

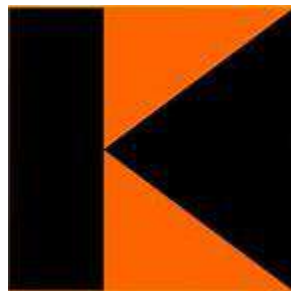
**Nagybajomi Kolping Katolikus Szakközépiskola és
Kollégium**

7561 Nagybajom, Templom u. 5.

OM azonosító: **200668**

Fenntartó: **Kolping Oktatási és Szociális Intézményfenntartó Szervezet**
1134 Budapest, Huba u. 6.

A KÖZÉPSZINTŰ ÉRETTSÉGI TÉMAKÖREI



4. SZÁMÚ MELLÉKLET

Tartalom

1. ÉLŐ IDEGEN NYELV	3
2. MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM	4
3. TÖRTÉNELEM	12
4. TESTNEVELÉS	15
5. MATEMATIKA	20
1. Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok	20
2. Számelmélet, algebra.....	20
3. Függvények, az analízis elemei	23
4. Geometria, koordináta geometria, trigonometria	24
5. Valószínűség-számítás, statisztika	27
6. Informatika	28
1. Információs társadalom	28
2. Informatikai alapismeretek - hardver	29
3. Informatikai alapismeretek - szoftver.....	30
4. Szövegszerkesztés	30
5. Táblázatkezelés	31
6. Adatbázis-kezelés.....	32
7. Információs hálózati szolgáltatások	33
8. Prezentáció és grafika.....	34
9. Könyvtárhasználat	35
7. Katolikus hittan	36
I. Biblia.....	36
II. Egyháztörténelem	36
III. Dogmatika	37
IV. A keresztény erkölcsi élet	38
V. Vallás – világvallások.....	39

1. ÉLŐ IDEGEN NYELV

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Személyes vonatkozások, család | <ul style="list-style-type: none">- A vizsgázó személye, életrajza, életének fontos állomásai (fordulópontjai)- Családi élet, családi kapcsolatok- A családi élet mindennapjai, otthoni teendők- Személyes tervek |
| 2. Ember és társadalom | <ul style="list-style-type: none">- A másik ember külső és belső jellemzése- Baráti kör- A tizenévesek világa: kapcsolat a kortársakkal, felnőttekkel- Női és férfi szerepek- Ünnepek, családi ünnepek- Öltözködés, divat- Vásárlás, szolgáltatások (posta)- Hasonlóságok és különbségek az emberek között |
| 3. Környezetünk | <ul style="list-style-type: none">- Az otthon, a lakóhely és környéke (a lakószoba, a lakás, a ház bemutatása)- A lakóhely nevezetességei, szolgáltatások, szórakozási lehetőségek- A városi és vidéki élet összehasonlítása- Növények és állatok a környezetünkben- Környezetvédelem a szűkebb környezetünkben: Mit tehetünk környezetünkért vagy a természet megóvásáért?- Időjárás |
| 4. Az iskola | <ul style="list-style-type: none">- Saját iskolájának bemutatása (sajátosságok, pl. szakmai képzés, tagozat)- Tantárgyak, órarend, érdeklődési kör, tanulmányi munka- A nyelvtanulás, a nyelvtudás, szerepe, fontossága- Az iskolai élet tanuláson kívüli eseményei, iskolai hagyományok |
| 5. A munka világa | <ul style="list-style-type: none">- Diákmunka, nyári munkavállalás- Pályaválasztás, továbbtanulás vagy munkába állás |
| 6. Életmód | <ul style="list-style-type: none">- Napirend, időbeosztás- Az egészséges életmód (a helyes és a helytelen táplálkozás, a testmozgás szerepe az egészség megőrzésében, testápolás)- Étkezési szokások a családban |

	- Ételek, kedvenc ételek
	- Étkezés iskolai menzán, éttermekben, gyorséttermekben
	- Gyakori betegségek, sérülések, baleset
	- Gyógykezelés (házi orvos, szakorvos, kórházak)
7. Szabadidő, művelődés, szórakozás	- Szabadidős elfoglaltságok, hobbik
	- Színház, mozi, koncert, kiállítás stb.
	- Sportolás, kedvenc sport, iskolai sport
	- Olvasás, rádió, tévé, videó, számítógép, internet
	- Kulturális események
8. Utazás, turizmus	- A közlekedés eszközei, lehetőségei, a tömegközlekedés
	- Nyaralás itthon, illetve külföldön
	- Utazási előkészületek, egy utazás megtervezése, megszervezése
	- Az egyéni és a társas utazás előnyei és hátrányai
9. Tudomány és technika	- Népszerű tudományok, ismeretterjesztés
	- A technikai eszközök szerepe a mindennapi életben
10. Gazdaság	Családi gazdálkodás
	A pénz szerepe a mindennapokban
	Vásárlás, szolgáltatások (pl. posta, bank)

2. MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

MAGYAR NYELV (1.)

1. témakör: Kommunikáció

A nyelv mint kommunikáció	A kommunikációs folyamat tényezőinek, céljának, funkcióinak, valamint ezek összefüggésének megértése, bizonyítása beszédhelyzetek elemzésével, szövegértelmezéssel, szövegalkotással. A nyelv szerepe a kommunikációban.
Pragmatika	A sikeres nyelvhasználat gyakorlata: a nyelvhasználat, a társalgás összetevői; beszédaktusok; az együttműködés elve; udvariassági formák.
Nyelvi és vizuális kommunikáció	Az emberi kommunikáció nem nyelvi jelei és kifejezőeszközei (pl. gesztusok, mimika, térközsabályozás, tekintet, külső megjelenés, testtartás, fejtartás, csend).

A kommunikáció működése	A kommunikáció formája: a szóbeliség és az írásbeliség. A szövegfajták tartalmi és formai jellemzőinek kapcsolata a kommunikációs folyamattal. Példák a különböző közlésmódok kommunikációs funkcióira (párbeszéd, történetmondás, levél, üzenet, feljegyzés; köszönés, megszólításformák).
Személyközi kommunikáció	Kommunikációs zavar, manipuláció, elvárás, megfelelés.
A tömegkommunikáció	A különféle kommunikációs helyzetekben elhangzó üzenetek céljának dekódolása, az üzenetek szándékának felismerése. Tény és vélemény, tájékoztatás és véleményközlés megkülönböztetése a tömegkommunikációban A kommunikáció típusainak, jellemzőinek megismerése: személyes, csoportos, nyilvános és tömegkommunikáció. A tömegkommunikáció jellemzői, funkciói, megjelenési formái, nyelvi és képi kifejezési formái. A reklámok, internetes felületek. Néhány tömegkommunikációs műfaj.

2. témakör: A magyar nyelv története

A nyelv mint történeti képződmény	Változás és állandóság a nyelvben. Nyelvi változások felismerése a jelenkorban és múltban, példák alapján.
A magyar nyelv rokonsága	A magyar nyelv eredete, finnugor rokonságának bemutatása.
Nyelvtörténeti korszakok	A magyar nyelv történetének fő korszakai. A nyelvtörténet forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvmemlékek (pl. A tihanyi apátság alapítólevele, Halotti beszéd és könyörgés, Ómagyar Mária-siralom). A nyelvújítás lényege és jelentősége példák alapján.
A magyar nyelv szókészletének alakulása Nyelvművelés	A szókészlet rétegei: ősi örökség, belső keletkezésű elemek, jövevényszók, nemzetközi műveltségyszók, idegen szavak. A mai magyar nyelvművelés néhány kérdése.

3. témakör: Ember és nyelvhasználat

Ember és nyelv	A nyelv mint a gondolkodás része.
A jel, a jelrendszer	A nyelv mint jelrendszer. A jel, jelek, jelrendszerek a nyelvi és nem nyelvi közlésben.
Nyelvváltozatok	A nyelvváltozatok rendszere, a nyelv vízszintes és függőleges tagolódása. A köznyelv jellemzői, használati területe. A nyelv társadalmi tagolódása szerinti csoportnyelvek, azok jellemző használati köre, szókincse. Csoportnyelvek, szaknyelvek, rétegnyelvek, hobbinyelvek. A szleng és az argó. Egynyelvű szótárak.
Nemzetiségi nyelvhasználat és határon túli magyar nyelvűség	Hazánkban élő nemzetiségiek nyelvhasználat. Nyelvünk helyzete a határon túl. Nyelvi identitás.

Nyelv és társadalom	Nyelvi sokszínűség, nyelvi tolerancia, nyelvi diszkrimináció. A tömegkommunikáció, valamint az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra. Az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra és a nyelvi érintkezésre (pl. szövegszerkesztés számítógéppel, kommunikáció az interneten, elektronikus levelezés). Az új „szóbeliség” (skype, chat) jelenségei és jellemzői.
---------------------	---

4. témakör: A nyelvi szintek

Hangtan	A magánhangzók és a mássalhangzók rendszere. A hangkapcsolódási szabályosságok típusai és a helyesírás összefüggése.
A helyesírás	A magyar helyesírás rendszerszerűsége. Helyesírási szótár, elektronikus szótárak az iskolai és hétköznapi szövegalkotásban.
Alaktan és szótan	A morféimák, szóelemek szerepe és helyes használata a szóalak felépítésében, a szószerkezetek alkotásában. Az alapszófajok, a viszonyzószók és a mondatzószók.
A mondat szintagmatikus szerkezete	A szószerkezet fogalma, a szintagmák típusai, szerepük a mondat felépítésében, mondatbeli viszonyaik. A mondatrészek fogalma, fajtái, felismerésük mondatban, helyes használatuk a mondatok felépítésében (állítmány, alany, tárgy, határozó, jelző).
Mondattan	A mondat fogalma, a mondat szerkesztettség és mondatfajta szerinti típusai. Az egyszerű és összetett mondatok felismerése, egyszerű mondatok elemzése. A helyes mondat szerkesztés a gyakorlatban.

5. témakör: A szöveg

A szöveg és a kommunikáció	Szöveg, szövegösszefüggés, beszédhelyzet. Szövegek jellemzőinek megfigyelése. A címzett szerepe a szöveg megalkotottságában.
A szöveg szóban és írásban	A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra. A szóbeli és írott szövegek szerepe, eltérő jegyei. Szövegek alkotása a tájékoztató, érvelő, meggyőző, vitázó közlésformák néhány egyszerűbb műfajában. A szövegfonetikai eszközök és az írásjelek értelmes, kifejező alkalmazása. A szövegfonetika helyes használata (hangsúly, hanglejtés, hangerő, szünet, beszédtempó).
A szöveg szerkezete és jelentése	A szöveg és a mondat viszonya. A különféle szövegek felépítése, egységei. Szöveg méret, megjelenés. A szövegkohézió, a témaháló és a cím. Bekezdés, tömb, szakasz.
Szövegértelmezés	A szövegértés, szövegfeldolgozás technikája, olvasási típusok és stratégiák. A téma értelmezése mindennapi, ismeretterjesztő és szépirodalmi szövegekben.

Az intertextualitás	A szövegek köziség, intertextualitás jelenségeinek értelmezése irodalmi és nem irodalmi szövegekben.
A szövegtípusok	<p>Szövegtípusok jellemzői megjelenés, műfajok és nyelvhasználati szintek szerint.</p> <p>A legjellegzetesebb közlésmódok: a beszélt nyelvi társalgási és az írott monologikus szövegek</p> <p>Nyelvhasználati szintek szerinti szövegtípusok: mindennapi, közéleti és hivatalos, tudományos, sajtó és média, szépirodalmi.</p> <p>A továbbtanuláshoz, illetve a munka világában szükséges szövegtípusok: különböző típusú önéletrajzok, motivációs levél; különböző témájú hivatalos levelek (pl. panaszos levél), kérvény, beadvány; hozzászólás, felszólalás, vitaindító, rövid ünnepi beszéd; ajánlás, méltatás; szórólap szövege.</p>
Az elektronikus írásbeliség és a világháló hatása a szövegre, szövegek a médiában	<p>Az internetes szövegek jellemzői, az írott és internetes szövegek összehasonlítása, az eltérő és azonos jegyek megfigyelése, megnevezése.</p> <p>Az internetes adatkeresés, a különböző forrásokból származó adatok megbízhatóságának és használhatóságának kérdései.</p> <p>A különböző forrásból származó információk megadott szempontok szerint való összehasonlítása, megvitatása, kritikai következtetés levonása. A pontos és etikus hivatkozás.</p> <p>Az elektronikus média hagyományos (rádió, televízió) és új közlésmódjai (pl. honlap, blog, internet), az új közlésmódok társadalmi hatása.</p>

6. témakör: A retorika alapja

A nyilvános beszéd	<p>A retorika mint a meggyőzés művelete a gondolatközlésben.</p> <p>A beszéd felépítése, a beszéd megszerkesztésének menete az anyaggyűjtéstől a megszólalásig.</p> <p>A hivatalos felszólalás, hozzászólás különböző helyzetekben, a nyilvános beszéd, a közszereplés főbb nyelvi és viselkedésbeli kritériumai.</p>
Érvelés, megvitatás, vita	<p>A kulturált véleménynyilvánítás és vita gyakorlata.</p> <p>Az érvelés műfajai: a tétel, a bizonyítás, a cáfolat, az érv és az ellenérv.</p> <p>Az érv felépítése. Az érvelés logikája, technikája; az érvek elrendezése. A releváns és a hibás érv megkülönböztetése.</p> <p>A kiselőadás és a vizsgafelelet felépítése.</p> <p>Az állásinterjú.</p> <p>A hatásos előadásmód eszközei.</p>
A szövegszerkesztés eljárásai	<p>Az összefoglalás funkciója és típusai (pl. vázlat, tartalmi kivonat, tömörítés).</p>

7. témakör: Stílus és jelentés

Szóhasználat és stílus	<p>Stílus és jelentés a mindennapi nyelvhasználatban, a szaknyelvben és a szépirodalomban.</p> <p>A jellegzetes stílustípusok (stílusárnyalatok) megismerése (pl. bizalmas, közömbös, választékos), felismerése, hatásának elemzése.</p> <p>Egyszerű stílusjelenségek felismerése, magyarázata.</p> <p>Stílusérték (alkalmi és állandó).</p>
------------------------	--

Stílushatás.

A szójelentés	A nyelvi szintek alkalmi és állandó stílusértékének megfigyelése, felismerésük, valamint alkalmazásuk a szövegalkotásban. A szavak jelentésének szerkezete, jelentéselemek. Egyjelentésű, többjelentésű szó, homonima, szinonima, hasonló alakú szópár, ellentétes jelentés. Egynyelvű szótárak használata (pl. Magyar szinonimaszótár, Magyar értelmező kéziszótár), valamint kétnyelvű szótárak ismerete.
Stílusesszközök	A helyzetnek, kommunikációs célnak megfelelő stílusesszközök tudatos használata a szövegalkotásban. Az egyszerűbb szóképek köznyelvi és szépirodalmi szövegekben: hasonlat, metafora, metonímia. Metaforikus jelentés. Az egyszerűbb alakzatok: felsorolás, ismétlődés, ellentét, gondolatrítmus.
Stílusréteg, stílusváltozat	A leggyakoribb stílusrétegek jellemzőinek megismerése, felismerése, elemzése, összefüggésben a szövegtani jellemzőkkel. A társalgási stílus ismérvei, minősége. A közélet szinterei, a közéleti és a hivatalos stílus kritériumai, stílárius kötöttségei. A publicisztikai stílus főbb jellemzői, tipikus szóhasználat, a megjelenítés közlésértéke (pl. tipográfia, képi világ).

IRODALOM (2.)

2.1. Szerzők, művek

1. témakör: Művek a magyar irodalomból I. Kötelezőszerzők

Ady Endre Arany János Babits Mihály József Attila Kosztolányi Dezső Petőfi Sándor	A főbb művek szövegismereten alapuló értelmezése, kapcsolatok a művek között (pl. témák, műfajok, kifejezőmód, jellemzőmotívumok), a művek elhelyezése az életműben, az adott korszakban. Az életmű néhány jellemzője keretében néhány lírai, illetve 1-3 epikai, drámai alkotás bemutatása, értelmezése (pl. a korstílus, a téma, a műfaj, a kompozíció, a jellemző motívumok, jelentésrétegek, világlátás alapján.) Műrészletek értelmezése. Memoriterek szöveghű és kifejező előadása. Művekről szóló olvasatok, vélemények megértése. A művekben felvetett kérdések néhány etikai, történeti, lélektani vagy társadalmi vonatkozása.
--	---

2. témakör: Művek a magyar irodalomból II. Választható szerzők

Balassi Bálint Berzsenyi Dániel	Az életmű néhány jellemzője keretében néhány lírai, illetve 1-3 epikai, drámai alkotás bemutatása, értelmezése (pl. a korstílus, a téma, a műfaj, a kompozíció, a
------------------------------------	---

Csokonai Vitéz Mihály	jellemző motívumok, jelentésrétegek, világlátás alapján).
Illyés Gyula	A világlátás és a kifejezőmód sajátosságainak bemutatása egy-két mű lényegre törő értelmezésével.
Jókai Mór	Műrészletek értelmezése.
Karinthy Frigyes	Memoriterek szöveghű és kifejező előadása.
Kassák Lajos	Művekről szóló olvasatok, vélemények megértése.
Kertész Imre	A művekben felvetett kérdések néhány etikai, történeti, lélektani vagy társadalmi vonatkozása.
Kölcsey Ferenc	
Krúdy Gyula	
Márai Sándor	
Mikszáth Kálmán	
Móricz Zsigmond	
Nagy László	
Nemes Nagy Ágnes	
Németh László	
Ottlik Géza	
Örkény István	
Pilinszky János	
Radnóti Miklós	
Szabó Lőrinc	
Szilágyi Domokos	
Vörösmarty Mihály	
Weöres Sándor	
Zrínyi Miklós	

3. témakör: Művek a magyar irodalomból III. Kortárs szerzők

Kortárs műalkotás: a mindenkori vizsga előtti utolsó harminc évben keletkezett (írt, bemutatott, megjelent) irodalmi alkotás.	Legalább egy szerző néhány lírai, drámai, illetve epikai művének értelmezése az utolsó harminc évből. A világlátás és a kifejezőmód sajátosságainak bemutatása egy-két mű lényegre törő értelmezésével. Műrészletek értelmezése. Memoriterek szöveghű és kifejező előadása. Művekről szóló olvasatok, vélemények megértése. A művekben felvetett kérdések néhány etikai, történeti, lélektani vagy társadalmi vonatkozása.
---	---

4. témakör: Művek a világirodalomból

Választható korok és művek a világirodalomból	Az európai irodalom alapvető hagyományai: az antikvitás és a Biblia (pl. műfajok, témák, motívumok, hőstípusok). További választható korszakok: a romantika, a realizmus, a századfordulás modernség a szimbolizmustól az avantgárdig, a 20. század. A korszak jellemzőinek és egy-két kiemelkedő alkotásának bemutatása. A világlátás és a kifejezőmód sajátosságainak bemutatása egy-két mű lényegre törő értelmezésével. Műrészletek értelmezése. A művekben felvetett kérdések néhány etikai, történeti, gondolati, filozófiai vonatkozása.
---	--

5. témakör: Színház és dráma

Szophoklész egy műve	A világlátás és a kifejezőmód sajátosságainak bemutatása a dráma lényegre törő értelmezésével.
Shakespeare egy műve	Drámarészletek értelmezése.

műve	Színház és dráma az adott mű korában.
Molière egy műve	A művekről szóló olvasatok, vélemények megértése.
Katona József: Bánk bán	A művekben felvetett kérdések néhány etikai, történeti, lélektani vagy társadalmi vonatkozása.
Madách Imre: Az ember tragédiája	
Egy 19. századi dráma: Ibsen, Csehov	
Örkény István egy drámája	
Egy 20. századi magyar dráma	

6. témakör: Az irodalom határterületei

Egy jelenség vagy szerző vagy műfaj vagy műalkotás elemzése vagy bemutatása a lehetséges témák egyikéből.	<p>A népköltészet.</p> <p>Az irodalom filmen, televízióban, dalszövegben, a virtuális valóságban: az adaptáció (pl. irodalom filmen, rajzfilmen, rádióban, televízióban, digitális közlésben).</p> <p>A gyermek- és ifjúsági irodalom.</p> <p>A szórakoztató irodalom vonzereje, hatáskeltő eszközei (pl. sematizált hőstípusok, élethelyzetek, értékvilág, kalandosság, csattanó, szójáték).</p> <p>Egy-két tipikus műfaj jellemzőinek bemutatása (pl. útirajz, detektívregény, kalandregény, képregény, tudományos fantasztikus irodalom, humoros és erotikus irodalom, dalszöveg, sanzon, vicc, reklámvers).</p> <p>A virtuális tér műfajai: fanfiction, komment, blog stb.</p> <p>Mítosz, mese és kultusz. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek korunk kultúrájában (pl. A Gyűrűk Ura, Bridget Jones naplója)</p>
---	---

7. témakör: Regionális kultúra, interkulturális jelenségek és a határon túli irodalom

Egy szerző vagy műalkotás vagy jelenség vagy intézmény bemutatása vagy elemzése a lehetséges témák egyikéből.	<p>Csak középszinten:</p> <p>Regionális jelenségek, valamint a határon túli irodalom</p> <p>Az adott régió, a tájegység, a település múltbeli és jelenkori kulturális, irodalmi hagyományainak bemutatása (pl. nemzetiségi, etnikai kisebbségek irodalma, alkotások a kisebbségekről; folklór, művelődéstörténeti vonatkozások; múzeum, színház, civil társaságok).</p> <p>A tájhoz, a régióhoz, a településhez kötődő szerzők; tájak, régiók, társadalmi problémák irodalmi alkotásokban való megjelenítése.</p> <p>Szerzők, művek a határon túli magyar irodalomból.</p>
---	--

2.2. Értelmezési szintek, megközelítések

Témák, motívumok	<p>Szépirodalmi alkotások gondolati, tematikus, motivikus egyezéseinek és különbségeinek összevetése.</p> <p>Az olvasott művekben motívum, téma változatainak felismerése, értelmezése (pl. hegy, kert, sziget, alászállás, felemelkedés, nemzedékek, család, felnőtté válás, beavatás; ember és természet, mikro-és makro-kozmosz, felnőtt-gyermek, férfi-nő, bűn és bűnhődés, vándorlás, kaland, falusi és nagyvárosi életformák; a háború élménye, a holokauszt, a légerek világa, a diktatúrák, az elidegenedés stb.).</p>
------------------	--

Műfajok, poétika	<p>A műnemek és műfajok felismerése. Alapvető versformák felismerése. Poétikai fogalmak alkalmazása művek bemutatásában, értelmezésében. Azonos műfajú alkotások összehasonlítása.</p>
Korszakok, stílustörténet	<p>A kifejezés mód és világlátás változása a különböző korszakokban a középkortól napjainkig.</p>

3. TÖRTÉNELEM

1. Az ókor és kultúrája

- 1.1. Poliszok ókori Hellaszban Az athéni demokrácia működése a Kr.e. 5. században.
- 1.2. Társadalmi és politikai küzdelmek az ókori Rómában Julius Caesar egyeduralmi kísérlete.
- 1.3. Az európai kultúra alapjai A görög-római hitvilág.
Az antikvitás kiemelkedő kulturális emlékei.
A zsidó vallás fő jellemzői.
A kereszténység kialakulása és főbb tanításai

2. A középkor

- 2.1. Nyugat-Európa a kora középkorban A hűbériség és a jobbágyság jellemzői.
Az uradalom és a mezőgazdasági technika.
- 2.2. A középkori egyház A nyugati és a keleti kereszténység főbb jellemzői.
Hitélet és vallások (pl. keresztény, zsidó) – együttműködés és konfliktusok.
- 2.3. Az érett középkor Nyugat- és Közép-Európában A középkori város és a céhes ipar.
- 2.4. Az iszlám vallás és az Oszmán Birodalom Az iszlám vallás kialakulása és főbb tanításai.
- 2.5 A középkor kultúrája A román és gótikus építészet; a reneszánsz kultúra.

3. A középkori magyar állam megeremtése és virágkora

- 3.1. A magyar nép története az államalapításig A magyar nép eredete, vándorlása és a honfoglalás.
- 3.2. Az államalapítás és az Árpád-házi uralkodók kora Géza fejedelemsége és I. (Szent) István államszervező tevékenysége.
A tatárjárás és az ország újjáépítése IV. Béla idején.
- 3.3. Az Anjouk és Luxemburgi Zsigmond kora A középkori magyar állam megerősödése I. Károly idején.
- 3.4. A Hunyadiak Hunyadi Mátyás reformjai és külpolitikája

4. Szellemi, társadalmi és politikai változások a kora újkorban (1492-1789)

- 4.1. A földrajzi felfedezések és következményei A földrajzi felfedezések és a kapitalista gazdaság jellemzői.

4.2. Reformáció és katolikus megújulás	A lutheri és kálvini reformáció. A katolikus megújulás. A barokk stílus jellemzői.
4.3. Alkotmányosság és abszolutizmus a 17-18. században	Az alkotmányos monarchia jellemzői Angliában.
4.4. A felvilágosodás kora	A felvilágosodás eszmerendszere és főbb képviselői források alapján.

5. Magyarország a kora újkorban (1490-1790)

5.1. Az ország három részre szakadása és az országrészek berendezkedése	A mohácsi vész és az ország három részre szakadása. A várháborúk (1541-1568)
5.2. Az Erdélyi Fejedelemség virágkora	Erdély sajátos etnikai és vallási helyzete. A hazai reformáció és a barokk kulturális hatásai.
5.3. A török kiűzése és a Rákóczi-szabadságharc	A Rákóczi-szabadságharc okai, főbb eseményei és eredményei.
5.4. Magyarország a 18. századi Habsburg Birodalomban	Demográfiai és etnikai változások a 18. században. Mária Terézia és II. József reformjai.

6. A polgári átalakulás, a nemzetállamok és az imperializmus kora (1789-1914)

6.1. A francia forradalom eszméi és a napóleoni háborúk	Az Emberi és polgári jogok nyilatkozatának alapkérdései.
6.2. A 19. század eszméi és a nemzetállami törekvések Európában	A korszak főbb eszmeáramlatainak (liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus és szocializmus) jellemzői.
6.3. Gyarmati függés és harc a világ újrafelosztásáért	A szövetségi rendszerek kialakulása.
6.4. Az ipari forradalom hullámai és hatásai	Az ipari forradalmak legjelentősebb területei (könnyűipar, nehézipar, közlekedés), néhány találmánya és a gyáripar kezdetei.

7. A polgárosodás kezdetei és kibontakozása Magyarországon (1790-1914)

7.1. A reformkor	A reformkor fő kérdései, Széchenyi és Kossuth reformprogramja
7.2. Forradalom és szabadságharc	A pesti forradalom eseményei, az áprilisi törvények. A szabadságharc főbb katonai és politikai eseményei.
7.3. A kiegyezés és a dualizmus	A kiegyezéshez vezető út. A kiegyezés tartalma és értékelése.
7.4. Társadalmi és gazdasági változások	Gazdasági változások a dualizmus korában. A magyar polgárosodás társadalmi, gazdasági

a dualizmus korában jellegzetességei, sajátosságai.
Népek, nemzetiségek (pl.: zsidók, németek)
szerepe a modernizációban.
Etnikai viszonyok és a nemzetiségi kérdés a
dualizmus korában.

8. A világháborúk kora (1914-1945)

8.1. Az első világháború és következményei Az első világháború (hadviselők, frontok, a háború jellege). Az első világháborút lezáró békerendszer.

8.3. A fasiszmus és a nemzetiszocializmus A náci Németország legfőbb jellemzői.

8.4. A kommunista diktatúra A kommunista ideológia és a sztálini diktatúra a Szovjetunióban.

8.5. A második világháború A világháború előzményei, kitörése és jellemzői.
A holokauszt.

9. Magyarország a világháborúk korában (1914-1945)

9.1. Az első világháború és következményei Magyarországon A trianoni békediktátum és következményei.

9.2. A Horthy-korszak Az ellenforradalmi rendszer konszolidációjának legfontosabb lépései.
A magyar külpolitika a két világháború között.
A politikai rendszer főbb jellemzői.
Társadalmi, gazdasági, ideológiai kérdések.

9.3. Művelődési viszonyok és társadalom Társadalmi rétegződés és életmód a húszas-harmincas években.
Az antiszemitizmus megjelenési formái és a „zsidókérdés”
Magyarországon.

9.4. Magyarország a második világháborúban Magyarország háborúba lépése és részvétele a Szovjetunió elleni harcokban.
Magyarország német megszállása és a nyilas hatalomátvétel.
A holokauszt Magyarországon.

10. A jelenkor (1945-től napjainkig)

10.1. A kétpólusú világ kialakulása A keleti és a nyugati blokk főbb politikai, gazdasági, társadalmi jellemzői, a hidegháborús szembenállás jellemzői.
Az ENSZ létrejötte, működése.

10.3. A kétpólusú világrend megszűnése A kétpólusú világrend megszűnése; a Szovjetunió és Jugoszlávia szétesése; Németország újraegyesítése.

10.4. Az európai integráció Az Európai Unió alapelvei, intézményei és működése.

10.5. A globális világ sajátosságai A globális világgazdaság ellentmondásai.

11. Magyarország 1945-től a rendszerváltozásig

11.1. A kommunista diktatúra kiépítése és a Rákosi-korszak	Az egypárti diktatúra működése, a gazdasági élet és a mindennapok jellegzetességei a Rákosi-korban.
11.2. Az 1956-os forradalom és szabadságharc	Az 1956-os forradalom és szabadságharc kitörésének okai és főbb eseményei; a megtorlás.
11.3. A Kádár-korszak	A rendszer jellemzői a Kádár-korszakban, életmód és mindennapok.
11.4. A rendszerváltozás és a piacgazdaságra való áttérés	A rendszerváltozás főbb eseményei. A piacgazdaságra való áttérés és következményei.
11.5. Demográfiai folyamatok és a határon túli magyarság	A határon túli magyarság 1945-től.

12. Társadalmi, állampolgári, pénzügyi és munkavállalói ismeretek

12.1. Társadalmi tagozódás és felelősségvállalás	A magyarországi romák története és helyzetének főbb jellemzői napjainkban. A szociális ellátórendszer fő elemei.
12.2. Az aktív és felelős állampolgárság alapjai	Az emberi jogok ismerete és a jogegyenlőség elvének bemutatása, az állampolgári jogok, kötelességek. A politikai intézményrendszer fő elemei (országgyűlés, kormány, köztársasági elnök, alkotmánybíróság, ombudsman, helyi önkormányzatok, az Alaptörvény). A választási rendszer fő elemei.
12.3. Alapvető pénzügyi és gazdasági fogalmak, folyamatok. A munkaviszonyhoz kapcsolódó ismeretek	A háztartás pénzügyei (adók és járulékok, pénzkezelési technikák, banki ügyletek). A munkaviszonyhoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek, a munkaviszony megszűnése.

4. TESTNEVELÉS

A) Elméleti ismeretek

1. Az olimpiai mozgalom létrejötte, célja, feladatai; magyar sportsikerek	- Az ókori és az újkori olimpiai játékok kialakulása, története; kiemelkedő események; - olimpiai zászló, szimbólum, jelszó, embléma, olimpiai láng; - magyarok az olimpiai versenyeken, magyar olimpiai bajnokok; - magyar sikersportágak; - paralimpiai játékok
2. A harmonikustesti fejlődés	A testi fejlődés rövid jellemzése általános és középiskolás korban (magasság, testsúly,

	mozgásos cselekvések).
3. A testmozgás, a sport szerepe az egészséges életmód kialakításában, és a személyiség fejlesztésében	Tájékozottság bizonyítása az egészséges életmód kialakításához szükséges alapvető ismeretekben. Az egészséges életmód összetevőinek értelmezése: rendszeres testedzés, optimális testsúly, aktív pihenés, testi higiénia, lelki egyensúly, a szabadidő hasznos eltöltése, egészségkárosító szokások (alkohol, dohányzás, drog) hatásai és megelőzésük. A testmozgás szerepe az érzelmi- és feszültség szabályozásban, stresszkezelésben (mentális egészség).
4. A motoros képességek szerepe a teljesítményben	A motoros képességek értelmezése, fejlesztési lehetőségei. A pulzus fogalma, típusai, mérési lehetőségei, összefüggése az intenzitással. Az erőfejlesztés szabályai.
5. Gimnasztikai ismeretek	A bemelegítés szerepe és kritériumai. A rendgyakorlatok szerepe a testnevelés órákon. Gyakorlatok javaslata a testtartás javítására és a különböző kondicionális képességek fejlesztésére. Nyújtó, lazító és erősítő hatású gyakorlatok. Légzőgyakorlatok.
6. Atlétika	A tanult atlétikai futó, ugró és dobó versenyszámok ismerete és végrehajtásuk lényege.
7. Torna	A női és férfi tornaszerek és az azokon végrehajtható alapelemek ismertetése. A legfontosabb baleset-megelőző eljárások. Segítségadás gyakorlásnál.
8. Zenés-táncos mozgásformák	A zenés-táncos mozgásformák egyikének ismertetése (pl. ritmikus sportgimnasztika, aerobik, néptánc stb.).
9. Küzdősportok, önvédelem	2-2 páros és 1-1 csapat küzdőjáték ismertetése. Egy küzdősport bemutatása, alapvető szabályainak ismertetése. Küzdőjátékok. Alapvető esések, gurulások, tompítások jellemzése.
10. Úszás	Az úszás jelentősége az ember életében, szerepe az egészségtudatos, aktív életvitelben. Egy úszásnem ismertetése. Az úszás higiénijának ismerete.
11. Testnevelési és sportjátékok	Labdaérintéssel, -vezetéssel, -átadással, célfelületre történő továbbítással és az összjátékkal kapcsolatos három testnevelési játék ismertetése. Egy választott sportjáték alapvető szabályainak (pályaméret, játékosok száma, időszabályok, eredményszámítás, a labdavezetésre, a támadásra és védekezésre vonatkozó szabályok), valamint alapvető technikai, taktikai elemeinek bemutatása. Személyes és társas folyamatok a

	játéktevékenységben (asszertivitás, sikerorientáltság, kooperáció).
12. Alternatív és szabadidős mozgásrendszere	Egy választott, alternatív, szabadidős, természetben üzhető sportág jellegzetességeinek és legfontosabb szabályainak ismertetése (sí, kerékpár, természetjárás, evezés, görkorcsolya stb.) Alapvető ismeretek a táborozások előnyeiről

B) Gyakorlati ismeretek

1. Gimnasztika	Lányok: kötélmászás állásból, teljes magasságig mászókulcsolással. A teljes feljutás ideje legfeljebb: 10 s. Fiúk: függeszkedés állásból teljes magasságig: legfeljebb: 9,7 s.. A szabadon összeállított 48 ütemű szabadgyakorlat bemutatása.
2. Atlétika	Egy futó-, egy ugró- és egy dobószám választása kötelező. - 60 m-es síkfutás; - 2000 m-es síkfutás; - Távolugrás választott technikával; - Magasugrás választott technikával; - Súlylökés; - Kislabdahajítás
Futások	Egyik futószám választása kötelező: 60 méteres síkfutás térdelőrajttal. Lányok: legfeljebb: 9,8 s Fiúk: legfeljebb: 8,8 s 2000 méteres síkfutás Lányok: legfeljebb: 10:30 perc Fiúk: legfeljebb: 9:30 perc
Ugrások	A két ugrószámból egy választása kötelező. Az ugrás technikája egyénileg választható: Magasugrás Lányok: minimummagasság: 110 cm Fiúk: minimummagasság: 125 cm Távolugrás Lányok: minimumtávolság 330 cm Fiúk: minimumtávolság: 410 cm
Dobások	Egy dobószám szabadon választott technikával történő bemutatása. Kislabdahajítás (javasolt a Magyar Atlétikai Szövetség által rendszeresített új típusú kislabda használata) Lányok: minimumtávolság: 20 m Fiúk: minimumtávolság: 30 m. Súlylökés Lányok 4 kg-os súlygolyóval minimumtávolság: 5,5 méter Fiúk: 6 kg-os súlygolyóval Minimumtávolság: 7,5 méter
3. Torna	A talaj és a szekrényugrás bemutatása kötelező, és egy további szer kötelezően választható. Lányoknál választható: felemáskorlát, gerenda, ritmikus gimnasztika. Fiúknál a szer lehet: gyűrű,

	nyújtó vagy korlát.
3.1. Talajtorna	A négy kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő talajgyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: gurulóátfordulás, fejállás, kézállás, mérlegállás. Ajánlott elemek: kézenátfordulás, tarkóbillenés, fejenátfordulás, tigrisbukfenc, gurulóátfordulás futólagos kézállásba
3.2. Szekrényugrás	Egy tanult támaszugrás bemutatása. Lányok 4 részes széltében, fiúk 5 részes hosszában felállított szekrényen.
3.3. Felemáskorlát	A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: térdfellendülés, kelepfellendülés a felső karfára, alugrás. Ajánlott elemek: ostorlendület, kelepfelhúzóadás, malomforgás, kelepforgás.
3.4. Gerenda	A négy kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: járás, felugrás, testfordulat, leugrás. Ajánlott elemek: szökdelések, térdelés és térdelőtámasz, fekvőtámasz, hasonfekvés, hanyattfekvés, gurulóátfordulás.
3.5. Ritmikus gimnasztika	Különböző elemekből álló szabadgyakorlat zenére történő bemutatása (a gyakorlat ideje 35-45 s). Javasolt elemek: érintőjárás, hintalépés, keringőlépés, fordulatok, szökkenő hármaslépés, lebegő- és mérlegállás, lábemelések és lendítések, törzshullámok, ívelt és nyújtott kartartások stb. Egy választott kéziszerrel (labda, karika, kötél) 3 elem bemutatása.
3.6. Gyűrű	A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: zsugorlefuggés, lefuggés, homorított leugrás. Ajánlott elemek: futólagos támaszba kerülés, lebegőfuggés, hátsófuggés, vállátfordulás előre, leterpesztés.
3.7. Nyújtó	A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: aplendület, kelepforgás, alugrás. Ajánlott elemek: malomfel lendülés, térdfellendülés, nyílugrás.
3.8. Korlát	A három kötelező és egy ajánlott elemből álló, összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: aplendület támaszba vagy felkarfuggésbe, felkarfuggés, pedzés, kanyarlati leugrás. Ajánlott elemek: pedzés, billenések, emelések, saslendület, vállállás.
4. Küzdősportok, önvédelem	A dzsúdó vagy a birkózás alapelemeinek bemutatása: Dzsúdó alapelemek: –csúsztatott esés állásból, –esés állásból,

	<p>–dzsúdógurulás; vagy Birkózás alapelemek: –dulakodás, –hídban forgás, –társ felemelése háttal felállásból.</p>
5. Úszás	50 m megtétele egy választott úszásnemben, szabályos rajttal és fordulóval; 25 m teljesítése egy másik választott úszásnemben, szabályos rajttal.
6. Testnevelési és sportjátékok	Két sportjáték választása kötelező.
Kézilabda	<p>1. Kapura lövés gyorsindítás után - a saját védővonalról indulva átadás a félpályánál álló társnak, a futás közben visszakapott labda vezetése után egykezes beugrásos kapura lövés.</p> <p>2. Büntetődobás - egyenlő eloszlásban, a kapu két alsó sarkába elhelyezett számolyra.</p> <p>3. Tetszőleges lendületszerzés után távolba dobás kézilabdával.</p>
Kosárlabda	<p>1. Fektetett dobás - félpályáról indulva kétkezes mellső átadás a büntetővonal magasságában az oldalvonalnál álló társnak, indulócsel után befutás a kosár felé, a visszakapott labdával leütés nélkül fektetett dobás. Jobbkezes végrehajtás.</p> <p>2. Fektetett dobás - félpályáról indulva kétkezes mellső átadás a büntetővonal magasságában az oldalvonalnál álló társnak, indulócsel után befutás a kosár felé, a visszakapott labdával leütés nélkül fektetett dobás. Balkezes végrehajtás.</p> <p>3. Büntetődobás -választott technikával</p>
Labdarúgás	<p>1. Labdaemelgetés (dekázás) - a földről felvett vagy feldobott labdát váltott lábbal történő érintéssel kell levegőben tartani.</p> <p>2. Szlalom labdavezetés - 10 m hosszan, öt darab egyenlő távolságra letett tömöttlabda (bója) között szlalom labdavezetés oda- vissza, kapura lövés 10 méterről.</p> <p>3. Összetett gyakorlat: félpályáról indulva labdavezetés, rárúgás a kaputól 8-10 méterre oldalt elhelyezett, ledöntött ugrószekrénytetőre, a visszapattanó labda kapura rúgása.</p>
Röplabda	<p>1. Kosárérintéssel a labda fej fölé játszása egy 2 m sugarú körben. (A labdát legalább 1,5 m-re a fej fölé kell játszani.)</p> <p>2. Alkarérintéssel a labda fej fölé játszása egy 2 m sugarú körben. (A labdát legalább 1 m-re a fej fölé kell játszani.)</p> <p>3. Nyitások választott technikával a támadóvonal mögé, váltott térfélre.</p>

5. MATEMATIKA

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

1.1 Halmazok	Ismerje és használja a halmazok megadásának különböző módjait, a halmaz elemének fogalmát. Definiálja és alkalmazza gyakorlati és matematikai feladatokban a következő fogalmakat: halmazok egyenlősége, részhalmaz, üres halmaz, véges és végtelen halmaz, komplementer halmaz.
1.1.1 Halmazműveletek	Ismerje és alkalmazza gyakorlati és matematikai feladatokban a következő műveleteket: unió, metszet, különbség. Tudjon koordináta-rendszerben ábrázolni egyszerűbb ponthalmazokat.
1.1.2 Számosság, részhalmazok	Tudja meghatározni véges halmazok elemeinek a számát.
1.2 Matematikai logika	Tudjon egyszerű matematikai szövegeket értelmezni. Értse, és egyszerű feladatokban alkalmazza a tagadás műveletet. Ismerje az „és”, a „(megengedő) vagy” logikai jelentését, tudja használni és összekapcsolni azokat a halmazműveletekkel. Tudja a „ha...akkor...” és az „akkor és csak akkor” típusú állítások igazságértékét megállapítani. Használja helyesen a „minden” és a „van olyan” kifejezéseket.
1.2.1 Fogalmak, tételek és bizonyítások a matematikában	Tudjon definíciókat, tételeket pontosan megfogalmazni. Használja és alkalmazza feladatokban helyesen a szükséges, az elégséges és a szükséges és elégséges feltétel fogalmát. Képes legyen egy egyszerű állításról eldönteni, hogy igaz vagy hamis.
1.3 Kombinatorika	Tudjon egyszerű sorbarendezési, kiválasztási és egyéb kombinatorikai feladatokat megoldani. Tudja a kedvező esetek számát meghatározni a komplementer esetek segítségével is. Tudja kiszámolni a binomiális együtthatókat.
1.4 Gráfok	Tudjon konkrét szituációkat szemléltetni, és egyszerű feladatokat megoldani gráfok segítségével. Ismerje és alkalmazza a következő fogalmakat: pont, él, fokszám, teljes gráf. Ismerje a gráf pontjainak fokszámösszege és éleinek száma közötti összefüggést.

2. Számelmélet, algebra

2.1 Alapműveletek	Tudjon alapműveleteket biztonságosan elvégezni (zsebszámológéppel is). Ismerje és használja feladatokban az alapműveletek műveleti azonosságait (kommutativitás, asszociativitás,
--------------------------	--

	disztributivitás).
2.2 A természetes számok halmaza, számelméleti ismeretek	<p>Ismerje, tudja definiálni és alkalmazni az oszthatósági alapfogalmakat (osztó, többszörös, prímszám, összetett szám).</p> <p>Tudjon természetes számokat prímtényezőkre bontani, tudja adott számok legnagyobb közös osztóját és legkisebb közös többszörösét kiszámítani; tudja mindezeket egyszerű szöveges (gyakorlati) feladatok megoldásában alkalmazni.</p> <p>Definiálja és alkalmazza feladatokban a relatív prímszámokat.</p>
2.2.1 Oszthatóság	Ismerje a 10 hatványaira, illetve a 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 számokra vonatkozó oszthatósági szabályokat, tudjon egyszerű oszthatósági feladatokat megoldani.
2.2.2 Számrendszerek	Tudja a számokat átírni 10-es alapú számrendszerből 2-es alapú számrendszerbe és viszont. Ismerje a helyiértékes írásmódot.
2.3 Racionális és irracionális számok	Tudja definiálni a racionális és irracionális számokat, és ismerje ezek kapcsolatát a tizedestörtökkel.
2.4 Valós számok	<p>Ismerje a valós számkör felépítését (N, Z, Q, Q*, R), valamint a valós számok és a számegyenes kapcsolatát.</p> <p>Tudjon ábrázolni számokat a számegyenesen.</p> <p>Ismerje és használja a nyílt és zárt intervallum fogalmát és jelölését.</p> <p>Ismerje az abszolútérték definícióját.</p> <p>Ismerje adott szám normálalakjának felírási módját, tudjon számolni a normálalakkal.</p> <p>Tudjon adott helyiértékre vonatkozóan helyesen kerekíteni.</p>
2.5 Hatvány, gyök, logaritmus	<p>Tudja értelmezni a hatványozást racionális kitevő esetén.</p> <p>Ismerje és használja a hatványozás azonosságait. Ismerje és alkalmazza a négyzetgyökvonás azonosságait. Definiálja és használja az n a fogalmát.</p> <p>Definiálja és használja feladatok megoldásában a logaritmus fogalmát, valamint a logaritmus azonosságait.</p> <p>Tudjon áttérni más alapú logaritmusra.</p>
2.6 Betűkifejezések 2.6.1 Nevezetes azonosságok	<p>Tudja alkalmazni feladatokban a következő kifejezések kifejtését, illetve szorzattá alakítását:</p> $(a + b)^2$ $(a - b)^2$ $a^2 - b^2$ <p>Tudjon algebrai kifejezésekkel egyszerű műveleteket végrehajtani, algebrai kifejezéseket egyszerűbb alakra hozni (összevonás, szorzás, osztás, szorzattá alakítás kiemeléssel, nevezetes azonosságok alkalmazása).</p>
2.7 Arányosság	<p>Tudja az egyenes és a fordított arányosság definícióját és grafikus ábrázolásukat.</p> <p>Ismerje és tudja feladatokban alkalmazni az arányosság fogalmát.</p>
2.7.1	Ismerje és tudja feladatokban alkalmazni a

Százalékszámítás	százalék fogalmát.
2.8 Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség-rendszerek	Ismerje az alaphalmaz és a megoldáshalmaz fogalmát. Alkalmazza a különböző egyenlet megoldási módszereket: mérlegelv, grafikus megoldás, ekvivalens átalakítások, következményegyenletre vezető átalakítások, új ismeretlen bevezetése, értelmezési tartomány és értékkészlet vizsgálata. Tudja meghatározni szóveges feladatban szereplő változók értelmezési tartományát és a feladat eredményét összevetni a feladat szövegével.
2.8.1 Algebrai egyenletek, egyenletrendszerek	Alkalmazza az egyenleteket, egyenletrendszereket szóveges feladatok megoldásában
Elsőfokú egyenletek, egyenletrendszerek	Tudjon elsőfokú, egyismeretlenes egyenleteket és elsőfokú, kétismeretlenes egyenletrendszereket megoldani.
Másodfokú egyenletek, egyenletrendszerek	Ismerje az egyismeretlenes másodfokú egyenlet általános alakját. Ismerje a másodfokú egyenlet diszkriminánsának fogalmát, és a diszkrimináns előjele és a (valós) megoldások száma közötti összefüggést. Ismerje és alkalmazza a másodfokú egyenlet megoldóképletét. Használja a teljes négyzetté alakításmódszerét. Alkalmazza feladatokban a gyöktényező alakot. Tudjon törtes egyenleteket, másodfokú egyenletre vezető szóveges feladatokat megoldani. Tudjon egyszerű másodfokú egyenletrendszereket megoldani.
Magasabb fokú egyenletek	Tudjon egyszerű, másodfokúra visszavezethető egyenleteket megoldani.
Négyzetgyökös egyenletek	Tudjon $\sqrt{ax + b} = cx + d$ típusú egyenleteket megoldani.
2.8.2 Nem algebrai egyenletek Abszolútértékes egyenletek	Tudjon $ ax + b = cx + d$ típusú egyenleteket megoldani.
Exponenciális és logaritmusos egyenletek	Tudjon definíciók és azonosságok közvetlen alkalmazását igénylő feladatokat megoldani.
Trigonometrikus egyenletek	Tudjon definíciók és azonosságok közvetlen alkalmazását igénylő feladatokat megoldani.
2.8.3 Egyenlőtlenségek, egyenlőtlenségrendszerek	Tudjon egyszerű első-és másodfokú, valamint törtes egyenlőtlenségeket és egyszerű egyenlőtlenség-rendszereket megoldani.
2.9 Középpértékek, egyenlőtlenségek	Ismerje két pozitív szám számtani és mértani közepének fogalmát, kapcsolatát, használatát.

3. Függvények, az analízis elemei

<p>3.1 A függvény</p>	<p>Ismerje a függvény matematikai fogalmát és a függvénytani alapfogalmakat (értelmezési tartomány, hozzárendelés, képhalmaz, helyettesítési érték, értékkészlet). Tudjon szövegesen megfogalmazott függvényt képlettel megadni. Tudjon helyettesítési értéket számítani, illetve tudja egyszerű függvények esetén $f(x) = c$ alapján az x-et meghatározni. Ismerje a kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés fogalmát. Ismerje és alkalmazza a függvényeket gyakorlati problémák megoldásánál. Ismerje az inverzfüggvény fogalmának szemléletes értelmezését (pl. az exponenciális és a logaritmus függvény vagy a geometriai transzformációk esetében).</p>
<p>3.2 Egyváltozós valós függvények</p>	<p>Ismerje, tudja ábrázolni és jellemezni az alábbi hozzárendeléssel megadott függvényeket: $x \mapsto ax + b$, $x \mapsto x^2$, $x \mapsto x^3$, $x \mapsto ax^2 + bx + c$, $x \mapsto \sqrt{x}$, $x \mapsto x$, $x \mapsto \frac{a}{x}$, $x \mapsto \sin x$, $x \mapsto \cos x$, $x \mapsto \operatorname{tg} x$, $x \mapsto a^x$, $x \mapsto \log_a x$.</p>
<p>3.2.1 A függvények grafikonja, függvénytranszformációk</p>	<p>Tudjon értéktáblázat és képlet alapján függvényt ábrázolni, illetve adatokat leolvasni a grafikonról. Tudjon néhány lépéses transzformációt igénylő függvényeket függvénytranszformációk segítségével ábrázolni: $f(x) + c$, $f(x+c)$, $c \cdot f(x)$.</p>
<p>3.2.2 A függvények jellemzése</p>	<p>Tudjon egyszerű függvényeket jellemezni (pl. grafikon alapján) értékkészlet, zérushely, növekedés, fogyás, szélsőérték, periodicitás, paritás szempontjából.</p>
<p>3.3 Sorozatok</p>	<p>Ismerje a számsorozat fogalmát és használja a különböző megadási módjait (utasítás, képlet, rekurzív definíció).</p>
<p>3.3.1 Számtani és mértani sorozatok</p>	<p>Tudjon olyan feladatokat megoldani a számtani és mértani sorozatok témaköréből, ahol a számtani, illetve mértani sorozat fogalmát és az a_n-re, illetve az S_n-re vonatkozó összefüggéseket kell</p>

	használni.
3.3.3 Kamatos kamat, járadékszámítás	Tudja a kamatos kamat számítására vonatkozó képletet használni, s abból bármelyik ismeretlen adatot kiszámolni.

4. Geometria, koordináta geometria, trigonometria

4.1 Elemi geometria	Ismerje és használja megfelelően az alapfogalom, axióma, definiált fogalom, bizonyított tétel fogalmát.
4.1.1 Térelemek	Ismerje a térelemeket és a szög fogalmát. Ismerje a szögek nagyság szerinti osztályozását és a nevezetes szögpárokat. Tudja a térelemek távolságára és szögére (pont és egyenes, pont és sík, párhuzamos egyenesek, párhuzamos síkok távolsága; két egyenes, egyenes és sík, két sík hajlásszöge) vonatkozó meghatározásokat.
4.1.2 A távolságfogalom segítségével definiált ponthalmazok	Ismerje a kör, gömb, szakaszelező merőleges, szögfelező fogalmát. Használja a fogalmakat feladatmegoldásokban.
4.2 Geometriai transzformációk 4.2.1 Egybevágósági transzformációk	Ismerje a síkbeli egybevágósági transzformációk (eltolás, tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, pont körüli forgatás) leírását, tulajdonságait. Alkalmazza a feladatokban az eltolás, tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés egybevágósági transzformációkat. Tudjon végrehajtani transzformációkat konkrét esetekben. Ismerje és tudja alkalmazni feladatokban a háromszögek egybevágósági alapeseteit. Ismerje fel és használja feladatokban a különböző alakzatok szimmetriáit.
4.2.2 Hasonlósági transzformációk	Ismerje a középpontos hasonlósági transzformáció leírását, tulajdonságait. Alkalmazza a középpontos nagyítást, kicsinyítést egyszerű, gyakorlati feladatokban. Tudjon szakaszt adott arányban felosztani. Ismerje és tudja alkalmazni feladatokban a háromszögek hasonlósági alapeseteit. Ismerje fel a hasonló alakzatokat,

	<p>tudja felírni a hasonlóság arányát. Ismerje és alkalmazza feladatokban a hasonló síkidomok területének arányáról és a hasonló testek felszínének és térfogatának arányáról szóló tételeket.</p>
4.3 Síkbeli és térbeli alakzatok	<p>Ismerje a síkidomok, testek csoportosítását különböző szempontok szerint.</p>
4.3.1 Síkbeli alakzatok Háromszögek	<p>Tudja csoportosítani a háromszögeket oldalak és szögek szerint.</p> <p>Ismerje és alkalmazza az alapvető összefüggéseket háromszögek oldalai, szögei, oldalai és szögei között (háromszög-egyenlőtlenség, belső, illetve külső szögek összege, nagyobb oldallal szemben nagyobb szög van).</p> <p>Ismerje és alkalmazza speciális háromszögek tulajdonságait.</p> <p>Ismerje és alkalmazza a háromszög nevezetes vonalaira, pontjaira és köreire vonatkozó definíciókat, tételeket (oldalfelező merőleges, szögfelező, magasságvonal, súlyvonal, középvonal, körülírt, illetve beírt kör).</p> <p>Ismerje és alkalmazza a Pitagorasz-tételt és megfordítását.</p> <p>Ismerje és alkalmazza a magasság-és a befogótételt.</p>
Négyszögek	<p>Ismerje a négyszögek fajtáit (trapéz, paralelogramma, deltoid, rombusz, téglalap, négyzet) és tulajdonságaikat, ismereteit alkalmazza egyszerű feladatokban.</p> <p>Ismerje a konvex négyszög belső és külső szögeinek összegére vonatkozó tételeket, alkalmazza ezeket egyszerű feladatokban.</p>
Sokszögek	<p>Ismerje és alkalmazza konvex sokszögeknél az átlók számára, a belső és külső szögösszegre vonatkozó tételeket. Ismerje a szabályos sokszögek definícióját.</p>
Kör	<p>Ismerje a kör részeit, ismereteit alkalmazza egyszerű feladatokban.</p> <p>Tudja és használja, hogy a kör érintője merőleges az érintési pontba húzott sugárra, és hogy külső pontból húzott érintőszakaszok egyenlő hosszúak.</p> <p>Tudjon szöveget mérni fokban és</p>

	<p>radiánban.</p> <p>Tudja és alkalmazza feladatokban, hogy a középponti szög arányos a körívvel és a hozzá tartozó körcikk területével.</p> <p>Ismerje és alkalmazza feladatokban a Thalész-tételt és megfordítását.</p>
4.3.2 Térbeli alakzatok	<p>Ismerje a következő testeket és azok részeit, alkotóelemeit: hasáb, henger, gúla, kúp, gömb, csonkagúla, csonkakúp. Ismereteit alkalmazza egyszerű feladatokban.</p>
4.4 Vektorok síkban és térben	<p>Ismerje és alkalmazza feladatokban a következő definíciókat, tételeket:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vektor fogalma, abszolútértéke, -nullvektor, ellentett vektor, -vektorok összege, különbsége, vektor skalárszorosa, -vektorműveletekre vonatkozó műveleti azonosságok, -vektor felbontása összetevőkre. <p>Ismerje a skaláris szorzat definícióját, tulajdonságait.</p> <p>Ismerje és alkalmazza feladatokban a következő definíciókat, tételeket:</p> <ul style="list-style-type: none"> -vektor koordinátái, -a vektor 90°-os elforgatottjának koordinátái, -vektorok összegének, különbségének, skalárral való szorzatának koordinátái, -skalárszorzat kiszámítása vektorok koordinátáiból.
4.5 Trigonometria	<p>Tudja hegyesszögek szögfüggvényeit derékszögű háromszög oldalarányaival definiálni, ismereteit alkalmazza feladatokban.</p> <p>Tudja a szögfüggvények általános definícióját.</p> <p>Tudja és alkalmazza a szögfüggvényekre vonatkozó alapvető összefüggéseket:</p> <ul style="list-style-type: none"> pótszögek, kiegészítő szögek, negatív szög szögfüggvénye, $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ <p>Ismerje és alkalmazza a nevezetes szögek (30°, 45°, 60°) szögfüggvényeit.</p> <p>Ismerje és alkalmazza feladatokban a szinusz- és a koszinusztételt.</p>
4.6 Koordinátageometria	<p>Tudja kiszámítani AB vektor koordinátáit, abszolútértékét.</p>

4.6.1 Pontok, vektorok	Tudja kiszámítani kétpont távolságát. Tudja kiszámítani szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjainak koordinátáit, alkalmazza ezeket feladatokban. Tudja felírni a háromszög súlypontjának koordinátáit, alkalmazza ezt feladatokban.
4.6.2 Egyenes	Tudja felírni különböző adatokkal meghatározott egyenesek egyenletét. Tudja kiszámítani egyenesek metszéspontjának koordinátáit. Ismerje az egyenesek párhuzamosságának és merőlegességének koordinátageometriai feltételeit.
4.6.3 Kör	Tudjon megoldani egyszerű geometriai feladatokat koordinátageometriai eszközökkel. Tudja felírni adott középpontú és sugarú kör egyenletét. Tudja meghatározni kétismeretlenes másodfokú egyenletből a kör középpontját és sugarát. Tudja meghatározni kör és egyenes metszéspontját. Tudja felírni a kör adott pontjában húzott érintő egyenletét.
4.7 Kerület, terület	Ismerje a kerület és a terület szemléletes fogalmát. Tudja kiszámítani a háromszög területét különböző adatokból: $t = \frac{a \times m}{2} = \frac{ab \times \sin \gamma}{2}$ Tudja kiszámítani nevezetes négyszögek, szabályos sokszögek, továbbá kör, körcikk, körszelet kerületét és területét.
4.8 Felszín, térfogat	Ismerje a felszín és a térfogat szemléletes fogalmát. Tudja kiszámítani hasáb, gúla, forgáshenger, forgáskúp, gömb, csonkagúla és csonkakúp felszínét és térfogatát egyszerű esetekben.

5. Valószínűség-számítás, statisztika

5.1 Leíró statisztika	Tudjon adott adathalmazt szemléltetni.
5.1.1 Statisztikai adatok gyűjtése, rendszerezése, különböző ábrázolásai	Tudjon adathalmazt táblázatba rendezni és táblázattal megadott adatokat feldolgozni. Értse a véletlenszerű mintavétel fogalmát. Tudjon kördiagramot és oszlopdiagramot készíteni. Tudjon adott diagramról

	információt kiolvasni. Tudja és alkalmazza a következő fogalmakat: osztályba sorolás, gyakorisági diagram, relatív gyakoriság.
5.1.2 Nagy adathalmazok jellemzői, statisztikai mutatók	Ismerje és alkalmazza a következő fogalmakat: átlag, súlyozott számtani közép, medián, módusz, terjedelelem, átlagos abszolút eltérés, szórás. Tudja kiszámítani ismert átlagú adathalmazok egyesítésének átlagát. Tudja a szórást kiszámolni adott adathalmaz esetén a definíció alkalmazásával vagy számológéppel. Tudjon adathalmazokat összehasonlítani a tanult statisztikai mutatók segítségével.
5.2 A valószínűség-számítás eleme	Alkalmazza az esemény és az eseménytér fogalmát konkrét példák esetén. Ismerje és alkalmazza a klasszikus (Laplace) -modellt. Tudja meghatározni esemény komplementerének a valószínűségét. Ismerje a szemléletes kapcsolatot a relatív gyakoriság és a valószínűség között. Tudjon valószínűséget számítani visszatevéses és visszatevés nélküli mintavétel esetén. Ismerje és alkalmazza a binomiális eloszlás képletét.

6. Informatika

1. Információs társadalom

1.1. A kommunikáció 1.1.1. A kommunikáció általános modellje	Ismerje a kommunikáció modelljét és tudjon gyakorlati példákat bemutatni, értelmezni, összehasonlítani. Ismerje fel a redundancia hasznos, illetve hátrányos előfordulásait.
1.1.2. Információs és kommunikációs technológiák és rendszerek	Ismerje és tudja használni a kommunikációs rendszereket: telefon, rádió, televízió, internet. Legyen képes korszerű eszközök hatékony használatával információt szerezni és feldolgozni.
1.2. Információ és társadalom 1.2.1. Az informatika fejlődéstörténete	Ismerje az informatika fejlődéstörténetének főbb fázisait, eseményeit, személyeit.

1.2.2. A modern információs társadalom jellemzői	Ismerje az információs technológiákat és azok társadalmi hatásait. Ismerje a túlzott informatikai eszközhasználat személyiségromboló, egészségkárosító hatását.
1.2.3. Informatika és etika	Ismerje az infokommunikáció etikai vonatkozásait, és kommunikációs szokásait. Legyen tisztában azzal, hogy az adat, az információ áru, jelentős értéket képviselhet.
1.2.4. Jogi ismeretek	Ismerje az illegális számítógépes cselekményeket és azok következményeit. Ismerje a szerzői jog fogalmát. Tudja csoportosítani a szoftvereket alkalmazási terület, illetve jogi kategóriák szerint

2. Informatikai alapismeretek - hardver

2.1. Jelátalakítás és kódolás 2.1.1. Analóg és digitális jelek	Ismerje az analóg és a digitális jel fogalmát, különbözőségeit. Tudja, hogy minden érzékelhető jel jó közelítéssel digitalizálható.
2.1.2. Az adat és az adatmennyiség	Ismerje az informatikában használt mértékegységeket.
2.1.3. Bináris számábrázolás	Ismerje a kettes számrendszert, és a bináris számokkal végezhető alapműveleteket. Tudjon kettes és tízes számrendszer között átváltani.
2.1.4. Logikai műveletek	Ismerje a NEM, ÉS, VAGY logikai műveleteket.
2.1.5. Bináris karakterábrázolás	Ismerje az ASCII és a Unicode karakterkódolásokat.
2.1.6. Bináris kép-és színekódolás	Ismerje az RGB és a CMYK színekódolást, azok különbségeit.
2.1.7. Kép és hang digitalizálás	Ismerje a képek és hangok digitalizálásának elvi folyamatát.
2.1.8. Tömörített adattárolás	Ismerje a veszteséges és veszteségmentes tömörítés fogalmát, és felhasználási területeit.
2.2. A számítógép felépítése 2.2.1. A Neumann-elvű számítógépek	Ismerje a Neumann-elveket.
2.2.2. A számítógép főbb részei és jellemzői	Ismerje a központi feldolgozó egység, memória, buszrendszer, interfész, ház, tápegység, alaplap szerepét, feladatait, jellemzőit.
2.2.3. A perifériák típusai és főbb jellemzőik	Ismerje a bemeneti eszközök, kimeneti eszközök, bemeneti/kimeneti eszközök, háttértárak szerepét, feladatait, jellemzőit.

2.2.4. A számítógép részeinek összekapcsolása és üzembe helyezése	Ismerje a számítógép perifériák csatlakoztatási lehetőségeit.
2.2.5. Hálózatok	Ismerje a hálózatok felépítését. Ismerje a hálózati eszközöket, és azok alapvető jellemzőit: hálózati kártya, hálózati közeg, kapcsoló, forgalomirányító, vezeték nélküli hozzáférési pont.
2.3. Munkavédelem és ergonómia	Ismerje a biztonságos számítógépes munkavégzés feltételeit. Ismerje a perifériák ergonomikus elrendezését, kialakítását, használatát.

3. Informatikai alapismeretek - szoftver

3.1. Az operációs rendszer és főbb feladatai 3.1.1. Az operációs rendszerek részei és funkciói, az operációs rendszer felhasználói felülete	Ismerje az operációs rendszerek jellemzőit, fő részeit és legfontosabb feladatait. Legyen képes egy rendszer megjelenését, néhány paraméterét igényei szerint beállítani. Ismerje az operációs rendszer felhasználói felületét.
3.1.2. Háttértárak kezelése	Ismerje egy operációs rendszer mappaszerkezetét. Legyen képes mappát, állományt létrehozni, másolni, mozgatni, átnevezni, törölni. Ismerje a mappák és állományok alapvető tulajdonságait. Tudjon mappát és állományt megkeresni a helyi számítógépen.
3.1.3. Tömörítés	Értse a tömörítés lényegét. Tudjon tömöríteni és kicsomagolni.
3.1.4. Adatvédelem, adatbiztonság	Ismerje az adatok jogosulatlan hozzáféréstől való védelmét. Ismerjen archiválási lehetőségeket.
3.1.5. Kártevők, vírusvédelem	Ismerje a kártevők fajtáit, a leggyakoribb terjedési módjait, valamint a védekezés eszközeit, módszereit.
3.1.6. A hálózatok alapvető szolgáltatásai	Tudjon a hálózatba be-és kijelentkezni. Ismerje a helyi hálózat szolgáltatásait és a felhasználói jogosultságokat.

4. Szövegszerkesztés

4.1. A szövegszerkesztő használata 4.1.1. Dokumentum megnyitása, mentése	Tudjon különféle formátumú dokumentumokat megnyitni és menteni.
4.1.2. Szövegbevitel, szövegjavítás	Tudjon szöveget bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat beszúrni.
4.2. Szövegjavítási funkciók	Ismerje a szövegszerkesztő keresés

4.2.1. Keresés és csere	és csere funkcióit.
4.2.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés	Tudja kijelölni a dokumentum megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.
4.2.3. Nyelvi segédeszközök	Tudja használni a nyelvi ellenőrzés és az elválasztás lehetőségeit
4.3. Szövegszerkesztési alapok	Ismerje a karakter, szó, sor, bekezdés, hasáb, szakasz, oldal fogalmát.
4.3.1. A dokumentum egységei	
4.3.2. Karakterformázás	Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét.
4.3.3. Bekezdésformázás	Legyen képes beállítani a bekezdések behúzását, térközét, igazítását, szövegbeosztását, szegélyét, hátterét és mintázatát. Legyen képes egy-és többszintű felsorolást, sorszámozott felsorolást létrehozni. Tudjon különböző beállítású tabulátorokat használni. Legyen képes iniciálét létrehozni, jellemzőit módosítani.
4.3.4. Szakaszformázás	Legyen képes többhasábos szakaszt kialakítani, jellemzőit módosítani. Legyen képes kialakítani és beállítani előfejet, előlábát, lapszámozást, margókat, laptájolást, lapméretet, oldalszegélyt, háttérszint, végjegyzetet, lábjegyzetet.
4.3.5. Stílusok	Legyen képes stílusok alkalmazására.
4.4. Táblázatok és objektumok a szövegben	Legyen képes szöveges dokumentumokban táblázatot létrehozni, szerkeszteni és tulajdonságait beállítani.
4.4.1. Táblázatkészítés a szövegszerkesztővel	
4.4.3. Képek és alakzatok beillesztése	Legyen képes képeket és alakzatokat beilleszteni valamint tulajdonságaikat beállítani, hozzájuk szöveget rendelni.
4.4.4. Tartalomjegyzék	Legyen képes tartalomjegyzéket készíteni stílusok felhasználásával.

5. Táblázatkezelés

5.1. A táblázatkezelő használata	Tudjon különféle formátumú táblázatokat megnyitni és menteni.
5.1.1. Táblázat megnyitása, mentése	
5.1.2. Adatok bevitele, javítása	Tudjon adatokat bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat beszúrni. Tudjon adatokat importálni és exportálni megfelelő kódtáblával.
5.2. A táblázat szerkezete	ismerje a cella, az oszlop, a sor, a tartomány, valamint a munkalap fogalmát. Tudja ezeket
5.2.1. Cella, oszlop, sor, tartomány, munkalap	

	beilleszteni, másolni, mozgatni, illetve törölni.
5.3. Adatok a táblázatokban	Tudja, hogy a cella tartalma szöveg, szám vagy képlet lehet.
5.3.1. Cella tartalma	
5.3.2. Számformátumok	Legyen képes megfelelő számformátumot beállítani, és egyéni számformátumot kialakítani. Tudja alkalmazni a dátum, az idő, a pénznem, a százalék formátumokat, továbbá beállítani a tizedes jegyek számát és az ezres tagolást.
5.3.3. Adatok rendezése, kigyűjtése	Tudjon a táblázatban adatokat egy vagy több szempont alapján rendezni és kigyűjteni.
5.3.4. A cellahivatkozások használata	Tudjon hivatkozást használni munkalapon belül és munkalapok között. Ismerje a relatív, abszolút és vegyes cellahivatkozásokat.
5.3.5. Képletek szerkesztése, függvények alkalmazása	Tudjon egyszerű képleteket és függvényeket használni. Ismerje a dátum és idő, a matematikai, a statisztikai, a kereső, a szövegkezelő és a logikai függvények használatát.
5.4. Táblázatformázás	Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét. Legyen képes beállítani a cellák igazítását, szegélyezését, háttérszínét, mintával kitöltését.
5.4.1. Karakter-és cellaformázások	
5.4.2. Sor-, oszlop, tartomány beállítások	Legyen képes beállítani az oszlopszélességet és a sormagasságot. Legyen képes cellákat egyesíteni. Legyen képes tartományokat elnevezni, munkalapokat átnevezni.
5.4.3. Oldalbeállítások	Tudjon élőfejet és élőlábat készíteni, az oldal tulajdonságait beállítani. Legyen képes a dokumentumot nyomtatásra előkészíteni.
5.5. Diagramok és egyéb objektumok	Legyen képes diagramot készíteni, szerkeszteni, módosítani.
5.5.1. Diagramok	Tudjon az ábrázolandó adatoknak és a belőle levonandó következtetéseknek megfelelő diagramtípust választani.
5.5.2. Objektumok	Tudjon a munkalapra képet, alakzatot és szövegdobozt beilleszteni, azok tulajdonságait beállítani.

6. Adatbázis-kezelés

6.1. Az adatbázis-kezelés alapfogalmai	Ismerje az adatbázis, az adattábla, a rekord, a mező, az elsődleges és
---	--

6.1.1. Az adatbázis alapfogalmai	idegen kulcs fogalmát.
6.2. Az adatbázis szerkezete és kialakítása 6.2.1. Az adatbázis-kezelés alapl műveletei	Tudjon adatbázist létrehozni, abba különféle formátumú adattáblákat importálni. Tudjon megadott szerkezetű adattáblát létrehozni. Legyen képes az adattábla mezőit helyesen definiálni, a tábla kulcsát meghatározni, az új táblát feltölteni.
6.2.2. Adattípusok	Ismerje a szöveg, a különböző számtípusok, a dátum és idő, a logikai adattípusokat, és a velük végezhető műveleteket. Legyen képes a mezők adattípusát megadni.
6.2.3. Adatok módosítása, törlése	Tudjon rekordokat megjeleníteni, egyes mezőket, rekordokat törölni, vagy a bennük levő adatokat újjal felülírni.
6.2.4. Adattáblák közötti kapcsolatok	Tudjon táblák közötti logikai kapcsolatokat kialakítani.
6.3. Alapvető adatbázis-kezelési műveletek 6.3.1. Lekérdezések	Tudjon a létező adatbázisban adott feltételeknek megfelelő rekordokat megjeleníteni. Tudja kiválasztani, hogy a lekérdezésben mely mezők megjelenítése szükséges. Tudjon választó, törölő, frissítő lekérdezéseket készíteni. Legyen képes az adatokat csoportosítva kezelni, szűrni. Legyen képes egy összetett probléma megoldásához segédlekérdezést készíteni. Legyen képes az adatokat megadott feltételek szerint rendezve megjeleníteni.
6.3.2. Számítások végzése	Legyen képes számított értéket megjeleníteni. Legyen képes aggregáló függvényeket használni: MAX(),MIN(), COUNT(), SUM(), AVG(). Tudja használni a YEAR(),MONTH(), DAY(), NOW(),HOUR(), MINUTE(),SECOND() függvényeket.
6.4. Képernyő és nyomtatási formátumok 6.4.1. Űrlapok és jelentések használata	Tudjon a leírásnak megfelelő űrlapot és jelentést készíteni és módosítani.

7. Információs hálózati szolgáltatások

7.1. Kommunikáció az interneten 7.1.1. Hálózati alapismeretek	Ismerje a szerver és a kliens szerepét az internetes kommunikációban. Ismerje az
---	--

	internet fontosabb szolgáltatásait: web, e-mail, domain-név szolgáltatás.
7.1.2. Elektronikus levelezési rendszer használata	Ismerjen egy levelezési rendszert. Tudjon levelet küldeni, fogadni, megválaszolni, továbbítani és törölni. Ismerje az elektronikus levél részeit és a levél jellemzőit. Tudjon a levélhez mellékletet csatolni, valamint levél fogadásakor a mellékletet kezelni.
7.1.3. Állományok átvitele	Ismerjen és tudjon alkalmazni egy állomány átviteli lehetőséget. Ismerje az állomány átvitel szolgáltatást. Tudjon internetről állományokat letölteni.
7.1.4. Web-szolgáltatás	Tudjon egy böngészőt használni. Ismerje a böngésző programok navigációs eszközeit. Ismerje az URL fogalmát.
7.1.5. Keresőrendszerek	Tudjon a weben keresni. Tudjon egyszerű és összetett keresési feladatokat megoldani. Tudjon on-line adatbázisokat használni. Legyen képes a találatokat hitelesség és használhatóság szempontjából értékelni.
7.1.6. Az internet veszélyforrásai	Ismerje a kékretlen reklámlevél, lánclevél, hoax, adathalászat, internetes csalások veszélyeit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit.
7.2. Weblap készítés	Ismerje a weblapok jellemző elemeit.
7.2.1. Hálózati dokumentumok szerkezete	
7.2.2. Weblap készítése weblap-szerkesztővel	A címsor, háttérszín, háttérkép, különböző színű, méretű, igazítású szöveg, listák, táblázatok, képek, animációk, hivatkozások elhelyezése egy grafikus weblap-szerkesztővel.
7.2.3. Formázási lehetőségek	Tudjon egyszerű weblap szerkesztési feladatot elvégezni.

8. Prezentáció és grafika

8.1. Prezentáció	
8.1.1. Adatok bevitele és módosítása	Tudjon a diákra szöveget bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat, képeket, alakzatokat, táblázatokat, diagramokat beszúrni, tudja ezek tulajdonságait módosítani.
8.1.2. Prezentáció elkészítése és formázása	Legyen képes diaképek létrehozására, tervezésére, áttűnések, animációk szerkesztésére. Legyen képes az elkészített prezentációt elmenteni. Legyen képes alakzatok

	segítségével vektorgrafikus ábrát létrehozni.
8.2. Grafika 8.2.1. Megnyitás, mentés, beszúrás	Tudjon grafikát, illetve képállományokat megnyitni, megadott formátumban menteni. Legyen képes grafikus ábráit, képeit szöveges környezetben elhelyezni.
8.2.2. Elemi alakzatok megrajzolása, módosítása	Tudjon elemi ábrákat rajzolni, javítani, transzformálni, tulajdonságaikat módosítani.
8.2.3. Képek feldolgozása, formázása	Tudjon képeket képfeldolgozó programmal kezelni, módosítani.

9. Könyvtárhasználat

9.1. Könyvtárak 9.1.1. A könyvtár fogalma	Ismerje a könyvtár és a könyvtári rendszer fogalmát, az egyén és a társadalom életében betöltött szerepét.
9.1.2. Könyvtártípusok	Tudja a könyvtártípusokat funkciók, szolgáltatások és terek mentén összehasonlítani, a használói igénynek megfelelő könyvtárat kiválasztani (hagyományos és elektronikus könyvtárak).
9.1.3. A könyvtári szolgáltatások	Ismerje és tudja használni a gyakoribb könyvtári szolgáltatásokat (helyben és távolról elérhetőket).
9.2. Információ-keresés 9.2.1. Tájékozódás a könyvtárban	Tudjon könyvtári katalógusban és elektronikus könyvtárban konkrét művet, egy szerző műveit és egy téma forrásait megtalálni. Tudjon összetett keresést megfogalmazni.
9.2.2. Információ-keresési stratégiák	Tudja információkereső munkájának lépéseit megtervezni: keresés, feldolgozás, felhasználás.
9.3. Forráshasználat 9.3.1. Dokumentum-használat	Tudja használni a gyakoribb nyomtatott és nem nyomtatott dokumentumtípusokat. Ismerjen különböző elektronikus könyvformátumokat.
9.3.2. Kézikönyv-használat	Tudja a tájékoztató eszközöket és kézikönyveket keresési célok mentén kiválasztani és használni (tartalomjegyzék, mutatók, utalók, keresőfelület).
9.3.3. Forráskiválasztás	Ismerje a forráskiválasztás szempontjait, az információs értéket befolyásoló jellemzőket: dokumentumtípus, forrástípus, megjelenési idő, kiadó, terjedelem, közlési cél.
9.3.4. Forrásjelölés	Ismerje a forrásjelölés szabályait, funkcióját, etikai vonatkozásait. Tudjon bibliográfiai hivatkozást készíteni könyvről, folyóiratcikkéről.

	Ismerje az interneten elérhető források hivatkozásának alapelveit.
--	--

7. Katolikus hittan

I. Biblia

ÓSZÖVETSÉG 1. Az Ószövetségi üdvtörténet a kezdetektől a próféták aranykoráig	Őstörténet: a teremtés, Isten elgondolása a teremtett világról és az emberről; a bűnbeesés, a bűn következményei; az ősatyák istenélménye, meghívása, a nekik adott ígéret, a velük kötött szövetség. Mózes és a mózesi szövetség. A Dávidnak tett messiási ígéret.
2. Ószövetségi üdvtörténet a próféták aranykorától a hellenista korig	Ilés, Amosz és Ozeás próféta. Izajás, a második Izajás, a harmadik Izajás. Jeremiás próféta. Ezékiel próféta. Dániel próféta.
Alapvető ószövetségi bevezetéstudományi ismeretek	Az ószövetségi üdvtörténet fogalma, az ószövetségi kánon, irodalmi műfajok az Ószövetségben, az Ószövetség szövegtanúi és fordításai, a prófétafogalom és a prófétai irodalom jellemzése, a bölcsességi és a lírai irodalom, a zsoltárok fogalma és műfaja.
ÚJSZÖVETSÉG 3. Krisztus misztériuma az evangéliumok alapján	A gyermekségtörténetek értelmezése, Jézus tanítása, Jézus tettei (csodák), Jézus halála és feltámadása, a Szentlélek eljövetele.
4. Az apostolok kora az Újszövetség fényében	Az ősegyház élete, a misszió, az első apostoli zsinat. Péter apostol tanítása az Ap.Csel. és a Péter-levelek alapján. Pál apostol megtérése és missziós útjai. János és Jakab apostol tanítása a leveleikben.
Alapvető újszövetségi bevezetéstudományi ismeretek	Az Újszövetségi üdvtörténet fogalma, az újszövetségi kánon, irodalmi műfajok az újszövetségi Szentírásban, újszövetségi szövegtanúk és fordítások. Az evangéliumok keletkezéstörténete. Az Ap.Csel. keletkezéstörténete és műfajai. Péter apostol leveleinek keletkezéstörténete. Jakab és János apostol leveleinek keletkezéstörténete.

II. Egyháztörténelem

5. Az egyház ókora és középkora	<p>Az egyház történelmének kezdete, a keresztényüldözés kora. Egyetemes zsinatok az ókorban. A szerzetesség kialakulása a remetektől Assiszi Szent Ferencig. A keleti (ortodox) egyház története. Szent István és az Árpád-házi szentek Jézus evangéliumának szolgálatában. Az egyház történelme mint üdvtörténet. Az egyházi állam fogalma. Egy egyházatya és/vagy az egyházmegye védőszenkje életének és művének bemutatása. Két ó- vagy középkori pápa bemutatása.</p>
6. Az egyház újkora és legújabb kora	<p>A reformáció értékeiben és negatívumaiban rejlő isteni üzenet: forradalom helyett belső megújulás. A Trentói Zsinat a megújulás szolgálatában. Jézus örömhírének hiteles hordozói (néhány kiemelkedő jelentőségi szent életútjának és művének bemutatása). Az egyház története a felvilágosodás korától az I. Vatikáni Zsinatig. A keleti (görög katolikus) rítus jellemzői. Korunk kihívásai és a II. Vatikáni Zsinat. A 20. század egy nagy pápájának bemutatása Az ökumenizmus törekvései a 20. században az ökumenizmusról szóló zsinati nyilatkozat alapján.</p>

III. Dogmatika

7. Ünnepeink liturgiája és dogmatikája (Krisztus megváltó tevékenysége, Mariológia) (A görög szertartású tanulók saját liturgikus hagyományuk alapján mutatják be a dogmatikai tanítást.)	<p>A teremtés, a bűnbeesés és az ígéret dogmatikája - az Advent liturgiája. A megtestesülés dogmatikája (Karácsony). A megváltás és a halálon túli lét dogmatikája (Húsvéti ünnepkör). A Szentlélekről szóló dogmatikai tanítás (Pünkösöd). Az üdvtörténet, a misztérium, a liturgia és a misztériumokat értelmező dogmatika fogalma. A Mária-dogmák krisztológiai mondanivalója. A Lélek ajándékai - a karizmák.</p>
---	---

<p>8. Az Eukarisztia és a szentségek (A görög szertartású tanulók saját liturgikus hagyományuk alapján mutatják be a dogmatikai tanítást.)</p>	<p>A szentmise liturgiája mint az üdvtörténet valamennyi misztériumának emlékezte és megjelenítője. A szentség fogalma. A kegyelem fogalma. A keresztség és a bérmlás szentségének liturgiája és dogmatikája. A kiengesztelődés és a betegek kenetének liturgiája és dogmatikája. A házasság és a papi rend szentségének liturgiája és dogmatikája. A legfontosabb liturgikus jelképek. A szentek tiszteletének dogmatikája. A szentelmények liturgiája és dogmatikája. Az imádság dogmatikája. A szentmisén kívüli igeliturgia dogmatikája.</p>
--	--

IV. A keresztyén erkölcsi élet

<p>9. Az ember erkölcsi lény</p>	<p>Az ószövetségi ember üdvtapasztalata saját erkölcsi mivoltáról. Jézus tanítása az ember erkölcsi mivoltáról és feladatáról. Az ember erkölcsi mivolta az egyház tanításában. A törvény az ószövetségi üdvtörténetben. A Jézusban beteljesedett ószövetségi törvény. Az üdvtörténeti erkölcsstan fogalma. A törvény fogalma és fajtái az erkölcssteológiában. A teológiai erények.</p>
<p>10. Az erkölcsi halál és az erkölcsi feltámadás</p>	<p>A bűn és következménye az ó- és újszövetségi Szentírás alapján. A bűn következménye az egyház teológiai tanításában. Az erkölcsi feltámadás reménye az Ószövetségben, ténye és alapja az Újszövetségben. Az erkölcsi feltámadás az egyház tanításában és gyakorlatában. A születéssel kapcsolatos erkölcsi problémák. A szexualitással kapcsolatos erkölcsi problémák. A házassággal kapcsolatos erkölcsi problémák. A halállal kapcsolatos erkölcsi problémák.</p>

V. Vallás – világvallások

<p>11. A vallás és a Krisztus-esemény bizonyossága</p>	<p>A vallás fogalma és lehetősége a katolikus egyház önértelmezésében. A kereszténység előtti keleti vallások: hinduizmus, buddhizmus. A kinyilatkoztatásból meritővallások: zsidó vallás, iszlám. Jézus történetisége pogány és zsidó források alapján. Jézus feltámadásának igazolhatósága. A vallásfilozófia fogalma. Az üdvtörténet apológiájának fogalma. Isten létének bölcséleti bizonyítása. A vallásszabadságról szóló zsinati nyilatkozat ismertetése. A nem keresztény vallásokról szóló zsinati nyilatkozat ismertetése. Mai vallási áramlatok.</p>
<p>12. Az egyház és a kinyilatkoztatás</p>	<p>Az egyház jézusi eredetének ténye és szükséges volta az újszövetségi iratok alapján. Az egyház négy ismertető jegye (egy, szent, katolikus és apostoli) és szükséges volta. Az egyház fogalma a katolikus egyház önértelmezése alapján. Az egyház ószövetségi gyökerei. Az egyház és a pápa tévedhetetlenségének fogalma. A kinyilatkoztatás és a sugalmazás fogalma. A hit és a cselekvés összefüggése. A hit mint ésszerű engedelmesség.</p>