

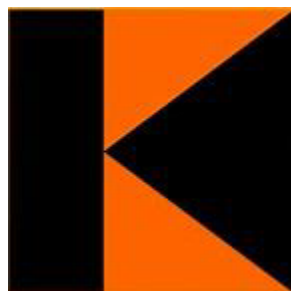
**Nagybajomi Kolping Katolikus Szakgimnázium,
Szakközépiskola és Kollégium**

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. IDEGEN NYELV	4
2. MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM.....	5
3. TÖRTÉNELEM	13
1. Az ókor és kultúrája	13
2. A középkor.....	13
3. A középkori magyar állam megteremtése és virágkora	14
4. Szellemi, társadalmi és politikai változások az újkorban	14
5. Magyarország a Habsburg Birodalomban.....	15
6. A polgári átalakulás, a nemzetállamok és az imperializmus kora	15
7. A polgárosodás kezdetei és kibontakozása Magyarországon	16
8. Az első világháborútól a kétpólusú világ felbomlásáig	17
9. Magyarország története az első világháborútól a második világháborús összeomlásig	17
10. Magyarország 1945-től a rendszerváltozásig.....	18
11. A jelenkor.....	18
12. A mai magyar társadalom és életmód	19
4. TESTNEVELÉS	19
5. MATEMATIKA	23
1. Gondolkodási módszerek, halmazok, logika, kombinatorika, gráfok.....	23
2. Számelmélet, algebra	24
3. Függvények, az analízis elemei	26
4. Geometria, koordinátageometria, trigonometria.....	27
5. Valószínűség-számítás, statisztika	31
6. INFORMATIKA	32
1. Információs társadalom.....	32
2. Informatikai alapismeretek - hardver	33

3. Informatikai alapismeretek - szoftver	34
4. Szövegszerkesztés	34
5. Táblázatkezelés	35
6. Adatbázis-kezelés.....	36
7. Információs hálózati szolgáltatások.....	37
8. Prezentáció és grafika	38
9. Könyvtárhasználat.....	38
7. KATOLIKUS HIT TAN.....	39
I. Biblia	39
II. Egyháztörténelem.....	40
III. Dogmatika.....	41
IV. A keresztény erkölcsi élet.....	42
V. Vallás – világvallások	42

1. 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

2. MAGYAR NYELV ÉS IRODALOM

MAGYAR NYELV (1.)

- 1.1. Ember és nyelv** **A nyelv mint jelrendszer.**
- Nyelv és gondolkodás, nyelv és megismerés viszonya.
- A nyelv mint az egyén, illetve mint a közösség alkotása.
- A beszéd mint cselekvés, a nyelv és a beszéd funkciói.
- A nyelv diakrón és szinkron változásainak jellemzése példákkal.
- 1.2. Kommunikáció** **A kommunikációs folyamat tényezői és funkciói, ezek összefüggései a kifejezőmóddal.**
- A kommunikáció nyelvi és nem nyelvi kifejezőeszközei.
- A kommunikáció formája: a szóbeliség és az írásbeliség.
- A szövegfajták tartalmi és formai jellemzőinek kapcsolata a kommunikációs folyamattal.
- 1.2.1. A jel, a A jel, jelek, jelrendszerek a nyelvi és nem nyelvi közlésben.

jelrendszer

1.2.2. Nyelvi és vizuális kommunikáció Az emberi kommunikáció nem nyelvi formái (*pl. gesztusok, mimika, térközsabályozás, tekintet, külső megjelenés, csend*). A vizuális és a nyelvi jel, a vizuális és a nyelvi kommunikáció.

1.2.3. A nyelvhasználat mint kommunikáció A kommunikációs folyamat tényezői és összefüggésük megértése, bizonyítása beszédhelyzetek elemzésével, szövegértelmezéssel, szövegalkotással.

1.2.4. Kommunikációs funkciók és közlésmódok Példák a különböző közlésmódok kommunikációs funkciói (*párbeszéd, történetmondás, levél, üzenet, feljegyzés, köszönés, megszólításformák*).

1.2.5. Személyközi kommunikáció A közvetlen emberi kommunikáció néhány sajátos vonása. A mindennapi - nyilvános és magánéleti - élethelyzetek néhány tipikus kommunikációs konfliktusa és lehetséges feloldásuk.

1.2.6. A tömegkommunikáció hatása a nyelvre és a gondolkodásra.

1.3. A magyar nyelv története

1.3.1. A magyar nyelv rokonsága A magyar nyelv rokonság főbb bizonyítékai néhány példával.

1.3.2. Nyelvtörténeti korszakok A magyar nyelv történetének fő szakaszai:

Egy nyelvtörténeti korszak jellemzése.

A nyelvtörténet forrásai: kézírásos és nyomtatott nyelvemlékek.

A tihanyi apátság alapítólevele, a Halotti beszéd és könyörgés, az Ómagyar Mária-siralom főbb jellemzői.

A nyelvújítás mibenléte, történelmi, művelődéstörténeti háttéré, hatása - példák alapján.

1.3.3. Az írott nyelvi norma kialakulása

1.3.4. Nyelvművelés A mai magyar nyelvművelés néhány alapkérdése.

1.4. Nyelv és társadalom

- 1.4.1. Nyelvváltozatok A társadalmi és területi nyelvváltozatok és a norma.
A főbb nyelvváltozatok: a nyelvi sztenderd, a köznyelv, a regionális köznyelv, a nyelvjárások és a *csoportnyelvek (szaknyelv, rétegnyelv, ifjúsági nyelv, szleng)*.
Az egynyelvű szótárak ismerete.
- 1.4.2. Kisebbségi nyelvhasználat A Magyarországon beszélt kisebbségi nyelvek megnevezése. A kisebbségi nyelvhasználat, nyelvi kultúra társadalmi jelentősége.
- 1.4.3. A határon túli magyar nyelvűség A határon túli magyar nyelvhasználat főbb adatai, tendenciái.
A nyelvközösség helyzete és nyelvhasználata közötti összefüggés.
- 1.4.4. Tömegkommunikáció és nyelvhasználat A tömegkommunikáció leggyakoribb műfajai és hatáskeltő eszközei.
Az információs társadalom hatása a nyelvhasználatra és a nyelvi érintkezésre (*pl. szövegszerkesztés számítógéppel, kommunikáció az interneten, elektronikus levelezés*).
- 1.5. A nyelvi szintek Szépirodalmi és köznyelvi szövegek hangtani, alak- és szótani, mondattani, jelentéstani elemzése.**
Grammatikai ismeretek felhasználása a szövegek megértésében és különféle műfajú szövegek létrehozásában.
- 1.5.1. Hangtan A beszéd, a beszédfolyamat, a beszédhang, a hangképző szervek.
A magánhangzók és a mássalhangzók rendszere; a hangok találkozása (alkalmazkodása) és helyesírásuk.
- 1.5.2. Alaktan és szótan A morféimák, szóelemek szerepe és helyes használata a szóalak felépítésében, a szó szerkezetek alkotásában.
A magyar helyesírás alapelveinek alkalmazása és magyarázata példákkal.
A szófajok rendszere és a szóalkotás módjai.
Az alapszófajok, a viszonzók és a mondatszók mondatbeli és szövegbeli szerepének értelmezése.
- 1.5.3. Mondattan A mondat szerkezete: teljes és hiányos szerkezetű; tagolt, tagolatlan; egyszerű, összetett.
A mondat jelentése: elsődleges és másodlagos jelentés.
A modalitás, a mondatfajták elemzése grammatikai és szemantikai eszközökkel.

	Az egyszerű mondat részei; felépítése.
	A szintagma mint nyelvi egység, az alárendelő és mellérendelő szintagmatikus szerkezet.
	Az állítmány és az alany. A tárgy és fajtái.
	A határozók fogalma és kifejezőeszközei, fajtái, a magyar határozói rendszer, a határozók irányhármassága. A jelzők fogalma és fajtái, használatuk.
1.5.4. A mondat szintagmatikus szerkezete	A mondat az élőbeszédben és az írott nyelvben.
	A mondat és a szöveg.
1.5.5. A mondat a szövegben	
1.5.6. Logikai és grammatikai viszonyok az összetett mondatban	A mellérendelő összetett mondatok mint logikai-tartalmi viszonyok.
	Az alárendelő összetett mondatok mint a főmondat és a mellékmondatok grammatikai viszonyai.
	Sajátos jelentéstartalom a mellékmondatokban.
	A többszörösen összetett <i>mondatok (utaló- és kötőszók, a központozás használata és értelmezése szövegértésben, szövegmondásban, szövegalkotásban).</i>
1.5.7. Szókincs és frazeológia	A szókincs változásának okai, a szókészlet rétegei.
	A szóalkotás lehetőségei: a szóképzés jelentésmódosító szerepe; a szóösszetétel jelentősége, fajtái; a mozaikszók, az összetett szavak helyesírása.
1.6. A szöveg	A szöveg egységének tényezői, feltételei, elsődleges és mögöttes jelentés.
1.6.1. A szöveg és a kommunikáció	A szöveg szóban és írásban.
	A szöveget alakító tényezők: a beszédhelyzet, a cselekvés, a szövegkörnyezet, a tudáskeret
	A tájékoztató, kifejező, érvelő és felhívó szövegfunkciók.
1.6.2. A szöveg	A szöveg felépítése, egységei - külső körülmények: szövegméret,

szerkezete és jelentése	megjelenés. A szövegösszetartó erő: jelentésbeli és grammatikai kapcsolóelemek.
1.6.3. Szövegértelmezés	A kontextuális jelentés (<i>pl. előre- és visszautalás, makro- és mikrostruktúra, hiányos mondat, szórend, egyeztetés.</i>) A téma értelmezése mindennapi, tudományos és szépirodalmi szövegekben. A mindennapi szövegvilágban való eligazodást lehetővé tevő pragmatikai ismeretek alkalmazása a szövegértésben és a szövegalkotásban (<i>pl. szövegfunkciók, szövegtípusok, befogadói tudáskeret, háttérismeretek.</i>)
1.6.4. A szöveg szóban és írásban	A szóbeliség és az írásbeliség hatása a szövegformálásra és a szöveg előadására. A szövegfonetikai eszközök és az írásjelek értelmes, kifejező alkalmazása. A cél és a téma összefüggéseinek érvényesítése szóban és írásban. A témaváltás felismerése és jelölése, bekezdések szerkesztése.
1.6.5. Az intertextualitás	Az ismeretközvetítő CD-ROM és az internet intertextualitásának főbb jellemzői. Az intertextualitás jelenségeinek értelmezése irodalmi és nem irodalmi szövegekben.
1.6.6. A szövegtípusok	Szövegtípusok kommunikatív, szerkezeti, nyelvi jellemzői. A továbbtanuláshoz, illetve a munka világában szükséges szövegtípusok (<i>pl. kérvény, önéletrajz, pályázat, hivatalos levél, meghatalmazás, hozzászólás.</i>) Ismeretterjesztő szövegek jellemzői. A monologikus és a dialogikus szövegtípusok (<i>pl. előadás, vita.</i>) Ismeretterjesztő szövegek elemzése (<i>pl. a címzettek, a téma, a szóhasználat, a megszerkesztettség szempontjából.</i>)
1.6.7. Szöveg a médiában	A publicisztikai és a tájékoztató műfajok, valamint az elektronikus média hagyományos (rádió, televízió) és új közlésmódjai (e-mail, internet stb.). Az új közlésmódok társadalmi hatása.
1.7. A retorika alapjai	A retorika mint a meggyőzés művelete a gondolatközlésben.
1.7.1. A nyilvános beszéd	A nyilvános beszéd, a közszereplés főbb nyelvi és viselkedésbeli kritériumai. Az élőbeszéd fajtái. A beszéd felépítése, a szövegszerkesztés lépései az anyaggyűjtéstől a megszólalásig.
1.7.2. Érvelés, megvitás, vita	Az érvelés, az érvelés beszédhelyzete és eszközei.

	A kulturált vitatkozás kritériumai, vita értelmezése.
	Az írásbeli meggyőzés eljárásai, az érvelés műfajai: a bizonyítás, a cáfolat, néhány érvtípus.
	Hitelesség, hatás, meggyőzőési szándék; a manipuláció felismerése, értékelése.
1.7.3. A szövegszerkesztés eljárásai	A spontán megnyilatkozás és a megtervezett szöveg különbsége.
	A témajelölő cím mint a globális kohézió eszköze.
	Az összefoglalás funkciója és típusai (pl. vázlat, tartalmi kivonat, tömörítés).
1.8. Stílus és jelentés	
1.8.1. Szóhasználat és stílus	Stílus és jelentés a mindennapi nyelvhasználatban, a szaknyelvben és a szépirodalomban. Stílusjelenségek felismerése, értelmezése, értékelése.
1.8.2. A szójelentés	A nyelvi jelek csoportjai a hangalak és a jelentés viszonya alapján. A szóhasználati jelentés alapjai - az alapjelentés, mellékjelentés, alkalmi jelentés közti viszony. Egynyelvű szótárak: Magyar szinonimaszótár, Magyar értelmező kéziszótár, valamint kétnyelvű szótárak ismerete.
1.8.3. Állandósult nyelvi formák	Az állandósult szókapcsolatok, szokványos kifejezésmódok stílusértéke(<i>szólás, szóláshasonlat, közmondás, szállóige, közhelyek, nyelvi panelek, sztereotípiák</i>).
1.8.4. Nyelvi-stilisztikai változatok	A stílus szerepe a jelentésteremtésben (<i>nyelvi eszközök megválogatása, szerkesztés, hatásosság, többletjelentés, a stílus mint a beszélő attitűdjének kifejeződése stb.</i>). A stílust létrehozó nyelvi és kommunikációs tényezők értelmezése.
1.8.5. Stílus eszközök	A képszerűség stílus eszközei és hatása: képek, képrendszerek felismerése, értelmezése. Az eufemizmus, evokáció, anakronizmus, állandó jelző, archaizálás stb. felismerése, értelmezése. A szövegelrendezés stílushatásának felismerése, értelmezése: az egyszerűbb alakzatok fajtái és hatásuk.
1.8.6. Stílusréteg, stílusváltozat	Tipikus kommunikációs helyzetekben létrejövő, jellemző beszélt és írott nyelvi közlésmódok: a stílusrétegek. A társalgási stílus ismérvei, minősége.

A közélet szinterei, a közéleti és a hivatalos stílus kritériumai, stiláris kötöttségei.

A publicisztikai stílus főbb jellemzői, tipikus szóhasználat, a megjelenítés közlésértéke (*pl. tipográfia, képi világ*).

Objektivitás és szubjektivitás, tény és vélemény stílusbeli különbsége a tömegkommunikációban.

A tudományos és a szakmai stílus sajátosságai.

Nem irodalmi és szépirodalmi szövegek stílusának összehasonlítása.

A stíluskorszakokról, stílusirányzatokról szerzett ismeretek felhasználásával stílustörténeti összehasonlítások - példák alapján.

IRODALOM (2.)

- 2.1.1. Életművek** **Petőfi Sándor, Arany János, Ady Endre, Babits Mihály, Kosztolányi Dezső, József Attila.**
Az életút, az életmű jelentős tényei. Kronológiai és topográfiai tájékozottság, a szerzők jellegzetes regionális, kulturális kötődései, a pályakép főbb jellemzői, néhány kortárs megnevezése.
A főbb művek szövegismereten alapuló értelmezése, kapcsolatok a művek között (*pl. témák, műfajok, kifejezőmód, jellemző motívumok*), a művek elhelyezése az életműben, az adott korszakban.
Memoriterek szöveghű és kifejező előadása.
Művekről szóló olvasatok, vélemények értelmezése.
- 2.1.2. Portrék** **Balassi Bálint, Csokonai Vitéz Mihály, Berzsenyi Dániel, Kölcsey Ferenc, Vörösmarty Mihály, Mikszáth Kálmán, Móricz Zsigmond, Szabó Lőrinc, Radnóti Miklós, Weöres Sándor, Ottlik Géza, Márai Sándor, Pilinszky János.**
Az életmű néhány jellemzője keretében 2-3 lírai és/vagy értelemszerűen egy vagy néhány epikai, drámai alkotás bemutatása, értelmezése *pl. a korstílus, a téma, a műfaj, a kompozíció, a jellemző motívumok, jelentésrétegek, világlátás alapján*.
Memoriterek - legalább három szerzőtől teljes szövegek, összefüggő részletek.
- 2.1.3. Látásmódok** **Zrínyi Miklós, Jókai Mór, Krúdy Gyula, Karinthy Frigyes, Kassák Lajos, Illyés Gyula, Németh László, Örkény István, Nagy László, Nemes Nagy Ágnes, Szilágyi Domokos.**
Választandó legalább három szerző a felsoroltak közül. (A lista bővíthető legfeljebb két, a fentiekhez hasonló jelentőségű szerzővel.)
A világlátás és a kifejezőmód sajátosságainak bemutatása egy-két mű lényegre törő értelmezésével.

- 2.1.4. A kortárs irodalomból** **Legalább egy szerző 2-3 lírai és/vagy 1-2 epikai művének értelmezése az 1980-tól napjainkig tartó időszakból.**
Tájékozódás a kortárs irodalmi nyilvánosságban (pl. antológiák, irodalmi ismeretterjesztés, könyvhét).
Nyomtatott szöveg, digitális közlés.
- 2.1.5. Világirodalom** **Az európai irodalom alapvető hagyományai: az antikvitás és a Biblia** (pl. műfajok, témák, motívumok, hőstípusok).
A romantika, a századfordulós modernség (a szimbolizmustól az avantgárdig) jellemzőinek és egy-két kiemelkedő képviselőjének bemutatása.
- 2.1.6. Színház- és drámatörténet** **Színház és dráma különböző korszakokban.**
Az alábbi műveknek, a szerzők/korszakok 1-1 művének értelmezése az adott korszak színházi/irodalmi hagyományainak összefüggésében: Szophoklész, Shakespeare, Molière, Katona József: Bánk bán, Madách Imre: Az ember tragédiája
- 2.1.7. Az irodalom határterületei** **Az irodalom kulturális határterületei - népköltészet, műköltészet, alkalmi költészet.**
Az irodalom filmen, televízióban, dalszövegben, a virtuális valóságban: az adaptáció, a műfajcsere jelenségei (pl. irodalom filmen, rádióban, televízióban, digitális közlésben).
Az olvasmányok iránti tömegszükséglet és a művészi színvonal/minőség összefüggései.
A szórakoztató irodalom vonzereje, hatáskeltő eszközei (pl. tematizált hőstípusok, élethelyzetek, értékvilág, kalandosság, csattanó, szójáték).
Egy-két tipikus műfaj (pl. útirajz, detektívregény, kalandregény, képregény, tudományos-fantasztikus irodalom, humoros és erotikus irodalom, dalszöveg, szanzon, vicc, reklámvessző) jellemzőinek bemutatása.
Mítosz, mese és kultusz. Film- és könyvsikerek, divatjelenségek korunk kultúrájában (pl. A Gyűrűk Ura, Bridget Jones naplója).
Az irodalmi ismeretterjesztés főbb nyomtatott és elektronikus műfajai (pl. könyvismertetés, ajánlás, kritika, CD-ROM, internetes könyvkinálat).
- 2.1.8. Interkulturális megközelítések és regionális kultúra** **Interkulturális jelenségek, eltérő szöveghagyományok.**
A régió, a tájegység, a település kulturális, irodalmi múltbeli és jelen hagyományainak bemutatása (pl. nemzetiségi, etnikai kisebbségek irodalma, alkotások a kisebbségekről; folklór, művelődéstörténeti vonatkozások; múzeum, színház, civil társaságok).
A tájhoz, a régióhoz, a településhez kötődő szerzők; tájak, régiók irodalmi alkotásokban való megjelenítése.
Életmódra, kulturális szokásokra utaló dokumentumok (pl. tárgyi emlék, fotó, film, hangdokumentum) alapján következtetések megfogalmazása egyes korok kultúrájára nézve.

3. TÖRTÉNELEM

1. Az ókor és kultúrája

- 1.1. Vallás és kultúra az ókori Keleten Az egyes civilizációk vallási és kulturális jellemzőinek azonosítása.
- 1.2. A demokrácia kialakulása Athénban Az athéni demokrácia intézményei, működése.
- 1.3. A római köztársaság virágkora és válsága, az egyeduralom kialakulása A hódító háborúk társadalmi és politikai következményei a köztársaság korában.
- 1.4. Az antik hitvilág, művészet, tudomány A görög hitvilág néhány jellemző vonása (*pl. többistenhit, halhatatlan istenek*), a legfontosabb istenek nevének ismerete.
A klasszikus kor és a hellenizmus kimagasló kulturális emlékei.
A római építészet jelentős alkotásainak azonosítása.
A római városépítés jellegzetességei és emlékei Pannóniában.
- 1.5. A kereszténység kialakulása és elterjedése A kereszténység főbb tanításai.
- 1.6. A népvándorlás, az antik civilizáció felbomlása A Nyugat-római Birodalom bukása és a népvándorlás.

2. A középkor

- 2.1. A feudális társadalmi és gazdasági rend jellemzői A középkori uradalom jellemző vonásai (*pl. vár, majorság, jobbágytelek*).
A mezőgazdasági technika fejlődésének néhány jellemző mozzanata a X-XI. században.
- 2.2. A nyugati és keleti kereszténység Az egyház politikai szerepe a nyugati kereszténységben.
- 2.3. Az iszlám vallás és az arab világ; a világvallások elterjedése Az iszlám vallás kialakulása és főbb tanításai.
A világvallások civilizációformáló szerepe.
- 2.4. A középkori városok Egy középkori város jellemzőinek bemutatása.
A középkori kereskedelem sajátosságai.

2.5. Egyházi és világi kultúra a középkorban	Az egyház szerepe a középkori művelődésben és a mindennapokban. A romantika és a gótika főbb stílusjegyei. A lovagi kultúra és értékrend néhány eleme.
2.6. A humanizmus és a reneszánsz Itáliában	A humanizmus és a reneszánsz főbb jellemzői.
2.7. Az angol és a francia rendi állam működése	
2.8. Az Oszmán Birodalom terjeszkedése	Az Oszmán Birodalom katonai rendszerének jellemző vonásai források alapján. Az oszmán hódítás irányai, legfontosabb állomásai a XIV-XVI. században.

3. A középkori magyar állam megteremtése és virágkora

3.1. A magyar nép őstörténete és vándorlása	A magyar nép vándorlása térkép alapján.
3.2. A honfoglalástól az államalapításig	A honfoglalás. A honfoglaló magyarság társadalma és életmódja források alapján. Géza fejedelemsége és Szent István államszervező tevékenysége.
3.3. Az Árpád-kor	Az Aranybulla. A tatárjárás és az ország újjáépítése IV. Béla idején.
3.4. Társadalmi és gazdasági változások Károly Róbert, Nagy Lajos, Luxemburgi Zsigmond idején	Károly Róbert gazdasági reformjai. A magyar városfejlődés korai szakasza.
3.5. A Hunyadiak	Hunyadi János harcai a török ellen. Mátyás király uralkodói portréja intézkedései alapján.
3.6. Kultúra és művelődés	Jelentős Árpád- és Anjou-kori művészeti emlékek felismerése.

4. Szellemi, társadalmi és politikai változások az újkorban

4.1. A nagy földrajzi felfedezések és következményei	A nagy földrajzi felfedezések legfontosabb állomásai térkép alapján. Az Európán kívüli civilizációk hatása Európára és a gyarmatosítás.
4.2. Reformáció és	A reformáció főbb irányzatai források alapján

katolikus megújulás	(lutheránus, kálvinista). A katolikus megújulás, az ellenreformáció kibontakozása. A barokk stílus jellemzői.
4.3. A kontinentális abszolútizmus és a parlamentáris monarchia megszületése Angliában	A francia abszolútizmus XIV. Lajos korában. Az alkotmányos monarchia működése.
4.4. A tudományos világkép átalakulása, a felvilágosodás	A felvilágosodás legjelentősebb gondolatai és főbb képviselői források alapján.

5. Magyarország a Habsburg Birodalomban

5.1. A mohácsi csata és az ország három részre szakadása	A mohácsi vész és az ország részekre szakadása. Végvári küzdelmek.
5.2. Az Erdélyi Fejedelemség virágkora	Erdély sajátos etnikai és vallási helyzete (<i>pl. három nemzet, vallási tolerancia</i>).
5.3. A török kiűzése és a Rákóczi szabadságharc	A Rákóczi szabadságharc fordulópontjai. A szatmári béke.
5.4. Magyarország a XVIII. századi Habsburg Birodalomban	Demográfiai változások, a nemzetiségi arányok alakulása. Mária Terézia és II. József reformjai.
5.5. Művelődés, egyházak, iskolák	A hazai reformáció és a barokk kulturális hatásai források alapján.

6. A polgári átalakulás, a nemzetállamok és az imperializmus kora

6.1. A francia polgári forradalom politikai irányzatai, az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozata	Az Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozatának alapkérdései. Az alkotmányos monarchia válsága és bukása.
6.2. A napóleoni háborúk és a Szent Szövetség Európája	
6.3. A XIX. század eszméi	A korszak főbb eszmeáramlatainak (<i>liberalizmus, nacionalizmus, konzervativizmus és szocializmus</i>) jellemzői források alapján. A legfontosabb állam- és alkotmányjogi

fogalmak (pl. alkotmány, parlament, képviselői rendszer, szavazati jog, hatalommegosztás).

- 6.4. Az ipari forradalom és következményei
Az ipari forradalom legjelentősebb területei (könnyűipar, nehézipar, közlekedés) és néhány találmánya.
Az ipari forradalom teremtette ellentmondások (pl. környezetszennyezés, életmódváltozás, a nyomor kérdése).
- 6.5. Nagy hatalmak és katonai-politikai szövetségek a századfordulón
Az USA kialakulása és nagyhatalommá válása.
Németország nagyhatalommá válása.
A balkáni konfliktusok okai.
- 6.6. Tudományos, technikai felfedezések, újítások és következményeik
A második ipari forradalom alapvető vonásainak bemutatása.
A technikai fejlődés hatása a környezetre és az életmódra konkrét példák alapján.

7. A polgárosodás kezdetei és kibontakozása Magyarországon

- 7.1. A reformmozgalom kibontakozása, a polgárosodás fő kérdései
A reformkor fő kérdései.
Széchenyi és Kossuth reformprogramja.
- 7.2. A reformkori művelődés, kultúra
A korszak kulturális életének főbb jellemzői.
- 7.3. A polgári forradalom
A pesti forradalom eseményei.
Az áprilisi törvények.
- 7.4. A szabadságharc
A főbb hadjáratok, a katonai erőviszonyok alakulása, a vereség okai.
A Függetlenségi Nyilatkozat.
- 7.5. A kiegyezés előzményei és megszületése
A kiegyezés megszületésének okai.
A kiegyezés tartalma és értékelése.
- 7.6. Gazdasági eredmények és társadalmi változások a dualizmus korában
Kibontakozó ipar, fejlődő mezőgazdaság, közlekedés.
Budapest világvárossá fejlődése.
Az átalakuló társadalom sajátosságai.
Nemzetiségek a dualizmus korában.
A cigányság helye a magyar társadalomban.
- 7.7. Az életmód, a tudományos és művészeti élet fejlődése
Az életmód változásai a századfordulón.
A magyar tudomány és művészet néhány kiemelkedő személyisége.

8. Az első világháborútól a kétpólusú világ felbomlásáig

8.1. Az első világháború jellege, jellemzői; a Párizs környéki békék	Szövetségi rendszerek, frontok, az új típusú hadviselés jellemzői. A Párizs környéki békék területi, etnikai és gazdasági vonatkozásainak elemzése.
8.2. A gazdaság és a társadalom új jelenségei a fejlett világban	A modern életforma néhány jellegzetessége (<i>pl. mozi, autó</i>). A nők szerepének változása.
8.3. Tekintélyuralmi rendszerek Közép-Európában és az olasz fasizmus	
8.4. Az USA és az 1929-33-as gazdasági válság	A világválság jelenségei, gazdasági és társadalmi következményei.
8.5. A nemzetiszocializmus hatalomra jutása és működési mechanizmusa	A náci Németország legfőbb jellemzői. A náci ideológia és propaganda.
8.6. A bolsevik ideológia és a sztálini diktatúra az 1920-30-as években	A bolsevik hatalomátvétel körülményei. A sztálini diktatúra legfőbb jellemzői.
8.7. A második világháború előzményei jelentős fordulatai	A világháború előzményei, katonai és politikai fordulópontjai. A holokauszt.
8.8. A hidegháború és a kétpólusú világ jellemzői	Az ENSZ létrejötte, működése. Nemzetközi konfliktusok a hidegháború idején (<i>pl. Korea, Kuba, Szuez</i>).
8.9. A szocialista rendszerek bukása	A szovjet blokk kialakulása és jellemzői. Rendszerváltozás Kelet-Közép-Európában.

9. Magyarország története az első világháborútól a második világháborús összeomlásig

9.1. Az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása és következményei	Az Osztrák-Magyar Monarchia felbomlása. Trianon gazdasági, társadalmi és etnikai hatásai.
9.2. A Horthy-rendszer jellege és jellemzői	Az ellenforradalmi rendszer konszolidációjának legfontosabb lépései.

9.3. Művelődési viszonyok és az életmód	Társadalmi rétegződés és életmód a húszas-harmincas években.
9.4. A magyar külpolitika mozgástere, alternatívái	A magyar külpolitika céljai és kapcsolatai a két világháború között.
9.5. Magyarország részvétele a világháborúban	Magyarország háborúba lépése és részvétele a Szovjetunió elleni harcokban.
9.6. A német megszállás és a holokauszt Magyarországon	Magyarország német megszállása és a nyilas hatalomátvétel. A holokauszt Magyarországon (<i>pl. zsidótörvények gettósítás, deportálás</i>).

10. Magyarország 1945-től a rendszerváltozásig

10.1. A szovjet felszabadítás és megszállás	A szovjet felszabadítás és megszállás. Az ország háborús emberáldozata és anyagi vesztesége.
10.2. A határon túli magyarság sorsa	A magyarság helyzetének főbb jellemzői a szomszédos országokban.
10.3. A kommunista diktatúra kiépítése és működése	Az 50-es évek jellemzői, a rendszer működése a Rákosi-korszakban. Életmód és mindennapok.
10.4. Az 1956-os forradalom és szabadságharc	Az 1956-os forradalom és szabadságharc kitörésének okai és főbb eseményei. A megtorlás megnyilvánulási formái, áldozatai.
10.5. A Kádár-rendszer jellege, jellemzői	A rendszer jellemzői a Kádár-korszakban. Életmód és mindennapok.
10.6. A rendszerváltozás	A rendszerváltozás tartalma és következményei (<i>pl. államforma, szabadságjogok, függetlenség</i>).

11. A jelenkor

11.1. A közép-európai régió jellemzői, távlatai, a posztszovjet rendszerek problémái	A közép-európai régió sajátos problémái.
11.2. Az európai integráció története	Az Európai Unió legfontosabb intézményei.

11.3. A „harmadik világ”	A fejlődő országok főbb problémái (pl. népességnövekedés, szegénység, élelmezési és adósságválság).
11.4. Fogyasztói társadalom; ökológiai problémák, a fenntartható fejlődés	A technikai civilizáció és a gazdasági növekedés hatása a természeti környezetre.
11.5. A globális világ kihívásai és ellentmondásai	A tömegkultúra új jelenségei (pl. film, reklám).

12. A mai magyar társadalom és életmód

12.1. Alapvető állampolgári ismeretek	Az emberi jogok ismerete és a jogegyenlőség elvének bemutatása. Az állampolgári jogok, köteleességek.
12.2. Etnikumok és nemzetiségek a magyar társadalomban	Nemzetiségek a mai magyar társadalomban (pl. számuk, arányuk, helyzetük, intézményeik).
12.3. A magyarországi romák	A hazai romák helyzete (oktatás, lakhatás, egészségügy, foglalkoztatás). A diszkrimináció fogalma.
12.4. A parlamenti demokrácia működése és az önkormányzatiság	A választási rendszer. A helyi önkormányzatok feladatai, szervezetei és működésük.
12.5. Társadalmi, gazdasági és demográfiai változások	Demográfiai változások Magyarországon az elmúlt fél évszázadban.

4. TESTNEVELÉS

A) Elméleti ismeretek

1. A magyar sportsikerek	Legalább 5 magyar olimpiai bajnok megnevezése sportágával együtt. Egy, a választott helyi tantervben
--------------------------	---

	szereplő sportágban, az adott év hazai legfontosabb eredményeinek ismerete.
2. A harmonikus testi fejlődés	A testi fejlődés rövid jellemzése általános és középiskolás korban (magasság, testsúly, iskolaérettség mozgásos cselekvések).
3. Az egészséges életmód	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.
4. Testi képességek	Az erő, a gyorsaság, az állóképesség értelmezése. A pulzusszám alakulása terhelésre, az erőfejlesztés szabályai.
5. Gimnasztika	A rendgyakorlatok szerepe a testnevelés órákon. Gyakorlatok javaslata az erő, a gyorsaság, az állóképesség fejlesztésére Nyújtó, lazító és erősítő hatású gyakorlatok 2-3 példa. Légzőgyakorlatok. A bemelegítés szerepe és kritériumai.
6. Atlétika	A tanult atlétikai futó, ugró és dobó versenyszámok ismerete és végrehajtásuk lényege.
7. Torna	A női és férfi tornaszerek ismertetése. A legfontosabb baleset-megelőző eljárások. Segítségadás gyakorlásnál.
8. Ritmikus gimnasztika	Az RG szerepe a harmonikus mozgás kialakításában. A ritmikus gimnasztika versenyszámainak felsorolása, rövid bemutatása. Mozgás és zene kapcsolata a ritmikus gimnasztika és az aerobik sportágakban.
9. Küzdősportok, önvédelem	Alsó, felső tagozatos és középiskolás tanulók részére 2-2 páros és 1-1 csapat küzdőjáték ismertetése és a választás indoklása.
10. Úszás	Az úszás higiéniájének ismerete. Az úszás az ember életében.
11. Testnevelési	Labdaérintéssel, -vezetéssel, -átadással, célfelületre történő

és sportjátékok	<p>továbbítással és az összjátékkal kapcsolatos három testnevelési játék ismertetése.</p> <p>Egy választott sportjáték alapvető szabályainak ismertetése (pályaméret, játékosok száma, időszabályok, eredményszámítás, a labdavezetésre, a támadásra és védekezésre vonatkozó szabályok).</p>
12. Természetben üzhető sportok	<p>Egy választott, természetben üzhető sportág jellegzetességeinek és legfontosabb szabályainak ismertetése (sí, kerékpár, természetjárás, evezés, görkorcsolya stb.)</p> <p>Alapvető ismeretek a táborozások előnyeiről.</p>

B) Gyakorlati ismeretek

1. Gimnasztika	<p>Lányok: kötélmászás állásból, teljes magasságig mászókulcsolással.</p> <p>Fiúk: függeszkedés állásból teljes magasságig.</p> <p>A szabadon összeállított 48 ütemű szabadgyakorlat bemutatása.</p>
2. Atlétika	
Futások	<p>Egyik futószám választása kötelező: 60 méteres síkfutás térdelőrajttal.</p> <p>Lányok: legfeljebb: 9,8 s Fiúk: legfeljebb: 8,8 s</p> <p>2000 méteres síkfutás Lányok: legfeljebb: 10:30 perc Fiúk: legfeljebb: 9:00 perc</p>
Ugrások	<p>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</p>
Dobások	<p>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</p>
3. Torna	<p>A talaj és a szekrényugrás bemutatása kötelező, és egy további szer kötelezően választható. Lányoknál választható: felemáskorlát, gerenda,</p>

	ritmikus gimnasztika. Fiúknál a szer lehet: gyűrű, nyújtó vagy korlát.
Talajtorna	Öt különböző gyakorlatelemből összefüggő gyakorlat összeállítása és bemutatása. Kötelező elemek: gurulóátfordulás, fejjállás, tarkóállás, kézállás, mérlegállás. Javasolt elemek: kézen átfordulások, billenések, összekötő elemek.
Szekerényugrás	Egy tanult támaszugrás bemutatása. Lányok 4 részes széltében, fiúk 5 részes hosszában felállított szekrényen.
Felemáskorlát	4 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: ostorlendület, térdfellendülés, kelepfellendülés a felső karfára, alugrás. Ajánlott elemek: kelepfelhúzóadás, támaszhelyzetek, malomforgás, kelepforgás.
Gerenda	5 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: járás, felugrás, testfordulat, hasonfekvés, leugrás. Ajánlott elemek: szökdelések, térdelés és térdelőtámasz, fekvőtámasz, hanyattfekvés, gurulóátfordulás stb.
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.
Gyűrű	4 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: aplendület, zsugorlefűgges, lefüggés, homorított leugrás. Ajánlott elemek: futólagos támaszba kerülés, lebegőfüggés, hátsó függés, vállátfordulás előre, leterpesztés stb.
Nyújtó	4 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: aplendület, térd fellendülés, kelepforgás, alugrás Ajánlott elemek: malomfellendülés, nyílugrás stb. Az elemek alacsony vagy magas nyújtón is bemutatathatóak.
Korlát	4 különböző elemből álló összefüggő gyakorlat bemutatása. Kötelező elemek: aplendület támaszban vagy felkarfüggésben, felkarfüggés, pedzés, kanyarlati leugrás. Ajánlott elemek: billenések, emelések, saslendület, vállállás stb.
4. Küzdősportok, önvédelem	A grundbirkózás szabályai szerint folytatott egymenetes küzdelem hasonló testsúlyú társ ellen. Dzsúdógurulás előre.

5. Úszás	A három tanult úszásnemből két választott úszásfajtát kell bemutatni. Az egyik úszásnemben 50 métert a másikban 25 métert kell úszni szabályos rajtolással és fordulóval.
6. Testnevelési és sportjátékok	Egy sportjáték választása kötelező.
Kézilabda	Kapura lövés gyorsindítás után: saját védővonalról indulva átadás a felpályánál álló társnak futás közben visszakapott labda vezetése után egykezes beugrásos kapura lövés. 3 kísérletből 1 eredményes kapura lövést kell végrehajtani. Távolba dobás kézilabdával tetszőleges lendületszerzéssel (3 kísérlet). Lányok: minimum 15 m. Fiúk: minimum 21 m. 7 méteres büntetődobás 5 kísérlet
Kosárlabda	Félpályáról indulva kétkezes mellső átadás a büntetővonal magasságában, az oldalvonalnál álló társnak, cselezés után befutás a kosár felé, a visszakapott labdával leütés nélkül fektetett dobás („C” elfutás). A gyakorlatot mindkét oldalra végre kell hajtani. A 3-3 kísérletből minimum 1 sikeres dobást végre kell hajtani. Büntetődobás egy vagy két kézzel. 10 kísérletből minimum 1 sikeres dobást kell végrehajtani.
Labdarúgás	Labdaemelgetés váltott lábbal. Lányok: minimum 4 db. Fiúk: minimum 8 db. 10 méter hosszú, 5 egyenlő távolságra lévő kapu között szlalom labdavezetésből kapura lövés 10 méterről, kis kapura. 3 kísérletből egy sikeres találatot kell végrehajtani. Összetett gyakorlat - félpályáról indulva labdavezetés, rárúgás a kaputól 8 méterre oldalt elhelyezett, ledöntött ugrószekrénytetőre, a visszapattanó labda kapura rúgása. 3 kísérlet.
Röplabda	Kosárérintés folyamatosan fej fölé maximum 2 méteres sugarú körben. Kísérletek száma: 3 db. Minimumkövetelmény: 5 érintés. Alkarérintés folyamatosan fej fölé maximum: 2 méter sugarú körben. Kísérletek száma: 3. Minimumkövetelmény: 4 érintés. Nyitás bemutatása: választott technikával: 8 kísérlet. Minimumkövetelmény: 1 sikeres kísérlet.

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	Ismerje, tudja definiálni és alkalmazni az oszthatósági alapfogalmakat (osztó, többszörös, prímszám, összetett szám). Tudjon természetes számokat prímtényezőkre bontani, tudja adott számok legnagyobb közös

	<p>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	<p>Ismerje a 10 hatványaira, illetve a 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 számokra vonatkozó oszthatósági szabályokat, tudjon egyszerű oszthatósági feladatokat megoldani.</p>
2.2.2 Számrendszerek	<p>Tudja a számokat átírni 10-es alapú számrendszerből 2-es alapú számrendszerbe és viszont. Ismerje a helyiértékes írásmódot.</p>
2.3 Racionális és irracionális számok	<p>Tudja definiálni a racionális és irracionális számokat, és ismerje ezek kapcsolatát a tizedestörtökkel.</p>
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 Százalékszámítás	<p>Ismerje és tudja feladatokban alkalmazni a százalék fogalmát.</p>
2.8 Egyenletek, egyenletrendszerek, egyenlőtlenségek, egyenlőtlenség-rendszerek	<p>Ismerje az alaphalmaz és a megoldáshalmaz fogalmát.</p> <p>Alkalmazza a különböző egyenlet megoldási módszereket: mérlegelv, grafikus megoldás, ekvivalens átalakítások, következményegyenletre vezető</p>

	átalakítások, új ismeretlen bevezetése, értelmezési tartomány és értékkészlet vizsgálata. Tudja meghatározni szöveges feladatban szereplő változók értelmezési tartományát és a feladat eredményét összevetni a feladat szövegével.
2.8.1 Algebrai egyenletek, egyenletrendszerek	Alkalmazza az egyenleteket, egyenletrendszereket szöveges 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 szöveges 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

3.1 A függvény	Ismerje a függvény matematikai fogalmát és a függvénytani alapfogalmakat (értelmezési tartomány, hozzárendelés, képhalmaz, helyettesítési érték, értékkészlet).
-----------------------	---

	<p>Tudjon szóvegesen megfogalmazott függvényt képlettel megadni.</p> <p>Tudjon helyettesítési értéket számítani, illetve tudja egyszerű függvények esetén $f(x) = c$ alapján az x-et meghatározni.</p> <p>Ismerje a kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés fogalmát. Ismerje és alkalmazza a függvényeket gyakorlati problémák megoldásánál.</p> <p>Ismerje az inverzfüggvény fogalmának szemléletes értelmezését (pl. az exponenciális és a logaritmus függvény vagy a geometriai transzformációk esetében).</p>
3.2 Egyváltozós valós függvények	<p>Ismerje, tudja ábrázolni és jellemezni az alábbi hozzárendeléssel megadott függvényeket: $x \mapsto ax + b$, $x \mapsto x^2$, $x \mapsto x^3$, $x \mapsto ax^2 + bx + c$, $x \mapsto \sqrt{x}$, $x \mapsto x$, $x \mapsto \frac{a}{x}$</p> <p>$x \mapsto \sin x$, $x \mapsto \cos x$, $x \mapsto \operatorname{tg} x$, $x \mapsto a^x$, $x \mapsto \log_a x$.</p>
3.2.1 A függvények grafikonja, függvénytranszformációk	<p>Tudjon értéktáblázat és képlet alapján függvényt ábrázolni, illetve adatokat leolvasni a grafikonról.</p> <p>Tudjon néhány lépéses transzformációt igénylő függvényeket függvénytranszformációk segítségével ábrázolni: $f(x) + c$, $f(x+c)$, $c \cdot f(x)$.</p>
3.2.2 A függvények jellemzése	<p>Ismerje a számsorozat fogalmát és használja a különbözőmegadási módjait (utasítás, képlet, rekurzív definíció).</p>
3.3.1 Számítási és mértani sorozatok	<p>Tudjon olyan feladatokat megoldani a számítási és mértani sorozatok témaköréből, ahol a számítási, illetve mértani sorozat fogalmát és az a_n-re, illetve az S_n-re vonatkozó összefüggéseket kell használni.</p>
3.3.3 Kamatos kamat, járadékszámítás	<p>Tudja a kamatos kamat számítására vonatkozó képletet használni, s abból bármelyik ismeretlen adatot kiszámolni.</p>

4. Geometria, koordinátageometria, trigonometria

4.1 Elemi geometria	<p>Ismerje és használja megfelelően az alapfogalom, axióma, definiált fogalom, bizonyított tétel fogalmát.</p>
4.1.1 Tételek	<p>Ismerje a tételeket és a szög</p>

	<p>fogalmát.</p> <p>Ismerje a szögek nagyság szerinti osztályozását és a nevezetes szögpárokat.</p> <p>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.</p>
4.1.2 A távolságfogalom segítségével definiált ponthalmazok	<p>Ismerje a kör, gömb, szakaszfelező merőleges, szögfelező fogalmát.</p> <p>Használja a fogalmakat feladatmegoldásokban.</p>
<p>4.2 Geometriai transzformációk</p> <p>4.2.1 Egybevágósági transzformációk</p>	<p>Ismerje a síkbeli egybevágósági transzformációk (eltolás, tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés, pont körüli forgatás) leírását, tulajdonságait.</p> <p>Alkalmazza a feladatokban az eltolás, tengelyes tükrözés, középpontos tükrözés egybevágósági transzformációkat.</p> <p>Tudjon végrehajtani transzformációkat konkrét esetekben.</p> <p>Ismerje és tudja alkalmazni feladatokban a háromszögek egybevágósági alapeseteit.</p> <p>Ismerje fel és használja feladatokban a különböző alakzatok szimmetriáit.</p>
4.2.2 Hasonlósági transzformációk	<p>Ismerje a középpontos hasonlósági transzformáció leírását, tulajdonságait.</p> <p>Alkalmazza a középpontos nagyítást, kicsinyítést egyszerű, gyakorlati feladatokban.</p> <p>Tudjon szakaszt adott arányban felosztani.</p> <p>Ismerje és tudja alkalmazni feladatokban a háromszögek hasonlósági alapeseteit.</p> <p>Ismerje fel a hasonló alakzatokat, tudja felírni a hasonlóság arányát.</p> <p>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</p>

	<p>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 szöget mérni fokban és 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>

<p>4.4 Vektorok síkban és térben</p>	<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.
<p>4.5 Trigonometria</p>	<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>
<p>4.6 Koordinátageometria</p>	<p>Tudja kiszámítani AB vektor koordinátáit, abszolútértékét.</p>
<p>4.6.1 Pontok, vektorok</p>	<p>Tudja kiszámítani kétpont távolságát.</p> <p>Tudja kiszámítani szakasz felezőpontjának, harmadoló pontjainak koordinátáit, alkalmazza ezeket feladatokban.</p> <p>Tudja felírni a háromszög súlypontjának koordinátáit, alkalmazza ezt feladatokban.</p>
<p>4.6.2 Egyenes</p>	<p>Tudja felírni különböző adatokkal meghatározott egyenesek egyenletét.</p> <p>Tudja kiszámítani egyenesek metszéspontjának koordinátáit.</p>

	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 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, terjedelem, 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

	<p>cselekményeket és azok következményeit.</p> <p>Ismerje a szerzői jog fogalmát.</p> <p>Tudja csoportosítani a szoftvereket alkalmazási terület, illetve jogi kategóriák szerint</p>
--	---

2. Informatikai alapismeretek - hardver

<p>2.1. Jelátalakítás és kódolás</p> <p>2.1.1. Analóg és digitális jelek</p>	<p>Ismerje az analóg és a digitális jel fogalmát, különbözőségeit.</p> <p>Tudja, hogy minden érzékelhető jel jó közelítéssel digitalizálható.</p>
2.1.2. Az adat és az adatmennyiség	Ismerje az informatikában használt mértékegységeket.
2.1.3. Bináris számábrázolás	<p>Ismerje a kettes számrendszert, és a bináris számokkal végezhető alpműveleteket.</p> <p>Tudjon kettes és tízes számrendszer között átváltani.</p>
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 színkódolás	Ismerje az RGB és a CMYK színkódolást, 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.
<p>2.2. A számítógép felépítése</p> <p>2.2.1. A Neumann-elvű számítógépek</p>	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	<p>Ismerje a biztonságos számítógépes munkavégzés feltételeit.</p> <p>Ismerje a perifériák ergonomikus elrendezését, kialakítását, használatát.</p>

3. Informatikai alapismeretek - szoftver

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

4. Szövegszerkesztés

<p>4.1. A szövegszerkesztő használata</p> <p>4.1.1. Dokumentum megnyitása, mentése</p>	<p>Tudjon különféle formátumú dokumentumokat megnyitni és menteni.</p>
<p>4.1.2. Szövegbevitel, szövegjavítás</p>	<p>Tudjon szöveget bevinni, javítani, törölni és szimbólumokat beszúrni.</p>
<p>4.2. Szövegjavítási funkciók</p> <p>4.2.1. Keresés és csere</p>	<p>Ismerje a szövegszerkesztő keresés és csere funkcióit.</p>
<p>4.2.2. Kijelölés, másolás, mozgatás, törlés</p>	<p>Tudja kijelölni a dokumentum megfelelő részét, legyen képes azt másolni, mozgatni, törölni, másik dokumentumba beilleszteni.</p>
<p>4.2.3. Nyelvi segédeszközök</p>	<p>Tudja használni a nyelvi ellenőrzés és az elválasztás lehetőségeit</p>
<p>4.3. Szövegszerkesztési alapok</p> <p>4.3.1. A dokumentum egységei</p>	<p>Ismerje a karakter, szó, sor, bekezdés, hasáb, szakasz, oldal fogalmát.</p>
<p>4.3.2. Karakterformázás</p>	<p>Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét.</p>
<p>4.3.3. Bekezdésformázás</p>	<p>Legyen képes beállítani a bekezdések behúzását, térközét,</p>

	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	smerje a cella, az oszlop, a sor, a tartomány, valamint a munkalap fogalmát. Tudja ezeket beilleszteni, másolni, mozgatni, illetve törölni.
5.2.1. Cella, oszlop, sor, tartomány, munkalap	
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	Tudjon hivatkozást használni

használata	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 5.4.1. Karakter-és cellaformázások	Legyen képes beállítani a karakterek betűtípusát, méretét, stílusát, színét. Legyen képes beállítani a cellák igazítását, szegélyezését, háttérszínét, mintával kitöltését.
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 5.5.1. Diagramok	Legyen képes diagramot készíteni, szerkeszteni, módosítani. 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 6.1.1. Az adatbázis alapfogalmai	Ismerje az adatbázis, az adattábla, a rekord, a mező, az elsődleges és idegen kulcs fogalmát.
6.2. Az adatbázis szerkezete és kialakítása 6.2.1. Az adatbázis-kezelés alapműveletei	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 újjakkal 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 kérértlen reklámlevél, lánclevél, hoax, adathalászat, internetes csalások veszélyeit, és az ellenük való védekezés lehetőségeit.
7.2. Weblap készítés 7.2.1. Hálózati dokumentumok szerkezete	Ismerje a weblapok jellemző elemeit.
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, áttünések, 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	Óstörténet: a teremtés, Isten elgondolása a teremtett világról és az emberről; a bűnbeesés, a bűn következményei; az ósatyák istenélménye, meghívása, a nekik adott ígéret, a velük kötött szövetség.
---	---

	Mózes és a mózesi szövetség. A Dávidnak tett messiási ígélet.
2. Ószövetségi üdvtörténet a próféták aranykorától a hellenista korig	Illés, 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	Az egyház történelmének kezdete, a keresztényüldözés kora. Egyetemes zsinatok az ókorban. A szerzetesség kialakulása a remetéktől 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
---------------------------------	--

	<p>egyházmegye védőszentje életének és művének bemutatása.</p> <p>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.</p> <p>A Trentói Zsinat a megújulás szolgálatában.</p> <p>Jézus örömhírének hiteles hordozói (néhány kiemelkedő jelentőségi szent életútjának és művének bemutatása).</p> <p>Az egyház története a felvilágosodás korától az I. Vatikáni Zsinatig.</p> <p>A keleti (görög katolikus) rítus jellemzői.</p> <p>Korunk kihívásai és a II. Vatikáni Zsinat.</p> <p>A 20. század egy nagy pápájának bemutatása</p> <p>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 ígélet dogmatikája - az Advent liturgiája.</p> <p>A megtestesülés dogmatikája (Karácsony).</p> <p>A megváltás és a halálon túli lét dogmatikája (Húsvéti ünnepkör).</p> <p>A Szentlélekről szóló dogmatikai tanítás (Pünkösöd).</p> <p>Az üdvtörténet, a misztérium, a liturgia és a misztériumokat értelmező dogmatika fogalma.</p> <p>A Mária-dogmák krisztológiai mondanivalója.</p> <p>A Lélek ajándékai - a karizmák.</p>
8. Az Eukarisztia és a szentségek (A görög szertartású tanulók saját liturgikus hagyományuk alapján mutatják be a dogmatikai tanítást.)	<p>A szentmise liturgiája mint az üdvtörténet valamennyi misztériumának emlékezete és megjelenítője.</p> <p>A szentség fogalma. A kegyelem fogalma.</p> <p>A keresztség és a bérmálás szentségének liturgiája és dogmatikája.</p> <p>A kiengesztelődés és a betegek kenetének liturgiája és dogmatikája.</p> <p>A házasság és a papi rend szentségének liturgiája és dogmatikája.</p> <p>A legfontosabb liturgikus jelképek.</p>

	<p>A szentek tiszteletének dogmatikája.</p> <p>A szentelmények liturgiája és dogmatikája.</p> <p>Az imádság dogmatikája.</p> <p>A szentmisén kívüli igeliturgia dogmatikája.</p>
--	--

IV. A keresztény erkölcsi élet

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

V. Vallás – világvallások

11. A vallás és a Krisztus-esemény bizonyossága	<p>A vallás fogalma és lehetősége a katolikus egyház önértelmezésében. A kereszténység előtti keleti vallások: hinduizmus, buddhizmus.</p> <p>A kinyilatkoztatásból merítővallások: zsidó vallás, iszlám.</p> <p>Jézus történetisége pogány és zsidó források alapján.</p> <p>Jézus feltámadásának igazolhatósága.</p> <p>A vallásfilozófia fogalma.</p>
---	--

	<p>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>