*)
- Országok, nemzetiségek (*Countries and nationalities*)
- Tantermi nyelvezet, utasítások (*Classroom language and instructions*)
- Tárgyak, tantermi tárgyak (*Things, classroom objects*)
- Színek (*Colours*)
- Érzelmek (*Feelings*)
- Igei szerkezetek (*Verb phrases*)
- Foglalkozások (*Jobs*)
- Kérdőszavak (*Question words*)
- Bejelentkezés egy hotelbe (*Checking in a hotel*)
- Az idő kifejezése (*Telling the time*)
- Vásárlás kávézóban (*Buying a coffee*)
- Formanyomtatvány kitöltése (*Completing a form*)
- Személyes profil létrehozása, írása (*Writing a personal profile*)
- Család (*Family*)
- Napirend (*Daily routine*)
- Hónapok (*Months of the year*)

2. félév

- Időjárás, évszakok (*Weather, seasons*)
- Dátum, sorszámnevek (*Dates, ordinal numbers*)
- Zene (*Music*)
- Ruházat (*Clothes*)
- Ruhavásárlás (*Buying clothes*)
- Naplóírás: kedvenc napom (*Writing a diary: My favourite day*)
- Post írása kedvenc nyaralásról (*Posting on social media*)
- Baráti levél – személyes adatok, család, szabadidőtöltés (*Informal letter about personal information*)
- Szóképzés – foglalkozások (*Word formation – jobs: write-writer, teach-teacher, etc.*)
- Múlt idejű kifejezések (*Past time expressions*)
- Egy emlékezetes este elmesélése (*Telling about a memorable night*)
- Go, have, get igékkel kifejezések (*Expressions with go, have, get*)
- A ház részei (*Parts of the house*)
- Útbaigazítás kérése, adása (*Directions – asking the way*)
- Házleírás, jellemzés (*Describing your house or your flat*)

ANGOL (MÁSODIK IDEGEN NYELV)

Tankönyv: English File Elementary 4th edition Tankönyv + Munkafüzet Unit 1 – 3

Nyelvtan (Grammar)

1. félév

- „be” létige, személyes, birtokos, mutató névmások (*Subject pronouns, possessive adjectives, demonstrative pronouns*)
- Névelők (*Articles*) (*a, an, the*)
- Főnevek többesszáma (*Plural nouns*), rendhagyó többesszám (*Irregular plural forms*)
- Melléknevek (*Adjectives*)

2. félév

- Felszólítómód (*Imperatives*), *let's*
- Az egyszerű jelen (*Present Simple*)
- „*There is/there are*” szerkezet
- Helyhatározók (*Prepositions of place*): *in, on, under, between*
- Módosítószavak (*Modifiers*): *very, really, quite*
- Szórend kérdésekben (*Word order in questions*), segédigék kérdőmondatokban

Témakörök (Topics)

1. félév

- Bemutatkozás (*Introduction*)
- Számok 0-100 (*Numbers 0-100*)
- Napok (*Days of the week*)
- Országok, nemzetiségek = *Countries and nationalities*
- Tantermi nyelvezet, utasítások (*Classroom language, instructions*)
- Tárgyak, tantermi tárgyak (*Things, classroom objects*)
- Színek (*Colours*)

2. félév

- Érzelmek (*Feelings*)
- Igei szerkezetek (*Verb phrases*)
- Foglalkozások (*Jobs*)
- Kérdőszavak (*Question words*)
- Bejelentkezés egy hotelbe (*Checking in a hotel*)
- Az idő kifejezése (*Telling the time*)
- Vásárlás kávézóban (*Buying a coffee*)
- Formanyomtatvány kitöltése (*Completing a form*)
- Személyi profil létrehozása, írása (*Writing a personal profile*)

NÉMET (ELSŐ IDEGEN NYELV)

A vizsga két (írásbeli és szóbeli) részből áll.

Az **írásbeli vizsga** 60 perces integrált szövegértési, lexikai, nyelvtani és írásbeli kommunikációs teszt.

A **szóbeli vizsga**: beszélgetés. A szóbeli vizsgán két német szakos tanár és egy (nem feltétlenül német szakos) elnök vesz részt.

A vizsga eredményét az írásbeli és szóbeli teljesítmény együttesen adja.

Vizsgaanyag: A1-es szint az európai referenciakeretek szerint, elsősorban a kerettanterv és az iskola 4 évfolyamos képzésének 9. évfolyamán, ill. a tantervben meghatározott tankönyv (*Ideen 1*) elvégzett leckéinek anyaga: nyelvtan, szókincs, kommunikatív célok.

Lektion 1: Ja, klar! Das weiß ich.		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Sich vorstellen, jemanden begrüßen	Verbkonjugation Präsens	jemanden begrüßen
Ländernamen, Zahlen, Alphabet	bestimmter/unbestimmter Artikel	sich vorstellen, nach Herkunft fragen
Internationale Wörter	Negation mit <i>nicht</i>	etwas benennen/identifizieren
Alltagsgegenstände		Zustimmung äußern/etwas nicht wissen

Lektion 2: Kennst du Mafalda?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Angaben zur Person	Konjugation von sein	jemanden beschreiben
Zahlen, Gegenstände im Klassenzimmer	Personalpronomen Possessivpronomen	Fragen formulieren/beantworten
Berufe, Ländernamen	Satzordnung: Aussagesätze, Ja/Nein-Frage, W-Frage	etwas beschreiben

Lektion 3: Was machst du heute?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Wochentage	Zeitangaben: <i>am/um</i>	Zeitangaben machen
Freizeitaktivitäten	Konjugation von haben	über Vorlieben sprechen
	Possessivartikel	Gefallen/Missfallen ausdrücken
	Syntax: Inversion	einen Terminkalender lesen

Lektion 4: Wie mein Vater, wie meine Mutter...		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Jahreszahlen	Genitiv bei Eigennamen	Vermutungen anstellen
Familie	Plural von Nomen	über die eigene Familie sprechen
Berufe	Negativartikel <i>kein</i> , Negation mit <i>nicht</i>	über Berufe fragen/sprechen

Lektion 5: Wie schmeckt das?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Essen und Trinken	Verbkonjugation <i>möchte</i> allgemeines Pronomen <i>man</i>	eine Speisekarte lesen
Speisen und Getränke	Konjugation: Verben mit Vokalwechsel	Wünsche äußern/nach Wünschen fragen
Essen und Trinken in anderen Ländern	Akkusativ (definiter, indefiniter Artikel, Possessivartikel)	Vorlieben ausdrücken im Restaurant bestellen

Lektion 6: Warum lernen...?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Schulfächer	Imperativ <i>du</i> und <i>ihr</i>	Ratschläge geben
Tätigkeiten	Modalverben <i>müssen</i> und <i>können</i>	Aufforderungen formulieren
Tätigkeiten in der Schule	Konjunktion <i>deshalb</i> Fragewort <i>warum</i>	Fähigkeiten und Notwendigkeiten ausdrücken, begründen
Wahlfächer	Syntax: Satzklammer	

Lektion 7: Brauchen Sie Hilfe?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Farben, Landschaften	Höflichkeitsform <i>Sie</i> Imperativ <i>Sie</i>	höfliche Fragen stellen
Gefühlswörter	Modalverb <i>wollen</i>	Absichten ausdrücken
Haustiere Öffentliche Verkehrsmittel	Präpositionen mit Akkusativ	

Lektion 8: Der Krimi fängt gleich an!		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Fernsehen	trennbare Verben	Uhrzeiten angeben
Fernsehsendungen	Modalverb <i>dürfen</i>	über Freizeit diskutieren
Fernsehserien		über Fernsehgewohnheiten/Fernsehserien sprechen

Lektion 9: Wo ist das nur?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Verkehrsmittel	Dativ	Ortsangaben machen
Länder und Städte	lokale Präpositionen mit Dativ	über Städte reden
Orte und Gebäude in einer Stadt	Kontraktionen	nach dem Weg fragen/einen Weg beschreiben
		Entfernungen angeben

Lektion 10: Glaubst du das?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Körperteile	temporale Präposition <i>im</i>	Schmerzen lokalisieren
Monatsnamen	Ordinalzahlen	Datum angeben, Termine vereinbaren
Jahreszeiten	Präteritum von <i>sein</i> und <i>haben</i>	über Lieblingsjahreszeiten sprechen
Kleidungsstücke		über Situationen sprechen

Lektion 11: Wer hat das gemacht?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Stadt	Perfekt mit <i>haben</i> und <i>sein</i>	eine Geschichte erzählen
Tiere, Pflanzen Land und Gegend	Possessivartikel im Nominativ <i>unser/euer</i>	über Aktivitäten in der Vergangenheit sprechen
Wetter, Himmelsrichtungen		Meinungen äußern
		Fragen formulieren/beantworten

NÉMET (MÁSODIK IDEGEN NYELV)

A vizsga két (írásbeli és szóbeli) részből áll.

Az **írásbeli vizsga** 60 perces integrált szövegértési, lexikai, nyelvtani és írásbeli kommunikációs teszt.

A **szóbeli vizsga**: beszélgetés. A szóbeli vizsgán két német szakos tanár és egy (nem feltétlenül német szakos) elnök vesz részt.

A vizsga eredményét az írásbeli és szóbeli teljesítmény együttesen adja.

Vizsgaanyag: A1-es szint az európai referenciakeretek szerint, elsősorban a kerettanterv és az iskola 4 évfolyamos képzésének 9. évfolyamán, ill. a tantervben meghatározott tankönyv (*Ideen 1*) elvégzett leckéinek anyaga: nyelvtan, szókincs, kommunikatív célok.

Lektion 1: Ja, klar! Das weiß ich.		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Sich vorstellen, jemanden begrüßen	Verbkonjugation Präsens	jemanden begrüßen
Ländernamen, Zahlen, Alphabet	bestimmter/unbestimmter Artikel	sich vorstellen, nach Herkunft fragen
Internationale Wörter	Negation mit <i>nicht</i>	etwas benennen/identifizieren
Alltagsgegenstände		Zustimmung äußern/etwas nicht wissen

Lektion 2: Kennst du Mafalda?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Angaben zur Person	Konjugation von sein	jemanden beschreiben
Zahlen, Gegenstände im Klassenzimmer	Personalpronomen Possessivpronomen	Fragen formulieren/beantworten
Berufe, Ländernamen	Satzordnung: Aussagesätze, Ja/Nein-Frage, W-Frage	etwas beschreiben

Lektion 3: Was machst du heute?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Wochentage	Zeitangaben: <i>am/um</i>	Zeitangaben machen
Freizeitaktivitäten	Konjugation von haben	über Vorlieben sprechen
	Possessivartikel	Gefallen/Missfallen ausdrücken
	Syntax: Inversion	einen Terminkalender lesen

Lektion 4: Wie mein Vater, wie meine Mutter...		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Jahreszahlen	Genitiv bei Eigennamen	Vermutungen anstellen
Familie	Plural von Nomen	über die eigene Familie sprechen
Berufe	Negativartikel <i>kein</i> , Negation mit <i>nicht</i>	über Berufe fragen/sprechen

Lektion 5: Wie schmeckt das?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Essen und Trinken	Verbkonjugation <i>möchte</i> allgemeines Pronomen <i>man</i>	eine Speisekarte lesen
Speisen und Getränke	Konjugation: Verben mit Vokalwechsel	Wünsche äußern/nach Wünschen fragen
Essen und Trinken in anderen Ländern	Akkusativ (definit, indefinit) Artikel, Possessivartikel	Vorlieben ausdrücken im Restaurant bestellen

Lektion 6: Warum lernen...?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Schulfächer	Imperativ <i>du</i> und <i>ihr</i>	Ratschläge geben
Tätigkeiten	Modalverben <i>müssen</i> und <i>können</i>	Aufforderungen formulieren
Tätigkeiten in der Schule	Konjunktion <i>deshalb</i> Fragewort <i>warum</i>	Fähigkeiten und Notwendigkeiten ausdrücken, begründen
Wahlfächer	Syntax: Satzklammer	

Lektion 7: Brauchen Sie Hilfe?		
Wortschatz	Grammatik	Kommunikation
Farben, Landschaften	Höflichkeitsform <i>Sie</i> Imperativ <i>Sie</i>	höfliche Fragen stellen
Gefühlswörter	Modalverb <i>wollen</i>	Absichten ausdrücken
Haustiere Öffentliche Verkehrsmittel	Präpositionen mit Akkusativ	

KÉMIA

A felkészüléshez használható **tankönyv:**

OH-KEM910TA/1 Kémia tankönyv

OH-KEM910MAB1 munkafüzet

1. félév

- Atomszerkezet
- Anyagmennyiség
- Kémiai kötések
- Molekulaszerkezet

FOGALMAK: izotópok, vegyértékelektronok, anyagmennyiség, Avogadro-szám, relatív atomtömeg, moláris tömeg, elektronegativitás, elsőrendű kémiai kötés, kötéspolaritás, szerkezeti képlet, másodrendű kémiai kötés, kristályrács, ion, anyagmennyiség-koncentráció, Avogadro-törvény, moláris térfogat, amorf állapot

2. félév

- Rácstípusok
- Oldatok (tömegszázalék számítása)
- Kémiai reakciók (egyenletrendezés)
- Kémhatás és pH
- Elektrolízis és a Daniell elem működése.

FOGALMAK: reakcióhő, Hess-tétel, dinamikus egyensúly, a legkisebb kényszer elve, Brønsted-féle sav-bázis elmélet, amfoter vegyület, oxidáció, redukció, redoxireakció, galvánelem, elektród, akkumulátor, elektrolízis

FIZIKA

1. félév

- Mozgások vizsgálata, egyenletes és változó mozgások.
- Mozgás lejtőn, szabadesés
- Sebességfogalmak, a sebesség kiszámítása
- A biztonságos közlekedés szabályai
- Erő, Newton törvényei
- Egyensúly, sűrűség
- Súly, súlytalanság
- Csúszási súrlódás, tapadási súrlódás, gördülési ellenállás, közegellenállás
- Az általános tömegvonzás törvénye
- Lendület, lendületmegmaradás, lendülettétel
- Rugalmas, rugalmatlan ütközés
- Nyomás
- Hidrosztatikai nyomás, felhajtóerő, Arkhimédész törvénye
- Légnyomás, közlekedőedény, Bernoulli törvénye
- Munka, emelési munka, nyújtási munka, változó erő munkája, teljesítmény, Joule, Watt
- Mozgási energia, munkatétel, helyzeti energia, rugalmas energia
- Konzervatív erők, mechanikai-energia megmaradás, hatásfok

2. félév

- Belső energia, hőközlés, kalória
- Fosszilis energia, megújuló energia, geotermikus energia, biomassa
- Napállandó, napkollektor, napelem
- Tömeghiány, kötési energia, atomenergia, magfúzió
- Maghasadás, atomreaktor, kritikus állapot
- Kerületi sebesség, centripetális gyorsulás, periódusidő, fordulatszám, radián, szögsebesség
- Vízszintes hajítás, kozmikus sebesség, műhold
- Harmonikus rezgőmozgás, periódusidő, rezgésidő, ingamozgás, fonálinga, lengésidő
- Szabadrezgés, csillapítatlan rezgés, csillapított rezgés, sajátfrekvencia, kényszerrezgés
- Mechanikai hullám, transzverzális, longitudinális, hullámhossz
- Földrengés, lemeztektonika, hipocentrum, epicentrum, Richter-skála
- Celsius- és az abszolút hőmérsékleti skála
- Fajhő fogalma
- Fűtőérték, égéshő
- Fagyás, olvadás és szublimáció jelensége
- Párolgás, lecsapódás, forrás
- Egyszerű számítási feladatok halmazállapot-változásokra
- Halmazállapot-változások és anyagmodell
- A hőtan első főtétele (energia, hő, munka fogalmának viszonya)
- A folyamatok iránya
- Ismétlés, aktív tanulás
- Mozgó légtömegek
- Relatív és abszolút páratartalom
- Időjárás – csapadékok
- Jégképződés tavakban tengereken
- Hőáramlás, hővezetés, hőszigetelés, gyakorlati alkalmazások
- Hősugárzás a környezetünkben és a Világűrben
- Éghajlatváltozás
- Lakókörnyezetünk és a hőszabályozás
- Összefoglalás, projekt, aktív tanulás
- Hőtani fejezetek számonkérése

BIOLÓGIA

A vizsgakövetelményben felsorolt tananyag számonkérése egyszerű, rövid feladatok és kifejtendő feladatok segítségével.

A felkészüléshez használható **tankönyv**: Dr. Szerényi Gábor: Biológia 9. Oktatási Hivatal (2020)

Foglalkoztató könyvek: Simon Tibor – Seregélyes Tibor: Növényismeret. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest (2000); Dr. Varga Zoltán: Állatismeret. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest (1996)

1. félév

1. A biológia tudománya

- az élő anyag, életjelenségek, életkritérium-rendszerek
- a biológia tudományterületei
- a biológiai kutatás: módszerek, eszközök, kísérlet

2. Az élet eredete és szerveződése

- az élet megjelenése a Földön, biogén elemek, szerves vegyületek
- szerveződési szintek
- vírusok felépítése, működése, csoportosítása; vírusok okozta betegségek
- a prokarióta sejt; baktériumok felépítése, anyagcseréje, csoportosítása
- az eukarióta sejt kialakulása; autotróf és heterotróf eukarióta egysejtűek
- a soksejtű szerveződés formái: a növények, az állatok és a gombák jellemzői

3. Sejtek, szövetek, szervek

- a sejtplazma és a biológiai membránok
- anyagforgalom a sejtmembránon keresztül
- a sejtmag
- a sejtciklus és sejtosztódás
- a növények szövetei
- a növények önfenntartó szerveinek felépítése és működése
- a növényi szaporítószervek evolúciója, felépítése és működése
- a növények önfenntartó működései
- a növények életfolyamatainak összehangolása
- a növények szaporodása és egyedfejlődése
- az állatok szövetei
- az állatok kültakarója
- az állatok mozgási szervrendszere
- az állatok táplálkozási szervrendszere
- az állatok légzési szervrendszere
- az állatok anyagszállító szervrendszere
- az állatok kiválasztó szervrendszere
- az állatok szaporító szervrendszerei és egyedfejlődésük
- az állatok életműködéseinek szabályozása

4. Etológia

- viselkedés az élővilágban
- az állatok tanult magatartásformái
- az állatok kommunikációja és önfenntartó viselkedése.
- az állatok szaporodási viselkedése

5. Életközösségek

- az egyed feletti szerveződési szintek
- a napsugárzás mint ökológiai tényező
- a levegő és a víz hatása az élőlényekre
- a talaj hatása az élőlényekre
- a populációk szerkezete és mennyiségi változásai
- a populációk kölcsönhatásai
- a társulások
- a társulások időbeli változásai
- az ökoszisztémák mint biológiai rendszerek
- az ökoszisztémák anyag- és energiaforgalma
- a bioszféra
- a bioszféra és a környezetvédelem

2. félév

6. A Kárpát-medence természeti értékei

- a Kárpát-medence élettelen környezeti jellemzői
- a Kárpát-medence élővilága
- a hazai fás és fátlan társulások főbb típusai
- a hazai társulások állatvilága
- természetvédelem Magyarországon
- lakóhelyünk környékének természeti értékei és természetvédelme

7. Fenntarthatóság

- a globális gondolkozás
- az ökológiai lábnyom
- a harmonikus fejlődés
- a nagyvárosok kihívásai
- a biztonságos energiaellátás
- a globális klímaváltozás
- faj- és diverzitáspusztulás
- növény- és állatvédelem
- fenntartható mező- és erdőgazdálkodás

8. Genetika

- az öröklődés alaptörvényei
- a domináns-recesszív öröklődésmenet
- az intermediér és a kodomináns öröklésmenet
- kétgénes öröklésmenetek
- génkölcsönhatások
- nemhez kötött öröklődés
- kapcsolt öröklődés

- mennyiségi jellegek öröklése

9. Evolúció

- az evolúció; a populációk genetikai egyensúlya
- rátermettség és szelekció
- a fajok kialakulása adaptív evolúcióval
- a nem adaptív evolúció
- az evolúció közvetlen és közvetett bizonyítékai
- az élővilág fejlődéstörténetének főbb szakaszai
- az ember evolúciója

10. Rendszerbiológia és evolúció

- az ember és a természet
- a biológia és a társadalom
- az evolúció mint a biológiai rendszerek változásának alaptörvénye

FÖLDRAJZ

A vizsgakövetelményben felsorolt tananyag számonkérése egyszerű, rövid feladatokon keresztül, kifejtendő feladat nélkül.

A felkészüléshez használható **tankönyv**:

OH-FOL910TB Földrajz 9-10 I. kötet tankönyv a középiskolák számára

OH-FOL910MB Földrajz 9-10. munkafüzet a középiskolák számára

1. félév

1. Tájékozódás a kozmikus térben és időben

- Modern technika a térképészetben (műhold, távérzékelés, GIS, GPS)
- Galaxisunk (galaxis, csillag, fényév, csillagászati egység, Tejútrendszer, Naprendszer)
- A Naprendszer (kisbolygó, nagybolygó, kőzetbolygók, gázbolygók, meteor, meteorit, üstökös)
- A Föld alakja és mozgásai (tengely körüli forgás, eltérítő erő, Nap körüli keringés, csillagászati évszakok)
- A Hold (holdfázisok, napfogyatkozás, holdfogyatkozás, tengerjárás, apály-dagály)
- Tájékozódás az időben (helyi idő, zónaidő, időzóna, szökőév)

2. A Föld mint kőzetbolygó

- A Föld belső szerkezete (a göbbség jellemzése, kontinentális-és óceáni kéreg, asztenoszféra)
- A lemeztektonika alapjai (kőzetlemez, közeledő, távolodó és elcsúszó kőzetlemez, óceánközépi hátság, mélytengeri árok)
- A hegységképződés folyamatai (gyűrődés, vetődés)
- A magmás tevékenység (magma, láva, vulkanizmus, vulkanikus kőzetek, vulkáni utóműködés)
- A földrengések (rengéshullám, rengéshullám, Richter-skála, cunami)
- Ásványok és kőzetek (vulkanikus, üledékes és átalakult (metamorf) kőzetek)

3. A légkör földrajza

- A légkör alkotói és szerkezete (atmoszféra, állandó gázok, változó gázok, erősen változó gázok, a szférák jellemzői)
- A levegő felmelegedése (napsugárzás, látható fény, üvegházhatás, albedó)
- A légnyomás és a szél (izobár, szél)
- A csapadékképződés (tényleges és viszonylagos vízgőztartalom, harmatpont, csapadékfajták)
- A nagy földi légkörzés (passzátszélrendszer, nyugatias szélrendszer, sarki szelek, futóáramlás)
- Ciklonok, anticiklonok, trópusi ciklonok (ciklon, anticiklon, hidegfront, melegfront, trópusi ciklon)
- Időjárási frontok (hideg és melegfront, felhő és csapadékképződés)

4. A kék bolygó

- A vízburok tagolódása (vízháztartás, vízkörforgás, peremtenger, beltenger)
- A tengervíz mozgásai, a tengerek jelentősége (tengeráramlások, tengerjárás)
- A felszín alatti vizek
- A folyóvizek, tavak, az édesvizek jelentősége (vízhozam, vízállás, a folyók szakaszjellege, a tavak keletkezése és pusztulása, jelentősége, vízzáró réteg, talajnedvesség, belvíz, hévíz, ásványvíz, gyógyvíz)

2. félév

1. A geoszférák kölcsönhatásai

- A külső erők (aprózódás, mállás, abrázio, turzás, fjord, moréna)
- A talaj (humusz, zonális és azonális talaj, talajszintek)
- Éghajlati és földrajzi övezetesség (szoláris és valódi éghajlati övezetesség)
- Az egyenlítői öv
- Az átmeneti öv és a monszunvidék (szavanna, elszivatagosodás, túllegeltetés, Száhel-öv, monszunvidék)
- A térítői öv (oázis, nomád állattartás, szikesedés)
- A meleg mérsékelt öv (mediterrán éghajlat, monszunterület)
- A valódi mérsékelt öv (óceáni éghajlat, kontinentális éghajlat, mérsékelt övezeti sivatagi éghajlat)
- A hideg mérsékelt öv és a hideg övezet (tajga és tundra éghajlat, sarki szelek, állandóan fagyos éghajlat)
- A függőleges övezetesség (erdőhatár, fahatár, hóhatár)

2. Átalakuló települések, eltérő demográfiai problémák a 21. században

- Földünk népessége (népsűrűség, természetes fogyás és szaporodás, népességgrobbanás, migráció, ingázás)
- A népesség összetétele (korfa, világvallás, nemzetiség, kisebbség)
- Tanyák, falvak (ideiglenes és állandó település, szórványtelepülés, tanya, farm, falu)
- A városfejlődés folyamata (városodás, városiasodás, urbanizáció, agglomeráció, szuburbanizáció, technopolisz, megapolisz)

3. Helyi problémák, globális kihívások

- Lokálisból globális (ökológiai lábnyom, fenntarthatóság, túlfogyasztás napja)
- A légkör-, a vízburok-, és a talajszennyezés (éghajlatváltozás, ózonréteg, savas eső, szmog, vízszennyezés, árvíz, karsztvíz, erdőirtás, talajerózió, szikesedés)
- Élelmiszerproblémák (élelmezési válság, éhínség, túlfogyasztás)
- Népesedési kihívások (túlnépesedés, születési arányszám, termékenység)
- Urbanizációs kihívások (nyomornegyed, agglomeráció, városi népesség)

ÉNEK-ZENE

Tankönyv: Énekeskönyv 9. OH-ENZ09TA

1. félév

- Népdalaink világa Tk 9 – 26. oldal
 - o A magyar népdal
 - o A népzene gyűjtése
 - o Népdalok, éneklés és elemzés.
 - Szeress egyet, s legyen szép
 - Szerelem, szerelem
 - Hej, rozmaring, rozmaring
 - Körösfői kertek alatt
 - De sok eső, de sok sár
 - Bújdosik az árva madár
 - Vigan, vígan
 - o Más népek dalai
 - A nap nyugodni tér
 - A szeleknek élénk szárnyán
- Zenetörténet Tk. 27 – 37. oldal
 - o A zene születése
 - o Az ókor zenéje
 - o A középkor zenéje
- Műzenei szemelvények. Két választott dallam éneklése. A művek felismerése zenehallgatás alapján.
 - o Ut queant laxis
 - o Moniot D' Arras: Nyári ének
 - o John of Forneste: Nyárkánon
 - o Jertek, jertek, nosza járjunk táncot...
- Zeneelmélet
 - o Szolmizációs hangok,
 - o ABC-s hangok,
 - o módosító jelek,
 - o hangközök,
 - o kottázás

2. félév

- Zenetörténet Tk. 38 – 111. oldal
 - o A reneszánsz zenéje
 - o A XI – XV. század magyar műzenéje
 - o A barokk zenéje
 - o Rokokó
 - o A bécsi klasszicizmus
 - o A XVII–XVIII. század magyar zenéje
- Műzenei szemelvények. Két választott dallam éneklése. A művek felismerése zenehallgatás alapján.
 - o William Byrd: Tavasz-kánon
 - o Rabló jó...
 - o Come again...
 - o Lassus: Zsoldos szerenád
 - o Ómagyar Mária – siralom
 - o Eger vár viadaljáról való ének
 - o Bocsásd meg Úristen...
 - o Apor Lázár tánca
 - o Ungaresca
 - o Händel: Csordul a könnyem
 - o Bach: Már nyugosznak a völgyek
 - o Bach: parasztkantáta
 - o Vivaldi: A négy évszak: Tavasz I., II.
 - o Bach: H-moll szvit
 - o Bach: D-moll toccata és fuga
 - o L. van Beethoven: Örömmóda
 - o W. A. Mozart: 12 variáció egy francia gyermekdalra
 - o Haydn: C-dúr „Kaiser”, azaz „Császár” vonósnégyes 2. tétele
 - o L. van Beethoven: V. „Sors”-szimfónia 1. tétel
 - o J. Haydn: Szerenád – Édes lánykám
 - o W. A. Mozart: Requiem (Gyászmise) – Lacrimosa
- Zeneelmélet
 - o Szolmizációs hangok,
 - o ABC-s hangok,
 - o módosító jelek,
 - o hangközök,
 - o kottázás

VIZUÁLIS KULTÚRA

Fő témakörök

1. **Korszak, stílus, műfaj:**
 - Alapvető művészettörténeti korszakok és stílusok (pl. gótika, reneszánsz, barokk).
 - Különbségek a klasszikus és modern művészet között.
 - Feladat: Plakát vagy prezentáció készítése egy adott korszakról.
2. **Kortárs művészeti jelenségek:**
 - A művészi koncepció és társadalmi üzenet értelmezése.
 - Önálló alkotás kortárs témában, pl. szobrászat vagy grafikai tervezés.
3. **Vizuális közlés hatásmechanizmusa:**
 - Képi elemek elemzése (kameraállás, fény, szöveg és kép kapcsolata).
 - Egyszerű mozgóképes alkotások (pl. animáció, rövidfilm) készítése.
4. **Digitális képalkotás:**
 - Az újmédia és közösségi média vizsgálata.
 - Személyes tartalom előállítása online környezetben, pl. profil vagy blog vizuális tervezése.
5. **Design és divat:**
 - Térszervezés, divat és identitás összefüggései.
 - Saját divat- vagy tárgyterv készítése.
6. **Környezet és fenntarthatóság:**
 - Természetes és mesterséges környezet harmóniájának vizsgálata.
 - Környezetvédelmi plakát vagy terv készítése.

Minimum követelmények:

- Alapvető stílusok felismerése és jellemzése.
- Egyszerű, témához illő alkotások készítése (grafika, animáció).
- Alapvető tervezési technikák alkalmazása.

DIGITÁLIS KULTÚRA

Tankönyv: Digitális kultúra 9.

<https://www.tankonyvkatalogus.hu/tankonyv/OH-DIG09TA>

1. félév

1. Online kommunikáció:

- Legyen képes az online kommunikáció során alkalmazni a kialakult viselkedési kultúrát és szokásokat, a szerepelvárásokat.
- Ismerje az online kommunikáció jellemzőit, az identitás kérdésének összetettebb problémáit.
- Legyen képes a találati lista szűkítése, bővítése és szűrése, valamint hitelességének ellenőrzése.

https://www.vb-info.hu/wp-content/uploads/2022/03/9.evfolyam_Digitalis_kultura.pdf 199-206.o.

2. A digitális eszközök használata:

- Ismerje a digitális eszközök és a számítógépek fő egységeit, ezek fejlődésének főbb állomásait, tendenciáit.
- Legyen képes használni az operációs rendszer segédprogramjait.
- Tisztában legyen a digitális kártevők elleni védekezés lehetőségeivel.

https://www.vb-info.hu/wp-content/uploads/2022/03/9.evfolyam_Digitalis_kultura.pdf 207-227.o.

3. Szövegszerkesztés:

- Képes legyen nagyobb terjedelmű dokumentumok létrehozására, átalakítására, formázására, nyomtatására.
- Ismerje és legyen képes tudatosan alkalmazni a nagyobb terjedelmű dokumentumok formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket.
- Tudjon körlevelet, önéletrajzot, kérvényt, hivatalos levelet, formanyomtatványt készíteni.
- Etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában legyen a hivatkozás szabályaival.

https://www.vb-info.hu/wp-content/uploads/2022/03/9.evfolyam_Digitalis_kultura.pdf 7-36.o.

4. Számítógépes grafika:

- Ismerje a rastergrafikus ábrák fő jellemzőit, eszközeit.
- Legyen tisztában a rastergrafikus ábrák tárolási és alapvető szerkesztési módszereivel.

https://www.vb-info.hu/wp-content/uploads/2022/03/9.evfolyam_Digitalis_kultura.pdf 41-63.o., 71-89.o.

https://www.youtube.com/watch?v=eUdqbL67-vI&list=PL2k-AVDevXZyhLz3laMpCL_GwT-2ZO1em

2. félév

1. Algoritmizálás, formális programozási nyelv használata /Python/:

- Legyen képes használni egy formális programozási nyelv fejlesztői környezetének alapszolgáltatásait.
- Legyen képes a feladat megoldásának helyességét tesztelni.
- Szekvencia, elágazás és ciklus segítségével legyen képes algoritmust létrehozni, és azt egy magas szintű formális programozási nyelven kódolni.

https://www.vb-info.hu/wp-content/uploads/2022/03/9.evfolyam_Digitalis_kultura.pdf
93-126.o.

2. Táblázatkezelés:

- Legyen képes táblázatkezelővel tantárgyi, valamint hétköznapi problémákat, feladatokat megoldani, egyszerű számításokat elvégezni;
- Tudjon a problémamegoldás során függvényeket célszerűen használni; adatokat diagramon szemléltetni.

https://www.vb-info.hu/wp-content/uploads/2022/03/9.evfolyam_Digitalis_kultura.pdf
171-194.o.

3. Adatbázis-kezelés /Access 2019/:

- Ismerje az adatbázis-kezelés alapfogalmait.
- Legyen képes választó lekérdezéseket létrehozni, feltételeket megfogalmazni.

<https://www.vb-info.hu/wp-content/uploads/2022/03/02-KULSO-ADATOK-IMPORTALASA.pdf>
<https://support.microsoft.com/hu-hu/topic/p%C3%A9ld%C3%A1k-lek%C3%A9rdez%C3%A9sfelt%C3%A9telekre-3197228c-8684-4552-ac03-aba746fb29d8>

TESTNEVELÉS

1. félév

1. Gimnasztika és rendgyakorlatok:

- hasizom erejének felmérése;
- hátizom erejének felmérése;
- helyből távolugrás;
- fekvőtámaszban karhajlítás nyújtás.

2. Atlétika jellegű feladatmegoldások:

- az atlétika versenyszámainak ismerete (futószámok, dobószámok és ugrószámok felsorolása);
- bemelegítés fontosságának ismerete (az adott feladat végrehajtásához szükséges gimnasztika, futó és ugróiskolai gyakorlatok)
- 400 m síkfutás,
- magasugrás (flop technikával);

3. Torna jellegű feladatmegoldások:

- Talajtorna elemei (gurulóátfordulások előre-hátra különböző testhelyzetekből különböző testhelyzetekbe, fejállás, kézállás, kézenátfordulás oldalra, repülő gurulóátfordulás, híd, mérlegállás)
- a talajgyakorlati elemekből összefüggő talajgyakorlat bemutatása;
- szekrényugrás: Hosszába állított ugrószekrényen felguggolás, leterpesztés
Gurulóátfordulás előre ugródeszkről történő elrugaszkodással, hosszába állított ugrószekrényen terpesztugrás

4. Sportjátékok:

- Kézilabda: alapvető sportági szabályok ismerete, kapura dobások, labdavezetés, összetett labdás gyakorlatok;
- kosárlabda: alapvető sportági szabályok ismerete, labdavezetés (mély és magas), fektetett dobás, egy és kétütemű megállás, összetett labdás gyakorlat.

2. félév

1. Gimnasztika és rendgyakorlatok:

- hasizom erejének felmérése;
- hátizom erejének felmérése;
- helyből távolugrás;
- fekvőtámaszban karhajlítás nyújtás.

2. Atlétika jellegű feladatmegoldások:

- tartós futás: 12 perc
- 100 m síkfutás- térdelőrajt technikája;
- váltófutás (alsó és felső váltás);
- kislabdahajítás vagy gerelyhajítás;
- távolugrás;
- súlylökés (3 kg-lány; 5 kg- fiú).

3. Torna jellegű feladatmegoldások:

- Gerenda: (CSAK lányoknak!): járások, ülések, térdelő- és fekvőtámaszok, fordulatok, tarkóállás, leugrás feladatokkal, összefüggő gyakorlat bemutatása.
- Gyűrű: (CSAK fiúknak): alaplendület, lefüggés, ereszkedés hátsó lefüggésbe, lebegőfüggésből lendületvétel, homorított leugrás.
- Korlát: (CSAK fiúknak): Terpeszülés, támaszok (nyújtott támasz, hajlított támasz, lebegőtámasz, felkarlebegőtámasz), felkarfüggés, Alaplendület támaszban és felkarfüggésben, Felkarállás, Vetődési leugrás, kanyarlati leugrás

4. Sportjátékok:

- labdarúgás: sportági szabályok ismerete, labdavezetés, rúgások célba, összetett labdás gyakorlat.

5. Önvédelmi és küzdősportok:

- a küzdősportokhoz kapcsolódó speciális nyújtógyakorlatok;
- páros földharcjátékok ismerete;
- gurulások, esések biztonságos végrehajtása.