

Tantárgyi követelmény

Gimnázium 9/D évfolyam

2026/2027

TARTALOMJEGYZÉK

1.	Irodalom.....	3
2.	Magyar nyelv.....	4
3.	Történelem.....	5
4.	Matematika.....	6
5.	Fizika.....	7
6.	Kémia.....	8
7.	Biológia.....	9
8.	Földrajz.....	10
9.	Angol.....	11
10.	Német.....	12
11.	Digitális kultúra.....	13
	Tankönyv.....	14

1. IRODALOM

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Mítoszok, homéroszi eposzok	Tk. 50-94.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Biblia: alapfogalmak, Ó- és Újszövetség történetei a szöveggyűjteményből	146-169.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Görög líra Görög dráma	95-102. 103-124.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Latin költészet A középkor irodalma	126-144. 172-192.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Dante Villon	193-201. 202-210.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Petrarca, Boccaccio Janus Pannonius	212-219. és 224- 228. 220-224.

2. MAGYAR NYELV

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Kommunikáció, tömegkommunikáció	22-47.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Médiaműfajok	51-68.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Hangok, hangtörvények Szófajok	81-88. 94-110.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A szószerkezetek. A mondatok	115-131.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Helyesírásunk alapelvei	132-141.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Helyesírásunk szabályai	142-158.

3. TÖRTÉNELEM

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Civilizáció és államszervezet az ókorban	4-45.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Vallások az ókorban	46-61.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Hódító birodalmak	62-77.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A középkori Európa	78-111.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A magyar nép eredete az Árpád-kor	112-143.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A középkori magyar királyság fénykora	144-165.

4. MATEMATIKA

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Halmazok halmaz (unió, metszet, különbség), intervallumjelölések	első kötet: 6-45.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Számok világa Számolás egész számokkal, törtekkel, műveleti sorrend. Kerekítési szabályok ismerete. Arányos osztás. Egyenes és fordított arányosság. Százalékszámítás. Műveletek racionális számkörben; Műveleti szabályok ismétlése, zárójelbontás; A hatványozás fogalma, azonosságai; Számok normálalakja. Négyzetgyök fogalma. Kamatos kamatszámítás.	első kötet: 46-89.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Egyenletek (elsőfokú) és azonosságok Egy - és többváltozós algebrai kifejezések, helyettesítési érték; Egynemű kifejezések szorzása, összevonása, polinomok; Műveletek polinomokkal; Nevezetes szorzatok; Szorzattá alakításának módszerei: Kiemelés, nevezetes szorzatok felhasználásával. Teljes négyzetté alakítás módszere. Algebrai törtkifejezések értelmezése; egyszerűsítése, műveletek velük. Egyenletek megoldása, egyszerű szöveges feladatok	első kötet: 90-121.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Bevezetés a geometriába Háromszögek fajtái (szögek és oldalak szerinti csoportosítás), tulajdonságok. Pitagorasz tétel és alkalmazása egyszerű és összetett feladatban. Kör és részei. Háromszög nevezetes vonalai és pontjai. Thalesz tétel. Háromszögek kerülete, területe	második kötet: 4-55.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Függvények Diagramok készítése, elemzése (oszlop, kör, vonal) Függvények ábrázolása derékszögű koordináta-rendszerben; Lineáris függvény, egyenes arányosság függvénye. Egyenletek grafikus megoldása. Abszolútérték függvény ábrázolása, jellemzése (értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték) Abszolútértékes egyenlet megoldása grafikonos módszerrel. A másodfokú függvény ábrázolása jellemzése (értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték). Fordított arányosság fogalma és függvénye. Jellemzés: értelmezési tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték (monotonitás következő tanév)	második kötet: 56-131.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Egybevágóság, négyszögek Pont körüli forgatás, középpontos és tengelyes tükrözés (szerkesztés, tulajdonságok, szimmetrikusság). Eltolás, vektor. Négyszögek fajtái, tulajdonságai, kerülete, területe.	második kötet: 132-165.

5. FIZIKA

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Egyszerű mozgások	10-43.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Erőtan, egyensúly	44-89.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Munka, energia	90-123.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Hőtani folyamatok	124-155.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Termodinamika	156-201.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Folyadékok, gázok mechanikája	202-223.

6. KÉMIA

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Milyen részecskékből állnak az anyagok	6-16.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Milyen részecskékből állnak az anyagok A Kémiai kötések és kölcsönhatások	18-29.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Mi okozza a fizikai tulajdonságokat?	30-44.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Az elektron egy másik atommag vonzásába kerül: Fizikai és kémiai változások, kémiai reakciók típusai Sztöchiometriai számítások A reakció sebesség A kémiai reakciók energiaváltozásai Egyirányú reakciók	45-57.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Az elektron egy másik atommag vonzásába kerül: A kémiai egyensúly és az egyensúly befolyásolása Csoportosítsuk a kémiai reakciókat! Savak és bázisok, a kémhatás és a pH	58-69.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Csoportosítsuk a kémiai reakciókat! Kémiai reakciók és reakciótípusok. Elektrokémia	70-84.

7. BIOLÓGIA

I. félév

1.anyagrész

Témakör	Oldalszám
A biológia tudománya Az élet eredete és szerveződése	6-36.

2.anyagrész

Témakör	Oldalszám
Sejtek, szövetek, szervek	38-110.

3.anyagrész

Témakör	Oldalszám
Etológia Életközösségek	112-186.

II. félév

4.anyagrész

Témakör	Oldalszám
A Kárpát-medence természeti értékei Fenntarthatóság	188-242.

5.anyagrész

Témakör	Oldalszám
Genetika	244-270.

6.anyagrész

Témakör	Oldalszám
Evolúció Rendszerbiológia és evolúció	272-304.

8. FÖLDRAJZ

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Tájékozódás a kozmikus térben és időben	6-26.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A kőzetburok	28-54.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A légkör földrajza	56-82.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A vízburok	84-104.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
A geoszférák kölcsönhatásai és összefüggései	106-152.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Társadalmi folyamatok a 21. század elején	154-178.

9. ANGOL

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Unit 1	tk 4-11.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Unit 2	tk 12-19.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Unit 3	tk 20-27.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Unit 4	tk 28-35.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Unit 5	tk 36-43.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Unit 6	tk 44-51.

10. NÉMET

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
1. lecke Hallo! Servus! Salü! Köszönések, Megkérdezni valakitől, hogy van, Elmondani, én hogy vagyok Magamat és másokat bemutatni, Számok 15-ig Megkérdezni valakinek a telefonszámát és életkorát Tanári utasítások németül a német órákon Kijelentő mondatok, Kiegészítendő kérdések, <i>Wie? Wer? Was?</i> kérdőszavak	Tankönyv (Kursbuch) 8-14. oldal Munkafüzet (Übungsbuch) 6-14. oldal

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
2. lecke Das bin ich! Hobbik, Magamat és másokat bemutatni, Rövid szövegeket megérteni Kérdéseket feltenni és ezekre válaszolni, Rövid személyleírást adni Számok 16-tól 1000-ig, Országok, nyelvek, Nemzetközi szavakat megérteni, Eldöntendő kérdések Igeragozás és személyes névmások egyes számban A <i>sein</i> ige ragozása egyes számban	Tankönyv 15-22. oldal Munkafüzet 15-24. oldal

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
3. lecke Meine Schule Iskolában használt tárgyak, Iskolai tantárgyak, Tárgyakat megnevezni, Az iskoláról beszélni, Elmondani, mit csinállok szívesen, mit nem szívesen, A hét napjai <i>der, das, die</i> határozott névelők Igeragozás és személyes névmások többes számban Főnevek többes száma A <i>sein</i> és a <i>haben</i> igék ragozása többes számban <i>ein, eine</i> határozatlan névelők alanyesetben <i>kein, keine</i> tagadószavak alanyesetben	Tankönyv 23-30. oldal Munkafüzet 25-34. oldal

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
4. lecke 24 Stunden sind (m)ein Tag! Napirendet leírni, Napszakok, Köszönések a különböző napszakokban, Óra időpontok, Időpontokat megadni, A hétvégéről szöveget írni, Időpontot megbeszélni, Helyek és tevékenységek Rendhagyó igék ragozása jelen időben Elváló igekötős igék	Tankönyv 37-44. oldal Munkafüzet 37-46. oldal

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
5. lecke Guten Appetit Eladókkal beszélgetni, Étkezési szokásokról beszélni és írni, Kedvenc ételekről beszélni, Ákról beszélni, Élelmiszerek, Italok, Boltok <i>zu Hause – nach Hause</i> <i>immer – meistens – oft – manchmal – nie</i> Névelők tárgyesetben Igék tárgyesettel (<i>backen, essen, haben ...</i>) <i>möchten, mögen</i> <i>und – oder – aber</i>	Tankönyv 45-52. oldal Munkafüzet 47-56. oldal

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
6. lecke Meine Familie A családról beszélni és írni, Háziállatokról beszélni, Szakmákról beszélni, Valakit felszólítani valamire, Család és rokonok, Háziállatok, Szakmák Birtokos névmások alany és tárgyesetben Az -s használata birtokos esetben neveknél <i>für + tárgyeset</i> <i>der Arzt – die Ärztin</i> Felszólító mód <i>doch</i>	Tankönyv 53-60. oldal Munkafüzet 57-66. oldal

11. DIGITÁLIS KULTÚRA

I. félév

1. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Szövegszerkesztés: betűformázás, bekezdésformázás, az adatok áttekinthető elrendezése, Képek, ábrák, Fájlok kezelése, megosztása, körlevél készítése, stílusok, tartalomjegyzék, nagy dokumentumok formázása	7-40.

2. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Számítógépes grafika: Pixelgrafikus ábrázolás, kijelölések, pozicionálás, alakzatok készítése, rétegek, átlátszóság-átlátszatlanság, alfa-csatorna; képszerkesztés mobiltelefonnal Multimédiás dokumentumok készítése: elméleti fogalmak, adatvédelem, videók készítése és szerkesztése mobiltelefonnal	41-62. 63-70.

3. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Vektorgrafika: a vektorgrafika alapfogalmai és szerkesztő programjai, felhasználói felület, alakzatok, igazítás, elrendezés, színek, kitöltés, szegélyek, unió, metszet, különbség, útvonal, szövegek, Geogebra	71-92.

II. félév

4. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Algoritmizálás és programozási nyelvhasználat: Mi a programozás? Első programjaink, változók kiírása, adat bekérése. Számok és karakterláncok a programunkban. Számok és karakterláncok. Elágazások és véletlenek. Ciklusok. Ciklusok és véletlenek. Ciklusok oda-vissza és egymásba ágyazva. Összetartozó adatok kezelése. Listák és bejárásuk. Listák mindenféle adatokkal Mobiltechnológiai ismeretek (kiegészítő)	93-128. 129-142.

5. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Publikálás világhálón: az internet és a web kapcsolata; a www. (világháló) építőkövei; rezponzív weboldalak; weboldalak akadálymentessége; Készítsünk weblapot! A legfontosabb HTML5-címkék összefoglaló táblázata, a stíluslapok (CSS) használata; a statikus honlap használata Táblázatkezelés	143-170. 171-194.

6. anyagrész

Témakör	Oldalszám
Információs társadalom, e-Világ (felhő) Online kommunikáció A digitális eszközök használata	195-198. 199-206. 207-227.

TANKÖNYV

Tantárgy	Könyv	Száma	
Angol (2 évre szól)	English File Fourth edition Elementary Student's Book	OX-4759397	3872
	English File Fourth edition Elementary Workbook with CD-ROM	OX-4032919	2623
Fizika	Fizika 9-10. I. kötet	OH-FIZ910TB/I	1124
Földrajz	Földrajz 9-10. tankönyv I. kötet	OH-FOL910TB/I	999
	Földrajzi atlasz középiskolásoknak	OH-FOL912ATL	624
Kémia	Kémia Tankönyv 9-10. I. kötet	OH-KEM910TA/I	707
Magyar irodalom	Színes irodalom 9.	OH-MIR09TB	1197
	Irodalmi szöveggyűjtemény 9.	OH-MIR09SZ	619
Magyar nyelv	Magyar nyelv 9.	OH-MNY09TB	895
	Magyar nyelv 9. feladatgyűjtemény	OH-MNY09MAB	421
Biológia	Biológia tankönyv 9-10. I. kötet	OH-BIO910TB/I	1124
Matematika	Matematika 9. tankönyv I. kötet	OH-MAT09TA/I	624
	Matematika 9. tankönyv II. kötet	OH-MAT09TA/II	624
	Matematikai, fizikai, kémiai összefüggések – Négyjegyű függvénytáblázatok	OH-FGV912GY	983
Német (2 évre)	Klasse! Kursbuch A1 (tankönyv)	RK-607975-6	3590
	Klasse! Übungsbuch A1 (munkafüzet)	RK-607976-3	3590
Történelem	Történelem 9. a középiskolák számára	OH-TOR09TA	749
	Történelem feladatgyűjtemény 9.	OH-TOR09MAB	707
	Történelmi ATLASZ középiskolásoknak	OH-TOR912ATL	687
Összesen:			25759

A matematika vizsgán használható Négyjegyű függvénytáblázat
(NT-15129/NAT, sárga színű)

A matematika vizsgára SAJÁT számológépet és SAJÁT Négyjegyű Függvénytáblázatot hozzon! Telefonon nem számolhat!

Digitális kultúra ajánlott tankönyv:

https://www.nkp.hu/tankonyv/digitalis_kultura_9_nat2020/