

ESZC Balassa Bálint
Gazdasági Technikum és Szakképző Iskola

FAKULTÁCIÓ

SZABÁLYZAT

A szakmai Program II/3. sz. melléklete

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	3
I. Emelt szintű fakultációk.....	3
II. Közép szintű fakultációk.....	4
Emelt szintű fakultációk.....	5
Angol B2 emelt	5
11. évfolyam	6
12. évfolyam	11
Angol C1 emelt	16
11. évfolyam	17
12. évfolyam	27
Matematika emelt	33
11. évfolyam	36
12. évfolyam	46
Közép szintű fakultációk	53
Angol kezdő	53
11. évfolyam	55
12. évfolyam	58
Német kezdő.....	61
11. évfolyam	62
12. évfolyam	64
Orosz kezdő	66
11. évfolyam	68
12. évfolyam	70
Digitális kultúra közép.....	72
11. évfolyam	73
12. évfolyam	77

Bevezetés

Intézményünk a 2024-2025-ös tanévtől kezdődően felmenő rendszerben kötelezően választandó fakultáció tantárgyat (szabad sáv rendszert) vezet be a technikumi osztályokban, a 11. és 12. évfolyamon. A fakultációs órákat az értékelés és a minősítés, továbbá a magasabb évfolyamra lépés tekintetében úgy kell tekinteni, mint a kötelező tanítási órát. A fakultációs órák ideje az órarendben évfolyamszinten rögzítésre kerül, így a technikumi osztályok között ezen tantárgyak átjárhatók.

A választott fakultációt a tanulók 2 tanéven keresztül tanulják (11. és 12. évfolyam). Egy tanuló egy fakultációra jelentkezhet. Fakultációváltásra és elhagyásra nincs lehetőség, sem a tanév közben, sem a 11. és 12. évfolyam között. Emelt szintű fakultációk esetében bemeneti követelmények vannak előírva, melyeket az egyes fakultációs tárgyaknál külön szabályozzuk. Intézményünk fenntartja a jogot a fakultációs kínálat, illetve a fakultációs szabályozás tanévenkénti változtatására.

A fakultációs foglalkozások létszámkerete 12-16 fő. Amennyiben a jelentkezők létszáma 12 fő alatt van, az adott fakultáció nem indul, a jelentkezőknek újra kell választani a kínálatból, ahol még van szabad hely. Amennyiben a jelentkezők száma a létszámkeretet meghaladja, úgy két fakultációs csoport indítására is van lehetőség, ha a jelentkezők száma eléri az annak megfelelő létszámot. Emelt fakultáció esetében (angol nyelv) túljelentkezés esetén az eljárás egy szintfelmérő teszt íratása, annak kiértékelése és az alapján a jelentkezők rangsorolása. Ezután a végső rangsort munkaközösségi értekezleten a szaktanárok állítják össze. Vitás esetekben az adott tantárgyat tanító oktató véleményezése a döntő.

Fakultációválasztás menete: a 10. évfolyamos osztályfőnökök a tanév folyamán tájékoztatják az osztályukat (osztályfőnöki órákon) és a szülőket (a szülői értekezletek alkalmával) a fakultációs kínálatról, szabályzatról. A szülők intézményvezetői írásos tájékoztatásban is részesülnek, email és e-kréta útján, ennek határideje március 31. A tanulók, gondviselővel április 30-ig írásban nyilatkoznak, hogy melyik fakultációt szeretnék választani. A kiválasztás folyamata ezután indul meg. A csoportok véglegesítésének, a tanulók kiértékelésének határideje: május 31.

I. Emelt szintű fakultációk

1. Angol nyelv

Azoknak a tanulóknak ajánlott, akik jó nyelvi alapokkal rendelkeznek, megvan bennük az angol nyelv iránti motiváció, kitartás, és szeretnének emelt szintű érettségit tenni. A tanulók a sikeres emelt szintű ötös érettségivel együtt jogszabály szerint középfokú (B2) nyelvvizsga-bizonyítványt is kapnak.

Bemeneti követelmény: 9. tanév végi és 10. tanév félévi legalább négyes osztályzat. A jelentkezők egy B2 szintű szintfelmérő tesztet írnak, melynek eredményei alapján a jelentkezők rangsorolásra kerülnek, majd ezt követően munkaközösségi értekezleten a szaktanárok döntenek a végleges csoportbeosztásról.

2. Matematika

A matematikából tehetségesebb diákoknak ajánlott, akik szeretik és érdeklődnek a tantárgy iránt, és a jövőben esetleg emelt szintű érettségit szeretnének tenni.

Bemeneti követelmény: 9. tanév végi és 10. tanév félévi legalább négyes osztályzat. Túljelentkezés esetén a jelentkezők szintfelmérő tesztet írnak, melynek eredményei alapján a jelentkezők rangsorolásra kerülnek, majd ezt követően munkaközösségi értekezleten a szaktanárok döntenek a végleges csoportbeosztásról, esetleges versenyeredményeket is figyelembe véve.

II. Közép szintű fakultációk

1. Angol második idegen nyelv

2. Német második idegen nyelv

3. Orosz második idegen nyelv

4. Digitális kultúra

Ezen fakultációk esetében bemeneti követelmény nincs. Túljelentkezés esetén, amennyiben eléri a létszámot, két ugyanolyan fakultációs csoport is indítható, kivéve az orosz fakultáció. Az orosz fakultációnál a kiválasztásnál figyelembe veendő szempont a tanulók 9. év végi és 10. félévi érdemjegye magyar nyelv és irodalom, illetve a tanult idegen nyelv tantárgyakból.

Túljelentkezés esetén, amennyiben a létszám nem éri el a két fakultációs csoport indításának létszámát, akkor a kiválasztásnál a nyelvi fakultációs tárgyaknál figyelembe veendő szempont a tanulók 9. év végi és 10. félévi érdemjegye magyar nyelv és irodalom, illetve a tanult idegen nyelv tantárgyakból. Digitális kultúra esetén a figyelembe veendő szempont a tanulók digitális kultúra 9. év végi és 10. félévi érdemjegye.

Emelt szintű fakultációk

Angol B2 emelt

A kiválasztás feltételei

9. tanév végi és 10. tanév félévi legalább négyes osztályzat. A jelentkezők egy B2 szintű szintfelmérő tesztet írnak, melynek eredményei alapján a jelentkezők rangsorolásra kerülnek, majd ezt követően munkaközösségi értekezleten a szaktanárok döntenek a végleges csoportbeosztásról.

Célok

A haladó szinten tanuló diákok számára a felkészítés célja az angol nyelvi készségek komplex fejlesztése, különös tekintettel az érettségi vizsgák (közép- vagy esetleg emelt szint) követelményeire.

Feladatok

A B2 szintű angolos csoport feladatai átfogóan fejlesztik a nyelvi készségeket, különös tekintettel a középszintű érettségi követelményeire. A tanulók rendszeresen gyakorolják az íráskészséget véleménykifejtő esszé, formális és informális levele és panaszlevelek készítésével. Ezekben a feladatokban a helyes szerkezetek, kohéziós eszközök és a megfelelő nyelvi regiszter használata kiemelt szerepet kap.

A hallott szöveg értésénél autentikus anyagokkal dolgoznak, amelyekhez kapcsolódó feladatok segítik a lényegkiemelést, részletek megértésének a fejlesztését. Az olvasott szöveg értése során hosszabb és összetettebb cikkeket, esszéket olvasnak, majd ezekhez különböző típusú feladatokat oldanak meg, mint például igaz/hamis állítások, szövegkiegészítés vagy összefoglalás készítése.

A beszédképesség fejlesztése változatos szituációkban zajlik, beleértve képleírást, témakifejtést, rövid prezentációkat és páros vitákat. Ezek a feladatok ösztönzik a spontán nyelvhasználatot, a vélemények megfogalmazását, illetve az érvek és ellenérvek megvitatását. A nyelvtani és szókincsbeli ismeretek bővítése során a tanulók haladó nyelvi szerkezeteket sajátítanak el.

A tanulók értékelése

A tanulók értékelése többféle módon történik: írásbeli munkák, mint esszé és levelek minősítése; hallott és olvasott szöveg értésének tesztelése különböző feladatokkal; szóbeli teljesítmény értékelése prezentációk, párbeszéd és viták alapján; valamint nyelvtani és szókincsbeli tudás folyamatos ellenőrzése gyakorlatokkal és tesztekkel.

A továbbhaladás feltételei 12. évfolyamba

A szint továbblépésének feltételei közé tartozik a komplex nyelvi készségek magabiztos használata, például folyékony és pontos írásbeli és szóbeli kommunikáció; bonyolultabb szövegek megértése és elemzése; haladó nyelvtani szerkezetek és széles szókincs aktív alkalmazása; valamint önálló tanulási képesség és kritikus nyelvi tudatosság fejlettsége.

11. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: MM Publications: Matura Leader B2 Unit 1-6-ig

Óraszám	Tananyag	Funkciók és az óra célja Functions and aims of the lesson	Eszközök és anyagok Aids and materials	Kulcskompetenciák - Kapcsolódási pontok – Fejlesztési feladatok
1	Introduction	Introduce the book and explain what is expected of the students Introduction to the exam	Student's book	
Unit 1: People				
2	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Description of a person Clothing Describing people in pictures	Student's book IWB and IWB material recommended	Kiemelt nevelési feladatok: hon és népismeret Európai azonosságtudat és egyetemes kultúra Egyéb kulcskompetenciák Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, nyelvtani szerkezetek ismerete Szociális és állampolgári kompetencia: önismeret, érdeklődés mások iránt, kompromisszumkészség, közös megoldás keresése Digitális kompetencia – kritikai gondolkodás Kapcsolódási pontok: informatika, társadalomismeret,
3	Use of English	Making new friends – Word building 'Say cheese' – Gap filling – One word – Exam strategies	Student's book IWB and IWB material recommended	
4	Listening comprehension practice	Exam strategies A talk about lying – Gapped sentences A radio program about a social experiment – Multiple choice (A, B, AB)	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
5-6	Reading comprehension practice	Have a laugh – Gap filling (one word) Exam strategies Against All Odds – (True, False, Not Mentioned)	Student's book IWB and IWB material recommended	
7-8	Writing practice	Informal email/letter responding to an invitation Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
9	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – 'Being attractive is an advantage in life'	Student's book IWB and IWB material recommended	
10 11	Revision Test paper			
Unit 2: Houses				

12	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Description of a house – types of houses; rooms and different pieces of furniture My house – Gap filling	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Hon és népismeret <u>Egyéb kulcskompetenciák</u> Hatékony, önálló tanulás – segédeszközök használata. Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, nyelvtani szerkezetek ismerete <u>Kapcsolódási pontok:</u> magyar, földrajz, hon és népismeret
13	Use of English	Boxes. Boxes? Boxes! – Error correction. Holyrood – Walk OF Fame – Multiple choice test Exam strategies	Student's book IWB and IWB material recommended	
14-15	Listening comprehension practice	An interview about environmentally-friendly architecture and design – True / False / Not Mentioned A speech about skyscrapers in America – Gap filling (One word)	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
16-17	Reading comprehension practice	Exam strategies Unusual dwellings – True / False / Not Mentioned Home Swapping – Removed chunks	Student's book IWB and IWB material recommended	
18	Writing practice	Formal email/letter giving information Exam tips Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
19	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>'It is better for people to share housing than to live on their own.'</i>	Student's book IWB and IWB material recommended	
20	Revision			
21	Test paper			
Unit 3: School				
22	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic School subjects and facilities What you believe is what you get – Multiple choice test	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret, hon- és népismeret, Felkészülés a felnőtt-lét szerepeire <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia, Digitális kompetencia
23	Use of English	Homeschooling – Gap filling – One word Learning for life! – Word building	Student's book IWB and IWB material recommended	
24	Listening comprehension practice	How a woman became a student again – Gap filling – One word	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	

		An interview about bullying at school – True / False / Not mentioned		<u>Kapcsolódási pontok:</u> informatika, etika
25-26	Reading comprehension practice	The best tips for studying – Matching half sentences An extract from Charles Dickens' <i>Hard Times</i> – Multiple choice tests	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
27-28	Writing practice	Formal letter email/letter requesting information Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
29	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – ' <i>Homework should be banned</i> '	Student's book IWB and IWB material recommended	
30	Revision			
31	Test paper	Evaluate students' progress	Tests (teacher's book)	
Unit 4: Work				
32	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Types of jobs – requirements and duties Just the job – Multiple choice test	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Gazdasági nevelés, felkészülés a felnőtt lét szerepeire <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia, Digitális kompetencia <u>Kapcsolódási pontok:</u> informatika, földrajt <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
33	Use of English	Balance – Error correction A career at home – Multiple choice test Free to speak; Follow your dream!	Student's book IWB and IWB material recommended	
34	Listening comprehension practice	An interview with a historian about life in Pompeii and the skills of the Romans – Multiple choice test (A, B, AB) An interview about unusual well-paid jobs – Multiple choice test – A, B, C Exam strategies	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
35-36	Reading comprehension practice	Work Aversion Disorder – Gapped sentences – One word Nothing ventured, nothing gained – True / False / Not Mentioned	Student's book IWB and IWB material recommended	
37-38	Writing practice	An email/letter of application Sample writing	Student's book	

			IWB and IWB material recommended	
39	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating - <i>'Job satisfaction is more important than earning a lot of money.'</i>	Student's book IWB and IWB material recommended	
40	Revision			
41	test paper			
Unit 5: Family and social life				
42	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Family members; family occasions; an average family An informal email – Removed words	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret, hon- és népismeret <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs
43	Use of English	FRIENDS or COMPETITORS? – Gap filling – One word The dinner table: a family battleground – Word building	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kapcsolódási pontok:</u> történelem, művészetek, etika, hittan
44	Listening comprehension practice	A radio interview with a family tree researcher – Multiple choice test – A, B, AB An interview with parents – True, False, Not Mentioned	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
45-46	Reading comprehension practice	New Year in China – Completing sentences An extract from Jane Austen's novel <i>Persuasion</i> – Multiple choice test	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Munkaformák:</u> pármunka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
47-48	Writing practice	Writing an article Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
49	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>'Traditional festivals are of no interest to teenagers today.'</i>	Student's book IWB and IWB material recommended	
50	Revision			
51	test paper			
Unit 6: Food				
52	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic	Student's book	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség;;

		Types of food; Food categories Healthy diet Shepherd's pie – Removed words Sponge Cake – Ingredients and instructions – Removed words	IWB and IWB material recommended	Európai azonosság – egyetemes kultúra <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs - szóbeli interakció <u>Kapcsolódási pontok:</u> biológia, hittan, <u>Munkaformák:</u> pármunka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
53	Use of English	Create Your Own Eating Style – Error correction Ratatouille – Gap filling – One word	Student's book IWB and IWB material recommended	
54	Listening comprehension practice	An interview with a dietician – Multiple choice test – A, B, AB An interview about how important a healthy diet is for children – Multiple choice test – A, B, C	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
55-56	Reading comprehension practice	Jackfruit – True, False, Not mentioned What's for lunch? – Completing sentences	Student's book IWB and IWB material recommended	
57-58	Writing practice	Writing a post on a forum; Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
59	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>'All teenagers should learn to cook.'</i>	Student's book IWB and IWB material recommended	
60 61	Revision Test paper			
62	Év végi értékelés	Evaluate students' progress	Tests (teacher's book)	

12. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: MM Publications: Matura Leader B2 Unit 7-12-ig

Óraszám	Tananyag	Funkciók és az óra célja Functions and aims of the lesson	Eszközök és anyagok Aids and materials	Kulcskompetenciák - Kapcsolódási pontok – Fejlesztési feladatok
1	Introduction	Introduce the book and explain what is expected of the students Introduction to the exam	Student's book	
Unit 7: Economy				
2	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Types of shops and different items; Services A shopping spree with mum – Removed words BRT Bank Account – Multiple choice test Tips for making a successful commercial – Removed words	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret, hon- és népismeret <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs <u>Kapcsolódási pontok:</u> művészetek, etika, hittan <u>Munkaformák:</u> pármunka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
3	Use of English	What Do I Get Her? – Removed words Market Movers – Word building	Student's book IWB and IWB material recommended	
4	Listening comprehension practice	How to buy the right kind of shoes – True, False, Not Mentioned The evolution of money – Multiple choice test	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
5-6	Reading comprehension practice	A difference in style – True, False, Not Mentioned Using a Safety Net – Multiple choice test	Student's book IWB and IWB material recommended	
7-8	Writing practice	Formal letter of complaint; Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
9	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>'It is a good idea for parents to give their children pocket money in</i>	Student's book IWB and IWB material recommended	

10	Revision	<i>return for carrying out chores.'</i>		
11	Test paper			
Unit 8: Travelling and tourism				
12	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Means of transport and types of holidays Planes, Trains & Automobiles – Multiple choice test	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> hon és népismeret Európai azonosságtudat és egyetemes kultúra Felkészülés a felnőtt lét szerepeire <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, szóbeli interakció Szociális és állampolgári kompetencia – európai tudat <u>Kapcsolódási pontok:</u> földrajz
13	Use of English	Science fiction or fact? Travelling in the future – Multiple choice test Where to go? – Gap filling – One word	Student's book IWB and IWB material recommended	
14	Listening comprehension practice	A radio report from Delhi on a national celebration – Multiple choice test An interview about a bad travelling experience – Gap filling	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
15-16	Reading comprehension practice	Chilling out – Removed sentences Pushing Boundaries – Gap filling	Student's book IWB and IWB material recommended	
17-18	Writing practice	Informal letter – Giving information and giving news; Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
19	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – ' <i>Holidays should be for relaxation.</i> '	Student's book IWB and IWB material recommended	
20	Revision			
21	test paper			
Unit 9: Art and culture				
22	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Entertainment : Television, Radio, The Press, Museums Performing art – theatre and concert The Monuments Men – Choosing the correct word	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Művészeti nevelés, media tudatosság <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói
23	Use of English	The art of choosing – Word building	Student's book	

		For the Big Screen – Removed words	IWB and IWB material recommended	kompetencia – tervezés, szervezés Digitális kompetencia – információ keresés és kezelés, kreativitás Esztétikai- művészeti tudatosság- és kifejezőképesség – nyelvi kifejezőkészség
24	Listening comprehension practice	Installation art – Gapped sentences An art school for the blind – True, False, Not mentioned	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kapcsolódási pontok:</u> ének, művészet, törénelem
25-26	Reading comprehension practice	Reading for the Beach – Multiple choice test Visual Misconceptions – Matching half sentences	Student's book IWB and IWB material recommended	
27-28	Writing practice	An email/letter giving advice; Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
29	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘ <i>Dramas should be part of every secondary school student's education.</i> ’	Student's book IWB and IWB material recommended	
30 31	Revision Test paper	Evaluate students' progress	Tests (teacher's book)	
Unit 10: Sport				
32	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Sports – facilities and equipment; Sport injuries Ouch! – Multiple choice test		<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség <u>Egyéb</u> kulcskompetenciák: Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – problémák felismerése, értelmezése <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás színterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
33	Use of English	Where there is a will, there is a way! – Error correction Bionic boots – Gap filling – One word	Student's book IWB and IWB material recommended	<u>Kapcsolódási pontok:</u> testnevelés, biológia, etika
34	Listening comprehension practice	An interview about crossing the English Channel - True, False, Not Mentioned An interview about the Sahara Desert Rally – Multiple choice test	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
35-36	Reading comprehension practice	Dare To Jump? – Removed chunks Behind the red cape – Multiple choice test	Student's book IWB and IWB material recommended	
37-38	Writing practice	An email/letter giving opinion; Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
39	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic	Student's book IWB and IWB material recommended	

40 41	Revision Test paper	Debating – <i>‘Team sports are better than individual sports.’</i>		
Unit 11: Health				
42	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Illnesses – symptoms and treatment Health quiz A dialogue – At the doctor’s – Choosing the correct word	Student’s book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – problémák felismerése, értelmezése Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, nyelvtani szerkezetek ismerete <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka <u>A differenciálás színterei:</u> egyéni fejlesztés, feladattípusok <u>Kapcsolódási pontok:</u> testnevelés, biológia, etika
43	Use of English	Sunshine in your life – Word building; Suffering from asthma? – Multiple choice test	Student’s book IWB and IWB material recommended	
44	Listening comprehension practice	A radio programme about headaches – Multiple choice test – A, B, AB An interview about alternative medicine – True, False or Not Mentioned	Student’s book, CD-player & CD or IWB & IWB material	
45-46	Reading comprehension practice	Achooo!!! - True / False or Not Mentioned; Get up! Stand up! It’s good for you! – Gap filling – Summary – One word	Student’s book IWB and IWB material recommended	
47-48	Writing practice	Letter to the editor; Sample writing	Student’s book IWB and IWB material recommended	
49	Speaking practice	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>‘Nowadays it is easy for everyone to take care of their health and have a healthy lifestyle.’</i>	Student’s book IWB and IWB material recommended	
50 51	Revision Test paper			
Unit 12: Science and technology				
52	Vocabulary practice	Learn/revise vocabulary connected to the topic Technology in the 21st century – Mobiles, Computers The rise of the hacker – Multiple choice test; Technological Breakthroughs – Removed words Task - Discussion	Student’s book IWB and IWB material recommended	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség Gazdasági nevelés <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – tervezés, szervezés
53	Use of English	Switched On or Off? – Error correction;	Student’s book	

		What a feeling! – Multiple choice test	IWB and IWB material recommended	Digitális kompetencia – információ keresés és kezelés, kreativitás
54	Listening comprehension practice	A radio program about space exploration – Multiple choice test – A, B, AB; An interview with a computer programmer – Gap filling – One word	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kapcsolódási pontok:</u> biológia, földrajz, történelem, informatika, etika
55-56	Reading comprehension practice	Are Skateboards History? – Removed chunks; Einstein: Myths and Misconceptions – Multiple choice test	Student's book IWB and IWB material recommended	
57-58	Writing practice	Formal email/letter giving information; Sample writing	Student's book IWB and IWB material recommended	
59 60 61	Speaking practice Revision Test paer	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>'New technology has made people lazier.'</i>	Student's book IWB and IWB material recommended	
62	Evaluation	Evaluate students' progress	Tests (teacher's book)	

Angol C1 emelt

A kiválasztás feltételei

9. tanév végi és 10. tanév félévi legalább négyes osztályzat. A jelentkezők egy B2 szintű szintfelmérő tesztet írnak, melynek eredményei alapján a jelentkezők rangsorolásra kerülnek, majd ezt követően munkaközösségi értekezleten a szaktanárok döntenek a végleges csoportbeosztásról.

Célok

A tanulók elérjék a felsőfokú nyelvtudás szintjét, melynek során képesek lesznek folyékonyan és természetesen kommunikálni angolul, akár összetettebb, elvontabb témákban is. A tanulók fejlesztik szókincsüket, nyelvtani pontosságukat, valamint gyakorolják a különféle szövegtípusok (esszé, hivatalos levél, vitaindító szöveg stb.) megértését és létrehozását. Emellett cél az is, hogy magabiztosan vegyenek részt vitákban, prezentációkban, és árnyaltan tudják kifejezni véleményüket szóban és írásban egyaránt.

Feladatok

Egy C1-es szintű angol csoport feladatai arra irányulnak, hogy a tanulók magas szinten tudják használni az angol nyelvet mind szóban, mind írásban. A csoport tagjai rendszeresen gyakorolják a szóbeli kifejezőkészséget különféle témákban, például viták során, prezentációk készítésekor vagy szituációs feladatokon keresztül. Fontos szerepet kap az íráskészség fejlesztése is: a tanulók esszéket, hivatalos leveleket, jelentéseket és cikkeket írnak különböző stílusban és hangnemben.

Az órák során gyakran olvasnak hosszabb, igényesebb szövegeket, például újságcikkeket, tanulmányokat vagy esszéket, és ezekhez kapcsolódóan szövegértési feladatokat oldanak meg. A hallás utáni értést változatos hanganyagok – például interjúk, hírek, előadások – segítségével fejlesztik, gyakran jegyzeteléssel vagy tartalomösszefoglalással kombinálva.

Emellett a csoport nagy hangsúlyt fektet a nyelvtani pontosságra és a választékos szókincsre. A tanulók haladó nyelvtani szerkezeteket gyakorolnak (például feltételes mondatok, szenvedő szerkezet, reported speech), és tematikus szókincsfejlesztő feladatokon keresztül bővítik ismereteiket, különös figyelmet fordítva az idiomatikus kifejezésekre és a stílusbeli árnyalatokra. Az órák célja, hogy a diákok magabiztosan és helyesen tudják használni az angol nyelvet a mindennapi életben, tanulmányaikban vagy akár a munka világában is.

A tanulók értékelése

A tanulók értékelése több szempont alapján történik. Figyelembe veszik a beszéd-készséget, vagyis, hogy mennyire folyékonyan, pontosan és magabiztosan tudnak kommunikálni különböző témákról. Az íráskészséget is értékeli, főként a szövegfelépítést, a nyelvhelyességet és a szókincs-használatot. A hallott szöveg értését (listening) és az olvasott szöveg értését (reading) szintén méri, általában feladatlapok vagy vizsgarészek segítségével.

Emellett fontos szempont a nyelvtani pontosság, a választékos szókincs, valamint az, hogy a tanuló mennyire tud alkalmazkodni különféle stílusokhoz (formális, informális) és kommunikációs helyzetekhez. Az értékelés történhet szóban, írásban vagy tesztek formájában is.

A továbbhaladás feltételei 12. évfolyamba

A C1 szintről való továbblépéshez a tanulónak magabiztosan kell használnia az angol nyelvet szóban és írásban is. Fontos, hogy folyékonyan, kevés hibával tudjon beszélni, jól értse a bonyolultabb szövegeket, és képes legyen összetett, jól felépített írásokat készíteni. Emellett stabil nyelvtani tudással és széles szókincsű nyelvhasználattal kell rendelkeznie.

11. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

Nyelvvizsgafelkészítő anyagok felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Óra	MODUL	LECKE	Az óra anyaga		Kulcskompetenciák - Kapcsolódási pontok – Fejlesztési feladatok
			Tananyag címe – Kommunikációs szándék	Fogalomkörök és azok nyelvi kifejezései Funkciók	
1	1. People	Vocabulary Practice	Description of a person Clothing Describing people in pictures	Vocabulary related to personality and clothing Adjectives describing people Word building – Adjectives -negative prefixes Idioms	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> hon és népismeret Európai azonosságtudat és egyetemes kultúra <u>Egyéb kulcskompetenciák</u> Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, nyelvtani szerkezetek ismerete Szociális és állampolgári kompetencia: önismeret, érdeklődés mások iránt, kompromisszumkésztség, közös megoldás keresése Digitális kompetencia – kritikai gondolkodás <u>Kapcsolódási pontok:</u> informatika, társadalomismeret,
2		Use of English	Making new friends – Word building 'Say cheese' – Gap filling – One word – Exam strategies	Present Tenses Frequency adverbs Stative verbs Different parts of speech	
3		Listening and speaking	Exam strategies A talk about lying – Gapped sentences A radio program about a social experiment – Multiple choice (A, B, AB)	Phrasal verbs	
4		Reading	Have a laugh – Gap filling (one word) Exam strategies Against All Odds – (True, False, Not Mentioned)	Adjectives – synonyms and antonyms	
5		Writing – description of a person	Informal email/letter responding to an invitation Sample writing	Layout Stylistic features Cohesive devices	

6		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>‘Being attractive is an advantage in life’</i>	Exam strategies – Debating – arguments Agreeing and disagreeing	
7	2. Houses	Vocabulary Practice	Description of a house – types of houses; rooms and different pieces of furniture My house – Gap filling	Vocabulary related to housing Types of houses Prepositions of places Collocations Discussion – agreeing and disagreeing	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Hon és népismeret <u>Egyéb kulcskompetenciák</u> Hatékony, önálló tanulás – segédeszközök használata. Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, nyelvtani szerkezetek ismerete <u>Kapcsolódási pontok:</u> magyar, földrajz, hon és népismeret
8		Use of English	Boxes. Boxes? Boxes! – Error correction. Holyrood – Walk OF Fame – Multiple choice test Exam strategies	Articles, Plural Nouns, Prepositions of time, place, movement and manner There is / There are Word order	
9		Listening	An interview about environmentally-friendly architecture and design – True / False / Not Mentioned A speech about skyscrapers in America – Gap filling (One word)	Parts of speech Compound nouns	
10		Reading	Exam strategies Unusual dwellings – True / False / Not Mentioned Home Swapping – Removed chunks	Prepositional phrases Adjective suffixes Expressing opinion Reasoning	
11		Writing	Formal email/letter giving information Exam tips Sample writing	Layout Set phrases Indirect questions	
12		Speaking	Exam tasks relating to the topic	Arguing for or against the proposition	

			Debating – <i>‘It is better for people to share housing than to live on their own.’</i>		
13	3. School	Vocabulary Practice	School subjects and facilities What you believe is what you get – Multiple choice test	Vocabulary related to education Adjectives + prepositions; Collocations; Phrasal verbs; Words easily confused	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret, hon- és népismeret, Felkészülés a felnőtt-lét szerepeire <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia, Digitális kompetencia <u>Kapcsolódási pontok:</u> informatika, etika <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
14		Use of English	Homeschooling – Gap filling – One word Learning for life! – Word building	Reciprocal pronouns / Possessive adjectives/ Personal pronouns/ Possessive case / Reflexive pronouns /Reciprocal pronouns Other / Another Double conjunctions	
15		Listening	How a woman became a student again – Gap filling – One word An interview about bullying at school – True / False / Not mentioned	Taking about personal experiences Expressing emotions; Compound adjectives	
16		Reading	The best tips for studying – Matching half sentences An extract from Charles Dickens’ <i>Hard Times</i> – Multiple choice tests	Nouns from phrasal verbs Noun suffixes	
17		Writing	Formal letter email/letter requesting information Sample writing	Set phrases; Indirect questions; Cohesion	
18		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>‘Homework should be banned’</i>	Arguing for or against the proposition	
19		PROGRESS TEST 1			

20	4. Work	Vocabulary Practice	Types of jobs – requirements and duties Just the job – Multiple choice test	Vocabulary related to employment Collocations; Phrasal verbs; Idioms	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Gazdasági nevelés, felkészülés a felnőtt lét szerepeire <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképesség és vállalkozói kompetencia, Digitális kompetencia <u>Kapcsolódási pontok:</u> informatika, földrajt <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
21		Use of English	Balance – Error correction A career at home – Multiple choice test Free to speak; Follow your dream!	Suffixes of nouns – professions and jobs	
22		Listening	An interview with a historian about life in Pompeii and the skills of the Romans – Multiple choice test (A, B, AB) An interview about unusual well-paid jobs – Multiple choice test – A, B, C Exam strategies	Synonyms and antonyms	
23		Reading	Work Aversion Disorder – Gapped sentences – One word Nothing ventured, nothing gained – True / False / Not Mentioned	Words easily confused; Idioms	
24		Writing	An email/letter of application Sample writing	Set phrases; Cohesion; Linkers – in addition, furthermore, in fact ... so, as, since, although...	
25		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating - <i>'Job satisfaction is more important than earning a lot of money.'</i>	Arguing for or against the proposition	

26	5. Family and social life	Vocabulary Practice	Family members; family occasions; an average family An informal email – Removed words	Vocabulary related to family and social life; Phrasal verbs; Idioms; Collocations;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret, hon- és népismeret <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs <u>Kapcsolódási pontok:</u> történelem, művészetek, etika, hittan
27		Use of English	FRIENDS or COMPETITORS? – Gap filling – One word The dinner table: a family battleground – Word building	Used to Past Tenses; Time clauses; Used to	Munkaformák: pármunka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
28		Listening	A radio interview with a family tree researcher – Multiple choice test – A, B, AB An interview with parents – True, False, Not Mentioned	Common prefixes;	
29		Reading	New Year in China – Completing sentences An extract from Jane Austen's novel <i>Persuasion</i> – Multiple choice test	Verbs + Prepositions; Intensifying and softening adverbs;	
30		Writing	Writing an article Sample writing	Responding to points and expressing opinion; Cohesion	
31		Speaking	Exam tasks relating to the topic <i>Debating – 'Traditional festivals are of no interest to teenagers today.'</i>	Arguing for or against the proposition	
32	6. Food	Vocabulary Practice	Types of food; Food categories Healthy diet Shepherd's pie – Removed words Sponge Cake – Ingredients and instructions – Removed words	Vocabulary related to food, cuisine and balanced diet; Phrasal verbs; Idioms;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség;; Európai azonosság – egyetemes kultúra <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u>

33		Use of English	Create Your Own Eating Style – Error correction Ratatouille – Gap filling – One word	Countable and uncountable nouns Nouns without singular or plural How much...?/How many...?/much/many/ a lot of / lots of / a little / little / a few / few, Some/any/no	Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs - szóbeli interakció <u>Kapcsolódási pontok:</u> biológia, hittan,
34		Listening	An interview with a dietician – Multiple choice test – A, B, AB An interview about how important a healthy diet is for children – Multiple choice test – A, B, C	Phrasal verbs with <i>on/off</i>	Munkaformák: pármunka A differenciálás színterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
35		Reading	Jackfruit – True, False, Not mentioned What's for lunch? – Completing sentences	Words with multiple meanings; Binomials;	
36		Writing	Writing a post on a forum; Sample writing	Asking for advice; Giving advice; Set phrases	
37		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘ <i>All teenagers should learn to cook.</i> ’	Expressing preferences Arguing for or against the proposition	
38		PROGRESS TEST 2			

39	7. Economy	Vocabulary Practice	Types of shops and different items; Services A shopping spree with mum – Removed words BRT Bank Account – Multiple choice test Tips for making a successful commercial – Removed words	Vocabulary related to shopping, services, advertising and economy Words easily confused; Phrasal verbs	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret, hon- és népismeret <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia, Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs <u>Kapcsolódási pontok:</u> művészetek, etika, hittan Munkaformák: pármunka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
40		Use of English	What Do I Get Her? – Removed words Market Movers – Word building	Future Tenses; Expressing Future – be going to	
41		Listening	How to buy the right kind of shoes – True, False, Not Mentioned The evolution of money – Multiple choice test	Words easily confused	
42		Reading	A difference in style – True, False, Not Mentioned Using a Safety Net – Multiple choice test	Phrasal verbs; Idioms;	
43		Writing	Formal letter of complaint; Sample writing	Set phrases; Cohesion; Linking words and listing	
44		Speaking	Exam tasks relating to the topic <i>Debating – ‘It is a good idea for parents to give their children pocket money in return for carrying out chores.’</i>	Arguing for or against the proposition	
45	8. Travelling and	Vocabulary Practice	Means of transport and types of holidays Planes, Trains & Automobiles – Multiple choice test	Vocabulary related to travelling and tourism Phrasal verbs; Idioms;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> hon és népismeret Európai azonosságtudat és egyetemes kultúra

46		Use of English	Science fiction or fact? Travelling in the future – Multiple choice test Where to go? – Gap filling – One word	Relative clauses; Infinitive; -ing form;	Felkészülés a felnőtt lét szerepeire <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, szóbeli interakció Szociális és állampolgári kompetencia – európai tudat
47		Listening	A radio report from Delhi on a national celebration – Multiple choice test An interview about a bad travelling experience – Gap filling	Collective nouns;	<u>Kapcsolódási pontok:</u> földrajz
48		Reading	Chilling out – Removed sentences Pushing Boundaries – Gap filling	Noun suffixes; Verbs related to movement;	
49		Writing	Informal letter – Giving information and giving news; Sample writing	Style; Expressing emotions; Cohesion	
50		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘ <i>Holidays should be for relaxation.</i> ’	Arguing for or against the proposition	
51	9. Art and culture	Vocabulary Practice	Entertainment : Television, Radio, The Press, Museums Performing art – theatre and concert The Monuments Men – Choosing the correct word	Vocabulary related to art and culture, Collocations; Idioms	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Művészeti nevelés, media tudatosság <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – tervezés, szervezés Digitális kompetencia – információ keresés és kezelés, kreativitás Esztétikai- művészeti tudatosság- és kifejezőképeség – nyelvi kifejezőkészség
52		Use of English	The art of choosing – Word building For the Big Screen – Removed words	Questions Words; Question tags; Indirect questions; Verbs with two objects	
53		Listening	Installation art – Gapped sentences An art school for the blind – True, False, Not mentioned	Uncountable nouns; Prepositional phrases,	

54		Reading	Reading for the Beach – Multiple choice test Visual Misconceptions – Matching half sentences	Phrasal verbs;	<u>Kapcsolódási pontok:</u> ének, művészet, történelem
55		Writing	An email/letter giving advice; Sample writing	Useful phrases; Reasoning; Cohesion	
56		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘ <i>Dramas should be part of every secondary school student’s education.</i> ’	Arguing for or against the proposition	
57		PROGRESS TEST 3			
58	10. Sport	Vocabulary Practice	Sports – facilities and equipment; Sport injuries Ouch! – Multiple choice test	Vocabulary related to sports; Collocations; Phrasal verbs;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – problémák felismerése, értelmezése <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok <u>Kapcsolódási pontok:</u> testnevelés, biológia, etika
59		Use of English	Where there is a will, there is a way! – Error correction Bionic boots – Gap filling – One word	Zero Conditional, Conditional sentences – Type 1,2,3 Mixed conditionals, Unreal Past	
60		Listening	An interview about crossing the English Channel - True, False, Not Mentioned An interview about the Sahara Desert Rally – Multiple choice test	Idioms;	
61		HW - Reading	Dare To Jump? – Removed chunks Behind the red cape – Multiple choice test	Verbs + Prepositions; Nouns + Prepositions;	
		HW - Writing	An email/letter giving opinion; Sample writing	Style; Giving opinion; Reasoning, Cohesion	

62		Speaking Closing the course	Exam tasks relating to the topic Debating – <i>‘Team sports are better than individual sports.’</i>	Arguing for or against the proposition	

12. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

Nyelvvizsgafelkészítő anyagok felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Óra	MODUL	Az óra anyaga			Kulcskompetenciák - Kapcsolódási pontok – Fejlesztési feladatok
		LECKE	Tananyag címe – Kommunikációs szándék	Fogalomkörök és azok nyelvi kifejezései Funkciók	
1	1. Revision	Vocabulary Practice		Vocabulary related to “Individual”, “Family”	
2		Use of English	revision	tenses	
3		Vocabulary	revision	“work, education”	
4		Reading		“Beauty”	
5		Writing	Informal letter Sample writing	essay	
6		Speaking	Exam tasks relating to the topics Debating – “First sight counts”	Arguing for or against the proposition	
7	2. Travelling and tourism	Vocabulary Practice	Means of transport and types of holidays Planes, Trains & Automobiles – Multiple choice test	Vocabulary related to travelling and tourism Phrasal verbs; Idioms;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> hon és népismeret Európai azonosságtudat és egyetemes kultúra Felkészülés a felnőtt lét szerepeire <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, szóbeli interakció
8		Use of English	Where to go? – Gap filling – One word	Relative clauses; Infinitive; -ing form;	
9		Listening	Gap filling	Word formation	
10		Reading	Chilling out – Removed sentences – Gap filling	Noun suffixes; Verbs related to movement;	

11		Writing	Informal letter – Giving information and giving news; Sample writing	Style; Expressing emotions; Cohesion	Szociális és állampolgári kompetencia – európai tudat
12		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – “Beach holiday is the best”	Arguing for or against the proposition	<u>Kapcsolódási pontok:</u> földrajz
13	3. Art and culture	Vocabulary Practice	Entertainment : Television, Radio, The Press, Museums Performing art – theatre and concert	Vocabulary related to art and culture, Collocations; Idioms	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Művészeti nevelés, media tudatosság
14		Use of English	The art of choosing – Word building For the Big Screen – Removed words	Questions Words; Question tags; Indirect questions; Verbs with two objects	<u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – tervezés, szervezés Digitális kompetencia – információ keresés és kezelés, kreativitás
15		Listening	Installation art – Gapped sentences An art school for the blind – True, False, Not mentioned	Uncountable nouns; Prepositional phrases,	Esztétikai- művészeti tudatosság- és kifejezőképeség – nyelvi kifejezőkészség
16		Reading	Reading – Multiple choice test – Matching half sentences	Phrasal verbs;	<u>Kapcsolódási pontok:</u> ének, művészet, történelem
17		Writing	An email/letter giving advice; Sample writing	Useful phrases; Reasoning; Cohesion	
18		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘Dramas should be part of every secondary school student’s education.’, “Graffiti is art”	Arguing for or against the proposition	
19		PROGRESS TEST 3			
20	4. Sport	Vocabulary Practice	Sports – facilities and equipment; Sport injuries	Vocabulary related to sports; Collocations; Phrasal verbs;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u>

21		Use of English	Where there is a will, there is a way! – Error correction Bionic boots – Gap filling – One word	Zero Conditional, Conditional sentences – Type 1,2,3 Mixed conditionals, Unreal Past	Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – problémák felismerése, értelmezése <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok <u>Kapcsolódási pontok:</u> testnevelés, biológia, etika
22		Listening	An interview about crossing the English Channel - True, False, Not Mentioned An interview about the Sahara Desert Rally – Multiple choice test	Idioms;	
23		Reading	Cheating in sport	Verbs + Prepositions; Nouns + Prepositions;	
24		Writing	An email/letter giving opinion; Sample writing	Style; Giving opinion; Reasoning, Cohesion	
25		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘ <i>Team sports are better than individual sports.</i> ’	Arguing for or against the proposition	
26	5. Health	Vocabulary Practice	Illnesses – symptoms and treatment Health quiz A dialogue – At the doctor’s – Choosing the correct word	Vocabulary related to health Words easily confused; Idioms; Phrasal verbs	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – problémák felismerése, értelmezése Idegen nyelvi kommunikáció – megfelelő szókincs, nyelvtani szerkezetek ismerete <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka
27		Use of English	passives	Passive Voice; Causative form	
2		Listening	Exam task	Phrasal verbs;	
29		Reading	Alternative medication	Words easily confused; Verbs related to sight;	
30		Writing	Letter to the editor; Sample writing	Layout; Rhetorical questions for emphasis;	

31		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – “One apple a day keeps the doctor away”	Arguing for or against the proposition	A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok <u>Kapcsolódási pontok:</u> testnevelés, biológia, etika
32	6. Science and technology	Vocabulary Practice	Technology in the 21 st century – Mobiles, Computers The rise of the hacker – Multiple choice test; Technological Breakthroughs – Removed words Task - Discussion	Vocabulary related to science and technology; Words easily confused;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Test és lelki egészség Gazdasági nevelés <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia – tervezés, szervezés
33		Use of English	Switched On or Off? – Error correction; What a feeling! – Multiple choice test	Clauses of concession; Clauses of purpose; Clauses of reason; Clauses of result; Exclamatory sentences	Digitális kompetencia – információ keresés és kezelés, kreativitás <u>Kapcsolódási pontok:</u>
34		Listening	Exam task	Adjectives + Prepositions,	biológia, földrajz, történelem, informatika, etika
36		Writing	Formal email/letter giving information; Sample writing	Expressing sympathy; Giving advice; Linking words and phrases	
37		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘New technology has made people lazier.’	Arguing for or against the proposition	
38		PROGRESS TEST 4			
39	7. Nature, environmental	Vocabulary Practice	Environment and environmental problems	Vocabulary related to environment, disasters and conservation; Idioms;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Környezettudatosságra nevelés Aktív állampolgárságra nevelés
40		Use of English	Going green – Word building;	Reported Speech; Special Reporting Verbs;	

			Save our Forest! – Multiple choice test	Subjunctive,	<u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Természettudományos kompetencia – rendszerszemléletű gondolkodás, környezet és természetvédelem lényeglátás <u>Kapcsolódási pontok:</u> biológia, földrajz
4		Listening	exam tasks	Idioms;	
4		Listening	Exam tasks		
43		Reading	Exam task	Verbs + Prepositions; Nouns + Prepositions;	
44		Writing	Post on a Forum; Sample writing	Style; Giving opinion; Reasoning, Cohesion	
45		Speaking	Exam tasks relating to the topic Exam tasks relating to the topic Debating – ‘Wild species such as wolves should be reintroduces into natue.’	Arguing for or against the proposition	
46	8. Society, public issues	Vocabulary Practice	Criminal actions and incidents Increasing violence Multiple choice test;	Vocabulary related to crime and criminals; Idioms; Words easily confused;	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Felkészülés a felnőtt lét szerepeire Szociális érzékenység fejlesztése. <u>Egyéb kulcskompetenciák:</u> Szociális és állampolgári kompetencia - együttműködés, empátia Kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia - egyéni és csapatmunkában való munkavégzés. Hatékony, önálló tanulás – segédeszközök használata. <u>Kapcsolódási pontok:</u> etika, hittan
47		Use of English	Conditional, wishes	Emphatic forms – Inversion	
4		Listening	Exam tasks	Phrasal verbs;	
49		Reading	Euthanasia	Verb suffixes; word formation	
50		Writing	Post on a Forum; Sample writing	Style; Giving opinion; Reasoning, Cohesion	
51		Speaking	Exam tasks relating to the topic Debating – ‘ <i>young shoplifters should not serve jail time.</i> ’	Agreeing and disagreeing	

52		PROGRESS TEST			
53		PRACTICE TEST Reading	Exam task		
54		PRACTICE TEST Use of English	Exam task		
55		PRACTICE TEST Listening	Exam task		
56		PRACTICE TEST Writing Task A	Formal letter - Application		
57		PRACTICE TEST Writing Task B	Post on a Forum		
58		PRACTICE TEST Oral – Mock Exam	Task 1 – Discussion Task 2 – Debating – <i>‘Social networking is bad for children.’</i> Task 3 – Picture description		
59					
60					
61					
62		Evaluation			

Tests – Practice Test and

Matematika emelt

A kiválasztás feltételei

Matematika fakultáció választása azoknak a diákoknak javasolt, akik többet szeretnének tudni matematikából, akik szeretik és érdeklődnek a tantárgy után, akiknek az érettségén a 4-es 5-ös a cél, akik a jövőben akár emelt szintű érettségivel is kacérkodnak.

Célok, feladatok

Szükséges, hogy a matematika tanulása során a tanulók a hétköznapi szövegekben rejlő matematikai problémákat észrevegyék, képesek legyenek egy-egy gyakorlati kérdés megoldásához matematikai modellt alkotni, különböző problémamegoldó stratégiákat alkalmazni. Így a matematikatanítás fejleszti a tanulók modellalkotó tevékenységét, segíti az összefüggések, hipotézisek megfogalmazását, a bizonyítás igényének megjelenését. Alapvető célunk a megértésen alapuló gondolkodás fejlesztése, a valóságos szituációk és a matematikai modellek közötti kétirányú út megismertetése, és azok használatának kialakítása.

A matematikatanítás folyamatában el kell érni, hogy a tanulók megfelelő szintű probléma- és feladatmegoldó, absztrakciós, analizáló és szintetizáló képességgel rendelkezzenek. Mindehhez szükséges a matematikatanítás belső struktúrájának fokozatos kiépítése, a megfelelő tartalmak esetében szilárd fogalom- és axiómarendszer elsajátítása, a matematikai tételek és bizonyítások értése és egyszerűbb gondolatmenetű bizonyítások szabatos megfogalmazása, az elsajátított matematikai fogalmak alkalmazása.

A matematikatanítás célja, hogy fejlessze a tanulók térbeli, időbeli és mennyiségi tájékozódását, esztétikai érzékét. A matematikatanításnak feladata, hogy képessé tegye a tanulót a síkbeli és a térbeli szituációk elképzelésére, s ennek segítségével az adott konstrukcióban gondolkodni, feladatot megoldani, számolni. A matematikatanítás feladata továbbá, hogy képessé tegye a tanulókat arra, hogy a statisztikai gondolatokat megértse, felhasználja, valamint, hogy a függvény- vagy függvényyszerű kapcsolatokat felismerje. A sík- és téergeometriai fogalmak és tételek mind a térszemlélet, mind az analógiás gondolkodás fejlesztése szempontjából lényegesek.

A matematikatanítás – a lehetőségekhez igazodva – támogassa az elektronikus eszközök (zsebszámológép, számítógép, internet, MI stb.), információhordozók célszerű felhasználásának megismerését, alkalmazásukat az ismeretszerzésben, a problémák megoldásának egyszerűsítésében, és ezzel járuljon hozzá a tanulók digitális kompetenciájának kifejlődéséhez, gyakorlati alkalmazásához.

A matematika tanításában törekedni kell a tanulók pozitív motiváltságának biztosítására, önállóságának fejlesztésére, a pontos és kitartó munkára való nevelésre, a reális önbizalom, az akaraterő, az igényes és a matematikai nyelvezetet használó kommunikáció kialakítására, a gondolatok érvekkel való alátámasztásának fejlesztésére. Fontos, hogy a tanulók képesek legyenek a várható eredmények becslésére, az önellenőrzésre, az eredmények becsléssel való összevetésére, valamint a szöveges, gyakorlati feladatokban kapott eredmények valósághoz való viszonyítására.

A matematika tanításában törekedni kell arra, hogy kiderüljön a matematika hasznossága, a matematikai struktúra belső szépsége, az emberi kultúrában betöltött szerepe.

A matematika műveltségterület az egészségnevelési feladatát elsősorban azokon a feladatokon (statisztika, valószínűség, szöveges feladatok) tudja teljesíteni, amely valóságos hazai és nemzetközi adatok felhasználásával alkalmat adnak arra, hogy elősegítsék a tanulók egészségfejlesztési attitűdjének, magatartásának, életvitelének kialakulását a feladatok adatainak eredményeinek értelmezésén, továbbgondolásán keresztül.

A környezettudatosságra nevelés érdekében a matematika igen alkalmas arra, hogy különböző, valóságos adatok és tények felhasználásával, feladatokat oldjanak meg a tanulók, amelyekben keresztül megismerhetik, megérthetik, valamint az adatokon és azok értelmezésén keresztül végiggondolhatják

azokat a jelenlegi folyamatokat, amelyek következményeként bolygónkon környezeti válságjelenségek mutatkoznak, továbbá konkrét hazai példákon is felismerhetik a társadalmi-gazdasági modernizáció pozitív és negatív környezeti következményeit.

A tantárgy kulcsfogalmai a következők: axióma, definíció, tétel, bizonyítás, modellezés, transzformáció, sorbarendezés, kiválasztás, oszthatóság, eloszlás, valószínűség, halmaz, egyenlet, függvény, alakzatok, véletlen esemény.

E kulcsfogalmakkal kapcsolatos tudás folyamatos bővítése és elmélyítése az értelmes tanulás egyik összetevője. A kulcsfogalmak tehát az adott ismeretrendszer fogalmi hálójának csomópontjait jelentik, amelyek sok más fogalommal kapcsolatba hozhatóak. A kulcsfogalmak más és más kontextusban, mélységben és egymáshoz való kapcsolódási lehetőséggel újra és újra megjelennek, segítve ezzel a matematika egységes látásmódjának kialakulását.

A tanulók értékelése

Ellenőrzési módszerek:

- feladatlapok (állítások igazságtartalmának eldöntése, hibakereséses feladatok elvégzése, egyszerű feleletválasztás, többszörös feleletválasztás ellenpéldák indoklásával, logikai feladatok megoldása indoklással stb.);
- szóbeli felelet (órán megoldott mintára feladatok számonkérése, házi feladatok helyes megoldásának szakszerű kommunikálása, lényegkiemelés, érvelés, kiselőadás felkészülés alapján, definíciók, tételek pontos kimondása, bizonyítások levezetése, órai feladatok stb.);
- témazáró dolgozat (nagyobb témakörök végén, vagy több témakör együttes záró-sakor);
- otthoni munka (feladatok megoldása, gyűjtőmunka, megfigyelés, feladatok számítógépes megoldása stb.);
- csoportmunka (statisztikai adatgyűjtés, valószínűségi kísérletek elvégzése stb.);
- projektmunka és annak dokumentálása;
- versenyeken, vetélkedőkön való szereplés, elért eredmények.

A tantárgyi eredmények értékelése a hagyományos 5 fokozatú skálán történik.

Fontos, hogy a tanulók

- motiváltak legyenek a minél jobb értékelés elnyerésére;
- tudják, hogy munkájukat hogyan fogják (szóban, írásban, osztályzattal) értékelni, – ez a tanár részéről következetességet és céltudatosságot igényel;
- számítsanak arra, hogy munkájuk elvégzése után önértékelést is kell végezniük;
- hallgassák meg társaik értékelését az adott szempontok alapján;
- fogadják meg tanáraik észrevételeit, javaslatait, kritikáit akkor is, ha nem érdemjeggyel történik az értékelés, tudják hasznosítani a fejlesztő értékelési megnyilvánulásokat.

A továbbhaladás feltételei 12. évfolyamba

- Képes egyszerű kombinatorikai feladatok megoldására.
- Ismeri a gráf szemléletes fogalmát, képes egyszerű alkalmazásokra.
- Biztonsággal alkalmazza a hatványozás azonosságait egész kitevő esetén.
- Ismeri a logaritmus fogalmát, jól alkalmazza az azonosságokat egyszerűbb esetekben.
- Képes megoldani egyszerű exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus egyenleteket.
- Tájékozott az alapfüggvények grafikonjait és legfontosabb tulajdonságait (értelmezési-tartomány, értékkészlet, zérushely, szélsőérték) illetően.
- Ismeri és alkalmazza a vektorműveleteket (összeadás, kivonás, skalárral való szorzás).
- Alkalmazza a szinusztételt és a koszinusztételt a háromszög hiányzó adatainak meghatározására.
- Képes vektorok koordinátaival számolni.
- Ki tudja számolni szakasz felezőpontjának koordinátáit.

- Fel tudja írni a kör középponti egyenletét.
- Ismeri és alkalmazza az egyenes (egy szabadon választott) egyenletét.
- Meg tudja határozni két egyenes metszéspontjának koordinátáit.
- Tudja vizsgálni kör és egyenes kölcsönös helyzetét.
- Képes valószínűségi feladatok megoldására.
- Ismeri és megfelelően alkalmazza a binomiális és a hipergeometriai elosztást.
- Ismeri a mértani és számtani sorozat és a mértani sor tulajdonságait.
- Ismeri a sorozatokkal kapcsolatos jellemző fogalmakat. Tud sorozat határértéket meghatározni.
- Ismeri a függvény folytonosság és differenciálhatóság fogalmát. Alkalmazza a deriválási szabályokat.
- Képes a differenciálszámítás alapelemeivel függvények ábrázolására és jellemzésére.

11. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tematikai egység / Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek			Óraszám 4 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezeresi, leszámllási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak. Halmazműveletek, részhalmaz, halmazok számossága. A matematikában, illetve a számítástechnikában korábban szereplő algoritmusok ismerete.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult bizonyítási módszerek reprodukálása, egyszerű bizonyítási feladatok önálló megoldása. A matematikai logika elemeinek alkalmazása a feltételek, következtetések megfogalmazásánál, a bizonyítási módszereknél. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek és azok modellalkotásra való felhasználása a matematika különböző területein. A teljes indukció lényegének megértése, alkalmazása. Dedukciós képesség fejlesztése.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Taneshközök
Vegyes kombinatorikai feladatok, kiválasztási feladatok. Mintavétel visszatevés nélkül és visszatevéssel. <i>Matematikatörténet:</i> magyar vonatkozású ismeretek.	Modell alkotása valós problémához: kombinatorikai modell. Megosztott figyelem; két, illetve több szempont egyidejű követése.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka. Tanulói kiselőadás.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Teljes indukció	A teljes indukció lényegének megértése, alkalmazása.	Frontális munka.		
Binomiális együtthatók.	Jelek szerepe, alkotása, használata: célszerű jelölés megválasztása jelentőségének felismerése a matematikában.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
A binomiális tétel. Pascal-háromszög és tulajdonságai.	A binomiális tétel szerepének megmutatása különböző alkalmazásokban. A Pascal-háromszög képzési szabályainak felfedezése a tulajdonságok bizonyítása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép

Szükséges feltétel, elégséges feltétel, szükséges és elégséges feltétel.	A bizonyításokban az ÉS, a VAGY, a NEM, a KÖVETKEZIK, az AKKOR ÉS CSAK AKKOR stb. szavak, kifejezések helyes alkalmazása.	Frontális munka.		
Univerzális és egzisztenciális kvantor.	A kvantorok pontos fogalmának kialakítása, szerepének felismerése pl. analízis témakörben.	Frontális munka.		
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Teljes indukció. Univerzális és egzisztenciális kvantor. Permutáció, variáció, kombináció. Skatulyaelv, logikai szita. Binomiális együttható.			
Tematikai egység / Fejlesztési cél	2. Számtan, algebra			Óraszám 18 óra
Előzetes tudás	Hatvány fogalma egész kitevőre, hatványozás azonosságai. Egyenlet, egyenlőtlenség, egyenletrendszer megoldása. Ekvivalens egyenlet fogalma. Racionális, irracionális számok. Abszolút érték. Négyzetgyök.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár			
	Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: valós problémák megoldása megfelelő modell választásával. A matematika alkalmazása más tudományokban. Ismeretek rendszerezése, alkalmazása. A matematika épülésének elvei: létező fogalom újraértelmezése, kiterjesztése. A fogalmak kiterjesztése követelményeinek megértése. Függvénytulajdonságok alkalmazása egyenlet megoldásánál (pl. szigorú monotonitás, periodicitás). Diskussziós képesség fejlesztése.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Taneshközők
Paraméteres első- és másodfokú egyenletek.	Műveletek biztos elvégzése betűkifejezésekkel. Diskusszió elvégzése, szükségességének felismerése	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Magasabbfokú egyenletek: – reciprok; – szimmetrikus.	A különböző egyenletmegoldási módszerek felismerése. Ekvivalens lépések vizsgálata.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Két- és háromismeretlenes lineáris egyenletrendszerek. Kétismeretlenes lineáris paraméteres egyenletrendszer.	Új módszerek megismerése. A megoldások számának vizsgálata.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Egyenletmegoldás különböző módszerek segítségével (értelmezési tartomány, értékkészlet-vizsgálat, monotonitás ...).	A tanult módszerek együttes alkalmazása összetett feladatoknál.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép

Nevezetes közepek és közöttük lévő relációk ismerete n elem esetén.	A megismert összefüggések alkalmazása egyenlőtlenségek, szélsőérték-feladatok megoldásában. Számtani és mértani közép közötti összefüggés igazolása két pozitív szám esetén.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Logaritmikus egyenletek, egyenlőtlenségek.	Modellek alkotása (algebrai modell): logaritmus alkalmazásával megoldható egyszerű exponenciális egyenletek; ilyen egyenletre vezető valós problémák (például: befektetés, hitel, értékcsökkenés, népesség alakulása, radioaktivitás).	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Exponenciális és logaritmikus egyenletrendszerek.	A már tanult gondolatmenet panelként történő felhasználása új helyzetben.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Pitagoraszai összefüggés egy szög szinusz és koszinusza között. Összefüggés a szög és a mellékszöge szinusz, illetve koszinusza között. A tangens kifejezése a szinusz és a koszinusz hányadosaként.	A trigonometrikus azonosságok megértése, alkalmazása. Függvénytáblázat használata feladatok megoldásában.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
A tanult azonosságok (pl. addíciós tételek) alkalmazását igénylő trigonometrikus egyenletek.	Az egyenletek megoldásának megadása a valós számkörben. Periodikus függvényt szerepeltető egyenletekben a végtelen sok gyök ellenőrzési módjának megismerése.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép

Egyszerű trigonometrikus egyenlőtlenségek.	Egységkör és a trigonometrikus függvény grafikonjának felhasználása a megoldás során.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Az n -edik gyök. Racionális és irracionális kitevőjű hatvány. Exponenciális növekedés, csökkenés. Logaritmus. Paraméter. Harmonikus, négyzetes, mértani és számtani közép.			
Tematikai egység / Fejlesztési cél	3. Összefüggések, függvények, sorozatok, az analízis elemei			Óraszám 26 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése. Egyenlőtlenségek megoldása. Intervallumok. Ívmérték. Érintő, irántangens. Vektorok, bázisrendszer.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően. Ismerethordozók használata. Pénzügyi alapismeretek elsajátítása. Az egyéni döntés felelősségének felismerése.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Taneshközök
Exponenciális folyamatok a természetben és a társadalomban.	Modellek alkotása: a lineáris és az exponenciális növekedés / csökkenés matematikai modelljének összevetése	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Fizika; kémia:</i> radioaktivitás. <i>Földrajz:</i> a társadalmi-gazdasági tér.	
A tanult függvények vizsgálata. Függvények grafikonja, jellemzésük.	Függvényábrázolás, függvényjellemezés, függvénytranszformációk.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Függvénynek és inverzének a grafikonja a koordináta-rendszerben	Függvény és inverze grafikonjának ábrázolása a koordináta-rendszerben.	Frontális munka.		
Összetett függvények értelmezése.	Példa nem kommutatív tulajdonságú műveletre.	Frontális munka		
Függvények differenciálhatósága. A derivált függvény. Konstans függvény, hatványfüggvény, trigonometrikus függvények deriválása.	A különbséghányados függvény és határértékének szemléletes bemutatása az érintő vagy a gyorsuló mozgást végző test pillanatnyi sebességének meghatározása segítségével. A felsorolt függvények deriválásának biztos tudása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Fizika:</i> egyenletesen gyorsuló mozgások, rezgőmozgás.	

Műveletek differenciálható függvényekkel.	Összeg-, szorzat-, hányados- és összetett függvények deriváltja.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
A differenciálszámítás függvénytani alkalmazása.	Érintő egyenletének felírása, függvénydiskusszió (függvények monotonitása, szélsőértéke, konvexitása). Gyakorlati szélsőérték-problémák megoldása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
A számsorozat fogalma. <i>Matematikatörténet:</i> Fibonacci.	Sorozat megadása rekurzióval és képlettel. Sorozatok ábrázolása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka. Tanulói kiselőadás.	<i>Informatika:</i> problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel: algoritmusok megfogalmazása, tervezése.	T: interaktív tábla
Konvergens sorozatok. Egy adott pont r sugarú környezete. Küszöbszám kiszámítása.	A sorozat határértékének definíciója. Konvergens, tágabb értelemben vett konvergens és divergens sorozatok vizsgálata.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Konvergenca, monotonitás és korlátosság kapcsolata.	Sorozatok tulajdonságainak megállapítása alkalmas tételek felhasználásával. Szükséges és elégséges feltétel felismerése.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Műveletek konvergens sorozatokkal.	Sorozatok összegének, különbségének, szorzatának, hányadosának konvergenciája és határértéke – bizonyítás, meghatározás.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Nevezetes sorozatok határértéke.	q^n és $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ sorozatok határértékének megsejtése és ismerete.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Cantor-axióma. <i>Matematikatörténet:</i> axióma és tétel közötti különbség.	Az axióma nyújtotta lehetőségek megismerése: az irracionális számok megalkotása, vagy terület- és térfogatszámításnál összefüggések bizonyítása.	Frontális munka. Tanulói kiselőadás.		T: interaktív tábla

Végtelen mértani sor. <i>Matematikatörténet:</i> Zénon-paradoxonok. Pl. Arisztotelész, Viète, Fejér Lipót, Riesz Frigyes eredményei a matematikának ezen a területén.	A végtelen mértani sor összegének meghatározása és alkalmazása geometriai feladatokban, szakaszos tizedes törtek közösleges törtté alakításában.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka. Tanulói kiselőadás.	<i>Történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek; filozófia:</i> az emberi megismerés lehetőségei, a tapasztalat és a tudomány összhangja. A tudomány fejlődése.	T: Számológép interaktív tábla
Kamatosszámítás, pénzügyi alapfogalmak (tőkésítés, kamat, kamatperiódus, EBKM, gyűjtőjárdék, járdék, hitel, törlesztőrészlet, THM, diákhitel).	A problémához illeszkedő matematikai modell választása. A tanult ismeretek mozgósítása (logaritmus, százalékszámítás). Szövegértés fejlesztése: a szövegbe többszörösen beágyazott, közvetett módon megfogalmazott információk azonosítása és összekapcsolása. Különböző feltételekkel meghirdetett befektetések és hitelek vizsgálata; a hitel költségei, a törlesztés módjai. Információk keresése és értelmezése különböző egyéni pénzügyi döntésekkel kapcsolatban (befektetés, hitel). Az egyéni döntés felelősségének belátása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Földrajz:</i> a világgazdaság szerveződése és működése, a pénztőke működése, a monetáris világ jellemző folyamatai, hitelezés, adósság, eladósodás.	T: Számológép TD: interaktív tábla
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Szinuszfüggvény, koszinuszfüggvény, tangensfüggvény. Exponenciális függvény, logaritmusfüggvény. Exponenciális folyamat. Számsorozat. Rekurzió. Számtani sorozat, mértani sorozat. Végtelen mértani sor. Korlátos sorozat, monoton sorozat, konvergens sorozat, divergens sorozat, küszöbszám. Axióma. Függvények folytonossága, határértéke. Derivált függvény, különbségi hányados. Tőkésítés, kamat, kamatperiódus, EBKM, gyűjtőjárdék, járdék, hitel, törlesztőrészlet, THM, diákhitel.			
Tematikai egység/ Fejlesztési cél	4. Geometria			Óraszám 8 óra

Előzetes tudás	Tételek távolsága, hajlásszöge. Középpontos hasonlóság és tulajdonságai. A hasonlósági transzformáció és tulajdonságai. Arányossági tételek a háromszögben. Szögek ívmértéke. Arányossági tételek a körben. Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes pontthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek, terület, kerület kiszámítása. Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása új helyzetben. A tanult ismeretek alkalmazása sejtések, érvelések, indoklások megfogalmazásában, bizonyításban, cáfolásban. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Tananyagok
A merőleges vetítés.	Képi emlékezés gyakorlása. A megszerzett ismeretek alkalmazása összetettebb problémákban. Azonosságok és különbségek megfogalmazása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Szakasz merőleges vetületének hossza.	Szögfüggvények alkalmazása a meghatározás során.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Szükséges és elégséges feltétel felismerése. Bizonyítás során egyszerű gondolatmenet követése, megfordítása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla	
Két pont távolsága, a szakasz hossza.	Képletek értelmezése, alkalmazása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Íránytangens és az egyenes meredeksége.	Függvények és a koordináta-geometria kapcsolata.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép

A kör és a kétismeretlenes másodfokú egyenlet.	Paraméteres másodfokú kétismeretlenes egyenlet vizsgálata.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Kör és egyenes kölcsönös helyzete.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel. Ismeretek mozgósítása, alkalmazása (elsőfokú, illetve másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása).	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).	T: Számológép TD: Interaktív tábla
A kör egy adott pontjában húzott érintője.	A geometriai fogalmak megjelenítése algebrai formában. Geometriai ismeretek mozgósítása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Informatika:</i> ponthalmaz megjelenítése képernyőn (geometriai szerkesztőprogram).	T: Számológép TD: Interaktív tábla
Külső pontból körhöz húzott érintő egyenletének felírása.	A megoldás keresése többféle módszerrel (Thalész-tétel, diszkrimináns vizsgálata).	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Két kör kölcsönös helyzetének meghatározása a középpontok koordinátaiból és a sugarakból, érintkező körök. Egymást metsző körök metszéspontjainak meghatározása. A másodfokú kétismeretlenes egyenletrendszer megoldása és a metszéspontok számának kapcsolata.	Geometriai probléma megoldása algebrai eszközökkel.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Parabola definíciója, jellemzői (fókuszpont, vezéregyenes, paraméter, tengelypont, szimmetriatengely).	Parabolapontok szerkesztése. A jellemző adatok értelmezése.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla

A koordinátatengelyekkel párhuzamos tengelyű parabola egyenlete.	Másodfokú kétismeretlenes egyenlet átalakítása az alakzat adatainak meghatározásához. Az alakzatok egyenletének levezetése speciális esetben (tengelyponti egyenlet).	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Parabola érintője.	Az érintő fogalmának pontosítása. Régebbi ismeretek mozgósítása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Egyenlettel, egyenlőtlenséggel megadott pontthalmazok vizsgálata.	Ponthalmazok metszetének meghatározása koordináta-rendszerben. Az algebra és a geometria összekapcsolása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: Interaktív tábla
Kulcsfogalmak/Fogalmak	Színusz, koszinusz, tangens. Bázisvektor, bázisrendszer, helyvektor, szabadvektor. Skaláris szorzat. Egyenes, kör, parabola egyenlete. Terület. Kerületi szög, középponti szög. Normálvektor, irányvektor, parabola, fókuszpont, vezéregyenes. Húrnégyszög, érintőnéyszög.			
Tematikai egység / Fejlesztési cél	5. Valószínűség, statisztika			Óraszám 6 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Műveletek értelmezése az események között. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési-és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Tananyagok
Véletlen esemény, valószínűség.	A véletlen kísérletekből számított relatív gyakoriság és a valószínűség kapcsolatának belátása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép

A valószínűség klasszikus modellje. A valószínűségszámítás axiómái. <i>Matematikatörténet:</i> Rényi: Levelek a valószínűségről.	A modell és a valóság kapcsolatának vizsgálata. A matematika épülésének elvei, az axiómákra alapuló tételek és bizonyításuk megértése, reprodukálása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka. Tanulói kiselőadás.		T: Számológép interaktív tábla
A binomiális és hipergeometrikus eloszlás. Visszatevéses és visszatevés nélküli mintavétel.	A problémához illeszthető modell választása. Az adott eloszlások szórásának, várható értékének vizsgálata konkrét példákon keresztül.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép
Adathalmazok jellemzői: átlag, medián, módusz, terjedelem, szórás. Nagy adathalmazok jellemzése statisztikai mutatókkal.	A statisztikai kimutatások és a valóság: az információk kritikus értelmezése, az esetleges manipulációs szándék felfedezése. Közzvélemény-kutatás, minőségellenőrzés, egyéb gyakorlati alkalmazások elemzése. Számológép/számítógép használata statisztikai mutatók kiszámítására.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Kulcsfogalmak/Fogalmak	Valószínűség. Klasszikus valószínűségi modell. Szórás. Binomiális eloszlás, hipergeometrikus eloszlás.			

12. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tematikai egység / Fejlesztési cél	1. Gondolkodási és megismerési módszerek				Óraszám 7 óra
Előzetes tudás	Sorbarendezési, leszámlálási problémák megoldása. Gráffal kapcsolatos alapfogalmak. Halmazműveletek, részhalmaz, halmazok számossága. A matematikában, illetve a számítástechnikában korábban szereplő algoritmusok ismerete. A matematikai logika elemeinek alkalmazása a feltételek, következtetések megfogalmazásánál, a bizonyítási módszereknél. Gráfokkal kapcsolatos ismeretek és azok modellalkotásra való felhasználása a matematika különböző területein.				
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla				
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tanult bizonyítási módszerek reprodukálása, egyszerű bizonyítási feladatok önálló megoldása. A teljes indukció lényegének megértése, alkalmazása. Dedukciós képesség fejlesztése.				
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Taneszközök	
Teljes indukció. n tagú összegek zárt formában való felírása, oszthatósági feladatok.	n tagú összegek zárt formában való felírásának megsejtése és bizonyítása, oszthatósági feladatok bizonyítása. A sejtés szerepének felismerése egy állítás megfogalmazásában. Egyes esetekből következtetés az általánosra.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.			
Univerzális és egzisztenciális kvantor.	A kvantorok pontos fogalmának kialakítása, szerepének felismerése pl. analízis témakörben.	Frontális munka			
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Teljes indukció. Univerzális és egzisztenciális kvantor.				

Tematikai egység / Fejlesztési cél	2. Összefüggések, függvények, sorozatok, az analízis elemei			Óraszám 20 óra
Előzetes tudás	Függvénytani alapfogalmak. Hatványozás azonosságai. Négyzetgyök. Függvény megadása, tulajdonságai. Hegyesszög szögfüggvényeinek értelmezése. Egyenlőtlenségek megoldása. Intervallumok. Ívmérték. Érintő, iránytangens. Vektorok, bázisrendszer. Tájékozódás az időben: lineáris folyamat, exponenciális folyamat. Pénzügyi alapismeretek. Az egyéni döntés felelősségének.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár			
	Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A folyamatok elemzése a függvényelemzés módszerével. A matematika és a valóság: matematikai modellek készítése, vizsgálata. Alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Taneszközök
Alsó és felső közelítő összeg. A határozott integrál definíciója és tulajdonságai. A határozott integrál és a terület kapcsolata. <i>Matematikatörténet:</i> Riemann munkássága.	Beírt és körülírt téglalapok területének összegzése.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka. Tanulói kiselőadás.		T: Számológép interaktív tábla TD: interaktív tábla
Az integrálfüggvény értelmezése.	A differenciálhányados és az integrál közötti kapcsolat felfedezése.	Frontális munka.		
A primitív függvény és a határozatlan integrál fogalma és tulajdonságai.	Alapintegrálok megsejtése, alkalmazása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Integrálási módszerek.	Módszer megismerése az $f(ax+b)$ és az $f^n(x) \cdot f'(x)$ alakú függvények integrálására.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Newton–Leibniz tétel. <i>Matematikatörténet:</i> Newton munkássága.	A határozott integrál kiszámítása és alkalmazása területszámításra, térfogatszámításra.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka. Tanulói kiselőadás.	<i>Fizika:</i> egyenletesen gyorsuló mozgás, harmonikus rezgőmozgás, a végzett munka.	T: Számológép TD: interaktív tábla
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Alsó közelítő összeg, felső közelítő összeg, határozott integrál, határozatlan integrál, integrálfüggvény, primitív függvény.			
Tematikai egység / Fejlesztési cél	3. Geometria			Óraszám 10 óra

Előzetes tudás	Tételek távolsága, hajlásszöge. Középpontos hasonlóság és tulajdonságai. A hasonlósági transzformáció és tulajdonságai. Arányossági tételek a háromszögben. Szögek ívmértéke. Arányossági tételek a körben. Sokszögekkel, körrel kapcsolatos ismeretek. Ponthalmazok, nevezetes pontthalmazok ismerete. Háromszög nevezetes vonalai, pontjai, körei. Háromszögekre, speciális háromszögekre vonatkozó tételek. Egybevágóság, hasonlóság, szimmetria. Hegyesszögek szögfüggvényei. Elsőfokú és másodfokú egyenlet, kétismeretlenes egyenletrendszer algebrai megoldása. Alapszerkesztések, egyszerű szerkesztési feladatok körrel, háromszöggel kapcsolatosan. Vektorok, vektorműveletek. Hasáb, henger, gúla, kúp, gömb felismerése. Felszín, térfogat szemléletes fogalma. Poliéder felszíne. Számológép (számítógép) használata. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: távolságok, szögek, terület, kerület.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla, testmodellek			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Tájékozódás a térben. Tájékozódás a világ mennyiségi viszonyaiban: terület, felszín és térfogat kiszámítása. Régebbi ismeretek mozgósítása, összeillesztése, felhasználása új helyzetben. A tanult ismeretek alkalmazása sejtések, érvelések, indoklások megfogalmazásában, bizonyításban, cáfolásban. A matematika két területének (geometria és algebra) összekapcsolása: koordináta-geometria. Emlékezés, korábbi ismeretek rendszerezése, alkalmazása.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Tananyagok
A gömb felszíne és térfogata.		Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Egymásba írt testek felszínének, térfogatának vizsgálata. Térgeometriai ismeretek alkalmazása.	Térgeometria a mindennapjainkban.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Biológia-egészségtan:</i> vérkeringéssel kapcsolatos számítási feladatok.	T: Számológép TD: interaktív tábla
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Csonkagúla, csonkakúp. Gömb. Merőleges vetítés.			
Tematikai egység / Fejlesztési cél	4. Valószínűség, statisztika			Óraszám 8 óra
Előzetes tudás	A statisztika alapfogalmai. Adathalmaz statisztikai jellemzői, adathalmaz ábrázolása. Táblázatok kezelése. A véletlen esemény fogalma, a véletlen kísérlet fogalma. Gyakoriság, relatív gyakoriság. Esély és valószínűség hétköznapi fogalma. Kombinatorikai ismeretek. Műveletek az események között.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	Ismeretek rendszerezése, alkalmazása, bővítése. Matematikai elvonatkoztatás: a valószínűség matematikai fogalmának fejlesztése. Véletlen mintavétel módszerei jelentőségének megértése.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési- és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Tananyagok

Feltételes valószínűség. Független események. A feltételes valószínűség fogalma példákon keresztül. A Bayes-tétel szemléletes megértése.	A matematika több területének összekapcsolása (halmazok, gráfok).	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
A valószínűségi változó várható értéke, szórása.	A várható érték, szórás szerepének belátása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Nagy számok törvényének szemléletes tartalma. <i>Matematikatörténet: Bernoulli.</i>	A matematika és a valóság kapcsolatának bemutatása példákon keresztül.	Frontális munka. Tanulói kiselőadás		
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Feltételes valószínűség, függetlenség, függőség, geometriai valószínűség. Valószínűségi változó, várható érték, szórás.			
Tematikai egység / Fejlesztési cél	5. Rendszerező összefoglalás			Óraszám 17 óra
Előzetes tudás	A középiskolai matematika anyaga.			
További feltételek	Személyi: matematika szakos tanár			
	Tárgyi: számítógép, projektor, interaktív tábla, testmodellek			
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A matematika épülésének elvei: ismeretek rendszerezése, alkalmazása. Motiválás. Emlékezés. Önismeret, önértékelés, reflektálás, önszabályozás. Alkotás és kreativitás: alkotás öntevékenyen, saját tervek szerint; alkotások adott feltételeknek megfelelően; átstrukturálás. Megfelelés az emelt szintű érettségi követelményeknek.			
Ismeretek	Fejlesztési követelmények	Pedagógiai eljárások, módszerek, szervezési-és munkaformák	Kapcsolódási pontok	Taneszközök
<i>Gondolkodási és megismerési módszerek</i>				
Definíció és tétel. A tétel bizonyítása. A tétel megfordítása.	Emlékezés a tanult definíciókra és tételekre, alkalmazásuk önálló problémamegoldás során.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Bizonyítási módszerek.	Direkt, indirekt bizonyítások, teljes indukció, skatulyaelv alkalmazása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		
Kombinatorika.	Sorbarendezési és kiválasztási problémák felismerése. Gondolatmenet szemléltetése gráffal.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla

Műveletek értelmezése és műveleti tulajdonságok. Absztrakt fogalom és annak konkrét megjelenései: valós számok halmazán értelmezett műveletek, halmazműveletek, logikai műveletek, műveletek vektorokkal, műveletek vektorral és valós számmal, műveletek eseményekkel, műveletek függvényekkel.	Alkalmazás elemzés, problémamegoldás során.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
<i>Számítás, algebra</i>				
Egyenletek és egyenlőtlenségek (első- és másodfok, négyzetgyökös, abszolút értéket, exponenciális, logaritmikus és trigonometrikus). Alkalmazás, értelmezési tartomány. Megoldáshalmaz.	Alkalmazás feladatmegoldásban, modellalkotásban.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Egyenletekre, egyenlőtlenségekre vezető, mindennapjainkból vett szöveges feladatok.	Matematikai modell (egyenlet, egyenlőtlenség) megalkotása, vizsgálatok a modellben, ellenőrzés. Törekvés a hatékony, önálló tanulásra.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Fizika; kémia; biológia-egészségtan; földrajz; történelem, társadalmi és állampolgári ismeretek: matematikai modellek.</i>	T: Számológép TD: interaktív tábla
<i>Összefüggések, függvények, sorozatok, az analízis elemei</i>				
Függvénytranszformációk: $f(x) + c$, $f(x + c)$; $cf(x)$; $f(cx)$; $c \cdot f(ax + b) + d$. Eltolás, nyújtás és összenyomás a tengelyre merőlegesen.	Kapcsolat a matematika két területe között: függvénytranszformációk és geometriai transzformációk.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		TD: interaktív tábla

Differenciálszámítás.	Függvénydiskusszió, gyakorlati szélsőérték-feladatok.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Integrálszámítás.	Terület- és térfogatszámítási feladatok.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla Testmodellek
Sorozatok és tulajdonságaik.	Sorozatok jellemzése.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
<i>Geometria</i>				
Egybevágóság, hasonlóság. Szimmetriák.	Szerepük felfedezése művészetekben, játékokban, gyakorlati jelenségekben.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Egyenes egyenlete. Kör egyenlete. Parabola egyenlete. Két alakzat közös pontja. Görbék érintői. <i>Matematikatörténet:</i> nevezetes szerkeszthetőségi problémák.	Geometria és algebra összekapcsolása.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka. Tanulói kiselőadás.		T: Számológép interaktív tábla TD: interaktív tábla
Szögfüggvények alkalmazása háromszögekben. Forgásszögek.		Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
Kerületszámítás, területszámítás.		Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla
A tanult térbeli alakzatok áttekintése.		Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.		T: Számológép TD: interaktív tábla Testmodellek
<i>Valószínűességszámítás, statisztika</i>				

A valószínűség kiszámítása a klasszikus modell alapján. A véletlen törvényszerűségei. Valószínűségi változók, eloszlások.	A valószínűség és a statisztika törvényei érvényesülésének felfedezése a termelésben, a pénzügyi folyamatokban, a társadalmi folyamatokban. A szerencsejátékok igazságtalanságának és a játékszenvedély veszélyeinek felismerése.	Feladatmegoldás önállóan és csoportmunkában, közös megbeszélés. Frontális munka.	<i>Technika, életvitel és gyakorlat;</i> <i>biológia-egészségtan:</i> szenvedélybetegségek és rizikófaktor.	T: Számológép TD: interaktív tábla
Kulcsfogalmak / Fogalmak	Következtetés. Definíció. Tétel. Bizonyítás. Halmaz, alaphalmaz, igazsághalmaz, megoldáshalmaz. Függvény/transzformáció. Értelmezési tartomány. Művelet, műveleti tulajdonság. Egyenlet, azonosság, egyenletrendszer, egyenlőtlenség. Ekvivalencia. Ellenőrzés. Véletlen, valószínűség. Adat, statisztikai mutató. Tételelem, mennyiségi jellemző (távolság, szög, kerület, terület, felszín, térfogat). Matematikai modell.			

Közép szintű fakultációk

Angol kezdő

A kiválasztás feltételei

A kezdő szintű angol nyelvi csoportba bárki jelentkezhet, előzetes nyelvtudás nem szükséges. A csoport minden érdeklődő számára nyitott, a létszámkorlát erejéig. A részvétel feltétele csupán a motiváció egy új nyelv tanulására, valamint a tanórákon való aktív részvétel és a tanulmányi kötelezettségek vállalása.

Célok

A kezdő szintű angol nyelvoktatás elsődleges célja, hogy a tanulók elsajátítsák az angol nyelv alapvető kommunikációs eszközeit, valamint kialakuljon bennük a pozitív attitűd a nyelvtanulás és az idegen nyelvek megismerése iránt. A nyelvi alapok lefektetésével célunk, hogy a tanulók képessé váljanak egyszerű, hétköznapi szituációkban történő eligazodásra, valamint fokozatosan fejlesszék receptív (hallott és olvasott szöveg értése) és produktív (beszéd és írás) készségeiket. Hosszú távú cél a kommunikatív nyelvhasználat megalapozása, a tanulók önálló tanulási stratégiáinak kialakítása, illetve a kulturális nyitottság és nemzetközi tájékozottság fejlesztése.

Feladatok

1. Alapvető szókincs és nyelvtani struktúrák elsajátíttatása:
 - Napi rutinok, bemutatkozás, család, idő, iskola, szabadidő stb. szókincsének megtanítása.
 - Egyszerű mondat szerkezetek és igeidők (pl. jelen idő) megértése és alkalmaztatása.
2. A négy alapkészség fejlesztése:
 - Hallás utáni értés: rövid, autentikus szövegek, párbeszéd feldolgozása.
 - Beszéd: egyszerű kérdések és válaszok, bemutatkozás, rövid párbeszéd gyakorlása.
 - Olvasás: rövid, nyelvi szintnek megfelelő szövegek megértése.
 - Írás: egyszerű mondatok, rövid üzenetek, bemutatkozó szöveg írása.
3. Kommunikációs készségek fejlesztése:
 - Mindennapi helyzetekben való nyelvhasználat gyakorlása (pl. boltban, iskolában, utazáskor).
 - Udvarias nyelvi formulák és kifejezések használata.
4. Motiváció fenntartása és tanulási kedv erősítése:
 - Játékos, élményszerű, változatos tanítási módszerek alkalmazása.
 - Pozitív megerősítés, sikerekre épülő tanulási környezet kialakítása.
5. Tanulási technikák megismertetése:
 - Memóriatechnikák, szótanulási stratégiák, önálló gyakorlási módszerek bemutatása.
 - Digitális tananyagok, nyelvtanuló applikációk használatának ösztönzése.
6. Kulturális ismeretek közvetítése:
 - Angol nyelvű országok kulturális sajátosságainak megismertetése (pl. ünnepek, szokások).
 - A kulturális sokszínűség elfogadásának és tiszteletének fejlesztése.

A tanulók értékelése

A tanulók értékelése komplex módon történik, figyelembe véve a nyelvtanulás különböző területeit és az egyéni haladási ütemet. Az értékelés célja nem csupán az elsajátított tudás számonkérése, hanem a tanulási folyamat támogatása, a fejlődés nyomon követése, valamint a tanulók önbizalmának erősítése. témazáró feladatok, szóolgozatok, szóbeli feletek

A továbbhaladás feltételei

A tanuló akkor tekinthető alkalmasnak a kezdő szintű angol nyelvi képzés folytatására (következő tanévre vagy szintre való továbblépésre), ha a nyelvi és tanulási követelményeket legalább alapvető szinten teljesíti.

1. Kommunikációs készségek

- A tanuló képes egyszerű, mindennapi helyzetekben szóban kommunikálni (pl. bemutatkozás, köszönés, kérdések és válaszok adása, alapvető információk megosztása).
- Megérti a tanár lassú, világos beszédét, valamint a tananyaghoz kapcsolódó egyszerű utasításokat és kérdéseket.
- Tud egyszerű kérdéseket megfogalmazni és azokra válaszolni, kevés hibával, de érthetően.

2. Szókincs és nyelvtani alapok

- Birtokában van az alapszókincs (pl. család, számok, napirend, színek, időjárás, iskolai tevékenységek stb.).
- Ismeri és megfelelően alkalmazza az alapvető nyelvtani szerkezeteket, különösen:
 - létige (to be)
 - birtokos szerkezetek
 - egyszerű jelen idő
 - személyes névmások
 - egyszerű kérdések és tagadások

3. Receptív készségek (értés)

- Olvasás: képes rövid, egyszerű szövegeket (pl. párbeszéd, leírások, utasítások) értelmezni, kulcsinformációkat felismerni.
- Hallás utáni értés: megérti a tananyaghoz kapcsolódó rövid, lassú beszédtempójú szövegeket és párbeszédet, főbb információkat ki tud emelni.

4. Produktív készségek (beszéd, írás)

- Beszéd: képes egyszerű mondatokat alkotni és összefüggően megszólalni alapszintű témákban.
- Írás: képes egyszerű mondatok, rövid bekezdések (pl. bemutatkozás, kedvenc időtöltés leírása) megfogalmazására.

11. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: MM Publications: Pioneer Elementary Unit 1-3-ig

Óraszám	Tananyag	Funkciók és az óra célja Functions and aims of the lesson	Eszközök és anyagok Aids and materials	Kulcskompetenciák - Kapcsolódási pontok – Fejlesztési feladatok
1-2.	Bevezetés az iskolai évbe Classroom language Cover Page Module 1	Követelmények ismertetése Learn how to use the course book and its components Learning tips Classroom language	Student's book, CD-player & CD or IWB & IWB material	énkép, önismeret énkép, önismeret
3-6	1A	Modul 1 That's me! Greeting people and saying goodbye in formal and informal situations. Asking how sb is introducing oneself and others. Spelling Talking about your age	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret. <u>Kulcskompetenciák</u> kreatív alkotás, matematikai, gondolkodási kompetenciák, kommunikációs kompetenciák, munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák, tanulás kompetenciái <u>Kapcsolódási pontok:</u> földrajz, informatika, matematika <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka
7-10	1B	understanding information on business cards (occupation, address, email, phone number) Exchanging basic personal information Expressing possession	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
11-14	1C (including task)	talking about members of your family talking about your marital status talking about nationalities giving information about your life	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
15-18	1D	Talking about dates and years Completing a form	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	

19	Review Module 1	Revising the structures, functions and vocabulary presented in module 1	Student's book	
21	Test Module 1	Evaluate students' progress	Tests (Teacher's resource CD)	
22-25	Cover page module 2, 2A	Introduce topic for module 2 Talking about one's daily routines and habits	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret, hon- és népismeret <u>Kulcskompetenciák:</u> kreatív alkotás, matematikai, gondolkodási kompetenciák, kommunikációs kompetenciák, munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák, tanulás kompetenciái, digitális kompetenciák <u>Kapcsolódási pontok,</u> etika, hittan, biológia, informatika <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka
26-30	2B	Telling the time Reading signs and timetables	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
31-34	2C (including task)	Talking about people's tech habits Saying how often you do things	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
35-38	2D	Talking about spare-time activities Talking about habitual actions and routines Describing a day in one's life	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
39	Review Module 2	Revising the structures, functions and vocabulary presented in module 2	Student's book	
40	Videos Module 1 & 2	Watch and understand a video	IWB & IWB material, Worksheets (Teacher's resource CD)	
41	Test Module 2	Evaluate students' progress	Tests (Teacher's resource CD)	

42-45	Cover page module 3, 3A	Introduce topic for module 3 Talking about likes and dislikes Talking about films and TV programmes Talking about your intentions and making arrangements	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Művészeti nevelés, media tudatosság Európai azonosságtudat és egyetemes kultúra Testi és lelki egészség <u>Kulcskompetenciák:</u>
46-49	3B	Talking about your talents and abilities Speculating and making a decision	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	kreatív alkotás, matematikai, gondolkodási kompetenciák, kommunikációs kompetenciák, munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák, tanulás kompetenciái <u>Kapcsolódási pontok:</u> matematika, ének, művészet, média, informatika <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka
50-53	3C (including task)	Talking about physical exercise Speculating and making a decision	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
54-57	3D	Talking about spare-time activities Talking about forms of entertainment Presenting oneself	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
58	Review Module 3	Revising the structures, functions and vocabulary presented in module 3	Student's book	
59	Test Module 3	Evaluate students' progress	Tests (Teacher's resource CD)	
60-62	Év végi ismétlés, rendszerezés			

12. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: MM Publications: Pioneer Elementary Unit 4-6-ig

Óraszám	Tananyag	Funkciók és az óra célja Functions and aims of the lesson	Eszközök és anyagok Aids and materials	Kulcskompetenciák - Kapcsolódási pontok – Fejlesztési feladatok
1	Bevezetés az iskolai évbe	Követelmények ismertetése		énkép, önismeret
2-4	Cover page module 4, 4A	Introduce topic for module 4 Describing people's appearance Expressing possession Making compliments and giving your opinion politely	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Énkép, önismeret <u>Kulcskompetenciák:</u> kreatív alkotás, matematikai, gondolkodási kompetenciák, kommunikációs kompetenciák, munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák, tanulás kompetenciái <u>Kapcsolódási pontok:</u> informatika, média, etika, hittan <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok
5-8	4B	Talking about furniture, appliances and rooms Identifying the location of objects	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
9-12	4C (including task)	Describing personality traits Making speculations	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
13-16	4D	Describing one's home	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
17	Review Module 4	Revising the structures, functions and vocabulary presented in module 4	Student's book	

18	Test Module 4	Evaluate students' progress	Tests (Teacher's resource CD)	
19-22	Cover page module 5, 5A	Introduce topic for module 5 Talking about things that are happening now Talking about temporary situations Talking about future plans and arrangements Locating information on posters and flyers	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Gazdasági nevelés, felkészülés a felnőtt lét szerepeire <u>Kulcskompetenciák:</u> kreatív alkotás, matematikai, gondolkodási kompetenciák, kommunikációs kompetenciák, munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák, tanulás kompetenciái, digitális kompetenciák <u>Munkaforma:</u> csoportmunka, pármunka, egyéni- és frontális munka A differenciálás szinterei: egyéni fejlesztés, feladattípusok <u>Kapcsolódási pontok:</u> informatika, media, etika, magyar nyelvtan,
23-26	5B	Learning language related to phone calls Asking for, giving and refusing permission Making offers, requests and asking for favours	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
27-30	5C (including task)	Distinguishing between habitual actions and things that are happening now Reading and writing notes and messages	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
31-34	5D	Giving news and responding to other people's news Writing an email giving news	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
35-38	Review Module 5	Revising the structures, functions and vocabulary presented in module 5	Student's book	
39	Test Module 5	Evaluate students' progress	Tests (Teacher's resource CD)	
40-43	Cover page module 6, 6A	Introduce topic for module 6 Talking about past events and experiences Locating information on receipts and tickets	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	<u>Kiemelt nevelési feladatok:</u> Európai azonosság – egyetemes kultúra Művészeti nevelés

44-47	6B	Talking about misfortunes Apologising, responding to bad news and expressing disbelief Asking and answering about past events	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	Énkép, önismeret, hon- és népismeret <u>Kulcskompetenciák:</u> kreatív alkotás, matematikai, gondolkodási kompetenciák, kommunikációs kompetenciák, munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák, tanulás kompetenciái <u>Kapcsolódási pontok:</u> történelem, földrajz, informatika, honismeret,
48-51	6C (including task)	Talking about ancient civilisations and life in the past Expressing ability in the past Collaborating to do a project	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
52-55	6D	Talking about a past holiday Describing the weather	SB CD-player & CD or IWB & IWB material	
56	Review Module 6	Revising the structures, functions and vocabulary presented in module 6	Student's book	
57	Test Module 6	Evaluate students' progress	Tests (Teacher's resource CD)	
58	Communicative games			
59	Games at the end of the school year			
60-62	End-of-year evaluation	Evaluate results over the year		

Német kezdő

A kiválasztás feltételei

A kezdő szintű német nyelvi csoportba bárki jelentkezhet, előzetes nyelvtudás nem szükséges. A csoport minden érdeklődő számára nyitott, a létszámkorlát erejéig. A részvétel feltétele csupán a motiváció egy új nyelv tanulására, valamint a tanórákon való aktív részvétel és a tanulmányi kötelezettségek vállalása

Célok

A német kezdő csoport célja, hogy a tanulók elsajátítsák az alapvető nyelvi készségeket, és képesek legyenek egyszerű, mindennapi helyzetekben német nyelven kommunikálni. Az oktató a kezdő szint elérésére törekszik, miközben fejleszti a tanulók nyelvtanulási motivációját és kulturális nyitottságát.

Feladatok

- Alapszókincs és nyelvtani alapstruktúrák elsajátíttatása (bemutakozás, család, idő, vásárlás, iskola stb.).
- A négy alapkészség fejlesztése: hallás utáni értés, beszéd, olvasás, írás.
- Egyszerű párbeszéd, szituációs gyakorlatok, játékos és gyakorlatorientált tanulás.
- A német nyelvterület kultúrájának alapvető megismertetése.
- A tanulók önálló nyelvtanulási stratégiáinak kialakítása, nyelvtanulási önbizalom erősítése.

A tanulók értékelése

A német alapfokú tanfolyamon a tanulók értékelése folyamatos megfigyelésen alapul, amely során figyelembe vesszük az órai munkát, a házi feladatokat és a részvételt. Emellett írásbeli felmérések és szóbeli feladatok segítségével mérjük az elsajátított ismereteket, továbbá projektmunkák vagy rövid prezentációk is részei lehetnek az értékelésnek. Az értékelés lehet szöveges vagy pontozott formájú, és mindig a tanulók fejlődésének támogatását, valamint motiválását szolgálja.

A továbbhaladás feltételei

A tovább lépés feltétele, hogy a tanuló megszerezze az alapfokú német nyelvtudás alapjait, amelyek lehetővé teszik az egyszerű, hétköznapi kommunikációt német nyelven. Ehhez szükséges az alapvető szókincs és nyelvtani szerkezetek (pl. egyszerű jelen idő, létige, kérdő- és tagadó mondatok) megfelelő alkalmazása.

A tanulónak képesnek kell lennie rövid, egyszerű szövegek megértésére és létrehozására, mind szóban, mind írásban. Fontos továbbá, hogy megértse az alapvető hallott szövegeket, például egyszerű utasításokat, kérdéseket és bemutatkozásokat.

A tanfolyam során a tanuló aktív részvétele és a tanulmányi feladatok (házi feladatok, gyakorló feladatok) elvégzése elengedhetetlen. A tanulási attitűd, a motiváció és a rendszeresség szintén fontos szerepet játszik a sikeres továbbhaladásban.

Az értékelés során a tanuló teljesítményének el kell érnie a tanfolyam szintjének megfelelő minimumkövetelményeket, melyek alapját képezik a további, magasabb szintű nyelvtanulásnak. Csak azok a tanulók léphetnek tovább, akik legalább elfogadható (elégséges) szinten tudják használni az elsajátított nyelvi elemeket, és képesek önállóan vagy segítséggel egyszerű kommunikációra.

11. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: DIREKT 1

1. Erste Kontakte	
Célja	Kommunikatív tevékenységek fejlesztése A tanuló önállóan hoz létre párbeszédet a megismert fordulatok és kifejezések segítségével. Interjút készít a csoport tagjaival az összes eddig megismert kérdés típus segítségével.
Tartalma	A tanuló alkalmazza az üdvözlés tipikus fordulatait, bemutatkozik, aktívan használja a számokat 1-től 20-ig a meghallgatott párbeszéd alapján válaszol a kérdésekre. A saját maga által kiválasztott személyről önállóan ad leírást. Forgatókönyv alapján egyszerű beszélgetésekben információt kér és ad.
Terjedelme	7 óra
2. Leute	
Célja	Kompetenciák: A tanuló rövid leírást ad más ismert személyekről a megismert szavak és fordulatok aktív használatával. A partnerével folytatott beszélgetésben megfelelően alkalmazza a megismert nyelvtani és lexikális szerkezeteket, leírást ad személyekről, információt ad és kér.
Tartalma	A tanuló az ismert személyekhez hozzárendeli nemzetiségüket, megtanulja további országok nevét, kérdéseket képez a megadott válaszokra. Megfelelően alkalmazza a man általános alanyt.
Terjedelme	11 óra
3. Mein Haus, meine Welt	
Célja	Kompetenciák: A tanuló plakátot készít az osztályról és bemutatja azt, interjút készít az osztálytársaival az iskoláról és prezentálja az eredményeket. Beszél az iskolájáról az eddig megismert nyelvtani és lexikális szerkezetek segítségével. A tanuló megfelelően alkalmazza az udvariassági formát. Megfelelően használja az időhatározókat, kifejezi pozitív és negatív véleményét az iskolai tantárgyakról.
Tartalma	Elmondja véleményét az iskoláról a megadott fordulatok és kifejezések segítségével, a megismert szavak használatát automatizálja a gyakorlatokban. Megerősíti vagy elutasítja a megadott információkat, helyesen ragozza az igéket többes számban és sein igét is. Ismeri a hét napjainak nevét, megnevezi az iskolai tantárgyakat.
Terjedelme	13 óra
4. Die Familie von Julia	
Célja	Kompetenciák: A tanuló bemutatja családját pl. egy fénykép leírása alapján, megfelelően alkalmazza a birtokos névmásokat. Leírást ad háziállatáról.
Tartalma	Információt ad családjáról és megkérdezi partnere személyes adatait (kora, foglalkozása, hobbi) (határozatlan névelővel) a <i>kein</i> szó segítségével tagadó mondatokat alkot, elmondja, hogy mivel (nem) rendelkezik (<i>ich habe, ich habe kein...</i>) Szelektíven hallgatja a szöveget.
Terjedelme	11 óra
5. Mein Haus, meine Welt	

Célja	Kompetenciák: A tanuló leírást ad házáról, lakásáról és elmondja róla véleményét. Leírást ad saját szobájáról és elmondja róla véleményét, párbeszédet készít a megadott forgatókönyv alapján. Hirdetést ír, tökéletesíti az olvasás és hallás utáni értést.
Tartalma	Szelektíven hallgatja a szöveget és megoldja a <i>richtig/falsch</i> típusú feladatokat. Megnevezi a háztípusokat és lakóhelyeket. Megnevezi a lakás helyiségeit, alkalmazza a személyes névmásokat, elmondja véleményét a lakásról, házról. Kitölti a táblázatot a hirdetésekben kikeresett információkkal és rövid leírást ad a hirdetésekben szereplő lakásokról.
Terjedelme	13 óra
6. Témazáró teszt	
Terjedelme	7 óra

12. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: DIREKT 1

1. Guten Appetit	
Célja	Kompetenciák: A tanuló rövid leírást ad azokról az ételekről és élelmiszerekről, amelyeket szeret, vagy nem szeret. Helyesen használja a megismert erős ragozású igéket a feladatokban. Elmondja saját napi menüjét, párbeszédet folytat étteremben pl. az étlap alapján elmondja véleményét az ételekről.
Tartalma	Felismeri az erős ragozású igéket, megnevezi az élelmiszereket és ételeket. elmondja a kiválasztott személy étkezési szokásait a megadott fordulatok és kifejezések segítségével. Ismeri az egyes étkezésekhez fogyasztott tipikus ételek nevét. megnevezi a tipikus ebédre fogyasztott ételeket. Felismeri az éttermekben használatos tipikus fordulatokat, megadja a termékek árát.
Terjedelme	10 óra
2. Gibt es hier ein Rathaus?	
Célja	Kompetenciák: A tanuló rövid leírást ad azokról a helyekről, ahol a fiatalok szeretik szabadidejüket eltölteni. Helyesen határozza meg különböző épületek fekvését a helyhatározó előjárósók segítségével. A tanuló önállóan ad útleírást a kiválasztott épületekhez.
Tartalma	A tanuló elmondja egy város tipikus (köz)intézményeinek nevét, automatizálja a részes esettel járó előjárósók használatát, a feladatokban felismeri a felszólító mód udvarias formáját. Kérdéseket tesz fel a közlekedési eszközökről és válaszokat ad hasonló kérdésekre
Terjedelme	12 óra
3. Geschäfte, Lokale, Treffpunkte	
Célja	Kompetenciák: A tanuló helyesen alkalmazza a mondatokban az <i>in</i> és <i>auf</i> előjárószavakat tárgy és részes esettel, rövid leírást ad azokról a helyekről, ahol szeret vásárolni, kedvenc boltjáról. A tanuló helyesen alkalmazza a mondatokban a <i>zu</i> + főnévi igenév szerkezetet. Tájékoztat különböző kulturális eseményekről
Tartalma	A tanuló megnevez különböző bolttípusokat, megnevez különböző termékeket. Javaslatokat tesz, elfogadja, vagy elutasítja mások javaslatát, további helyhatározókat nevez meg, ismeri a napszakokat. Meghívót ír a megadott szerkezetek segítségével, felismeri a visszaható igéket
Terjedelme	11 óra
4. Typische und untypische Tagesabläufe	
Célja	Kompetenciák: A tanuló időrendi sorrendben elmeséli egy napját. A mondatokban helyesen használja az erős ragozású és nem elváló igekötős igéket. Elmeséli otthoni feladatait és szabadidős tevékenységeit.

Tartalma	A tanuló meghatározza az órán mutatott időt és a napszakokat az olvasott szöveg alapján hozzárendeli a szövegeket a képekhez. A hallott szöveg alapján megjelöli az igaz és hamis állításokat, kiegészíti a hiányos szöveget a hallott igékkel. információkkal röviden elmondja saját otthoni teendőit/feladatait a megadott szavak segítségével megnevezi az elvégzett tevékenységek gyakoriságát.
Terjedelme	11 óra
5. Freunde und Freundinnen	
Célja	Kompetenciák: A tanuló leírást ad személyekről, helyesen alkalmazza a birtokos névmásokat, mesél saját hobbjáról és érdeklődési területeiről. Mesél saját testvéréről, leírja a hasonlóságokat és különbségeket, személyeket jellemez a mondatokat helyesen egészíti ki a személyes névmásokkal és a birtokos névmásokkal.
Tartalma	Röviden bemutatja és leírja az osztályból kiválasztott személyt, megnevezi a tulajdonságokat. Magánlevelet ír, a minta alapján megnevezi a szabadidő eltöltésére jellemző tipikus tevékenységeket, érveket és ellenérveket gyűjt.
Terjedelme	11 óra
6. Témazáró teszt	
Terjedelme	5 óra
7. Év végi összefoglalás	
Terjedelme	2 óra

Orosz kezdő

A kiválasztás feltételei

A kezdő szintű orosz nyelvi csoportba bárki jelentkezhet, előzetes nyelvtudás nem szükséges. A csoport minden érdeklődő számára nyitott, a létszámkorlát erejéig. A részvétel feltétele csupán a motiváció egy új nyelv tanulására, valamint a tanórákon való aktív részvétel és a tanulmányi kötelezettségek vállalása.

Célok

A kezdő orosz csoport célja, hogy a tanulók elsajátítsák az orosz nyelv alapjait: megtanuljanak cirill betűkkel írni és olvasni, alapvető szókincset és nyelvtani szerkezeteket használni, valamint egyszerű mindennapi helyzetekben megszólalni oroszul.

Feladatok

- A cirill ábécé elsajátítása, olvasás és írás gyakorlása.
- Alapvető szókincs megtanulása, különösen a mindennapi élethez kapcsolódó témákban (pl. család, idő, vásárlás, iskola).
- Egyszerű nyelvtani szerkezetek megismerése: főnevek neme, személyes névmások, igék ragozása jelen időben, kérdő mondatok.
- Rövid párbeszédgyakorlása, alapvető kommunikációs helyzetek kezelése (pl. bemutatkozás, üdvözlés, iránykérés).
- Beszédkészség fejlesztése: egyszerű mondatok alkotása, kérdésekre válaszolás.
- Hallás utáni értés gyakorlása rövid hanganyagok, tanári beszéd alapján.
- Olvasási készség fejlesztése: egyszerű orosz szövegek megértése.
- Íráskészség fejlesztése: rövid mondatok, párbeszédgyakorlása, leírások írása.
- A tanultak ismétlése és gyakorlása játékos feladatokon, páros vagy csoportmunkán keresztül.
- Alapvető ismeretek szerzése az orosz kultúráról, szokásokról és ünnepekről, a nyelvtanulási motiváció erősítése érdekében.

A tanulók értékelése

- Írásbeli felmérések – egyszerű nyelvtani és szókincsfejlesztő feladatlapok, például szókiegészítők, feleletválasztók, mondatalkotók vagy fordítási feladatok. Ezek segítségével jól mérhető a tanulók nyelvtani tudása és aktív szókincse.
- Szóbeli feleletek és párbeszédgyakorlások – a tanulók rövid, begyakorolt párbeszédgyakorlásokkal adnak elő párban, illetve egyénileg válaszolnak egyszerű kérdésekre. Ezzel a módszerrel a beszédkészség és kiejtés fejlődése is nyomon követhető.
- Projektmunkák – például orosz tea készítése, híres orosz költők, írók, orosz ételek, látnivalók, híres városok és népszokások orosz nyelvterületen. Ezek lehetőséget adnak a kreatív nyelvhasználatra, az önálló munkára, és komplexen mérik a nyelvi készségeket.
- Hallás utáni szövegértési feladatok – rövid, egyszerű hanganyagokhoz kapcsolódó kérdések, igaz-hamis állítások vagy képkiválasztási feladatok segítségével történik a hallott szöveg értésének mérése.
- Olvasott szöveg értését mérő feladatok – rövid szövegekhez kapcsolódó feladatok, például kérdések megválaszolása, mondatok kiegészítése, képekhez történő kapcsolás. Ezek révén felmérhető, hogy a tanulók mennyire értik az egyszerű orosz szövegeket.
- Órai munka és aktív részvétel megfigyelése – a tanár rendszeresen értékeli, mennyire vesz részt a tanuló az órai feladatokban, hogyan dolgozik párosan vagy csoportban, illetve mennyire használja bátran az orosz nyelvet.

A továbbhaladás feltételei

A kezdő orosz csoportból való továbbhaladás feltétele, hogy a tanuló elsajátítsa a cirill ábécét, ismerje az alapvető szókincset és nyelvtani szabályokat, képes legyen egyszerű mondatokat alkotni, valamint részt tudjon venni alapvető párbeszédgyakorlásokban. Fontos továbbá a hallott szöveg megértése, egyszerű

szövegek olvasása és írása, valamint az aktív részvétel az órákon. A tanulónak ezek közül a legfontosabb készségeket legalább alapfokon meg kell tanulnia a továbblépéshez.

11. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: Кто там? 1. 0-6

Óra	Az óra anyaga
1-15	0. lecke: На старт! – Az orosz írásrendszer, az orosz betűk és hangok – Kemény mássalhangzók kiejtése, hangsúlyozva azokat, amelyek nehézséget okozhatnak (pl. <i>х, л</i>) – Az <i>а, о, э, ы, у</i> magánhangzók kemény mássalhangzók után egy szótagú szavakban – Mássalhangzók zöngétlenedése – Több szótagú szavak, a szóhangsúly szerepe a kiejtésben – A hangsúlytalan <i>о</i> és <i>а</i> kiejtése – Magánhangzók kiejtése lágy mássalhangzók után hangsúlyos helyzetben – Üdvözlési formák: <i>Привет! Здравствуй! Здравствуйте!</i> – <i>Что это? Кто это? Это ... ?</i> azonosító kérdések és a rájuk adható válaszok. – Kérdő mondatok intonációs mintái Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok 1. lecke: Вот ты где! – Magánhangzók lágy mássalhangzók után hangsúlytalan helyzetben – A hangsúlytalan <i>е</i> – A <i>ш, ж, ч, ц</i> hangok kiejtése, magánhangzók a susogó hangok után hangsúlyos és hangsúlytalan helyzetben. – A <i>е, я, ё, ю</i> betűk funkciói – Egyszerű helyhatározói kifejezések (<i>там, вот, здесь, дома</i>) – Kommunikáció: bemutatkozás (<i>Я Злата!</i>) – <i>Кто? Что? Где?</i> „nyelvtanmentes” kérdések – Személyes névmások – Tagadás kifejezése – Kommunikáció: <i>Как дела?</i> kérdés és a rá adható válaszok Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
16-24	2. lecke: Как твоя фамилия? – Ismerkedés az orosz főnév kategóriáival – A főnevek neme – Ismerkedés a főnévvel való egyeztetéssel – Általános ismeretek az orosz igeről. A <i>е</i>-soros ige mintája. – Lexika: család – Kommunikáció: bemutatkozás (<i>Меня зовут Злата! Я венгр / венгерка. ...</i>) – Az orosz keresztnév és apai név – Számok 1-20 Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok

25-33	3. lecke: Какой он умный! – A melléknév egyeztetése nemben a főnévvel: az egyes számú melléknévi végződések – Az igeragozás második fő típusa: и-soros igék (<i>говорить</i>) – Élettelen dolgot jelentő főnév helyettesítése névmással. – A <i>Ki milyen?</i> és a <i>Mi milyen?</i> kérdések és a rájuk adható válaszok. – Kommunikáció: vélemény kifejtése – Orosz vezetéknév. – Lexika: Foglalkozások Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
34-42	4. lecke: Где ты живёшь? – Főnévragozás három fő típusa – Elöljárószók – Elöljárós eset – A ё-soros igeragozás (<i>жить, пить</i>) – A <i>Ki /Mi hol található?</i> kérdés és a rá adható válaszok – Lexika: bútorok – Lexika: város, utcák Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
43-51	5. lecke: Она его дочка? – A birtokos névmás harmadik személyű alakjai (<i>его, её, их</i>) – A főnevek elöljárós esete többes számban – Az ige múlt ideje – A <i>быть</i> létige múlt ideje – Az и-soros igeragozás: любить – Lexika: <i>кататься на чём</i> – A <i>Ki hol volt?</i> és a <i>Ki mit csinált?</i> kérdések és a rájuk adható válaszok – Kommunikáció: <i>Ki mit szeret csinálni?</i> – Kommunikáció: <i>Ki miben van?</i> Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
52-62	6. lecke: А что ты делаешь? – A főnevek tárgyesete – A létige jövő ideje – A <i>Mikor lesz?</i> kérdés és a rá adható válaszok. – Kommunikáció: <i>Ki mit szeret?</i> – Lexika: <i>уехать во что</i> ige, sportágak – Nyelvi etikett: búcsúzás Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok

12. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

A tankönyv és a munkafüzet párhuzamos felhasználásával

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Tankönyv: Кто там? 1. 7-12

Óra	Az óra anyaga
1-10	7. lecke: Ребята! Так нельзя! – Főnevek többes száma. Csak egyes, vagy csak többes számban használható főnevek – Birtokos névmások többes száma – Lexika: Színek – Kommunikáció: <i>Нáны óра? Нáны óракор?</i> Üdvözlési formák a különböző napszakokban. Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
11-20	8. lecke: Где это находится? – <i>Аз э́том, э́та, э́то</i> mutató névmás – Az igeragozás: <i>видеть, сказать</i> – A <i>van</i> ige, a létezés vagy a jelenlét tényének kifejezése – A személyes névmások részes esete – Lexika: város – Kommunikáció: A «<i>Сколько раз ... ?</i>» kérdés és a rá adható válaszok Játékos feladatok: mi hol található? (városok, országok, nevezetességek), színek Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
21-31	9. lecke: С кем ты идёшь на концерт? – Az <i>идти</i> ige ragozása és használata – Az igeragozás: <i>выглядеть</i> – A mozgás irányának kifejezése: <i>Нová мész?</i> – A melléknevek többes száma – A főnevek eszközhatározós esete eszköz- és társjelentésben – Lexika: ételek (ételek és élelmiszerek megnevezése eszközhatározós eset használatával) – Lexika: ruházat – A <i>нравиться</i> ige, a mondat szerkezete ezzel az igével – Kommunikáció: <i>Тебе нравится ... ? В чём он/она ... ? Это красиво? Как выглядит он/она?</i> Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok

32-42	10. lecke: Мне уже 16 лет! – A <i>у меня есть</i> szerkezet – Az <i>уметь</i> ige ragozása és használata – Az eszközhatározós eset használata a létige és <i>работать</i> ige után. – Az igeragozás: <i>хотеть, попробовать, танцевать, работать</i> – A <i>год</i> szó alakja számnevek után – A <i>кому сколько лет</i> szerkezet – Kommunikáció: Az ember életkora – Számnevek 20-1000 Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
43-52	11. lecke: Что мы знаем о Баири? – A főnevek részeshatározós esete – A főnevek elöljárós esete <i>о/об</i> elöljáróval – Személyes névmások tárgy- és birtokos esete – Az igeragozás: <i>писать, обожать</i> – Olvasás: a «Театральная площадь» című szöveg Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok
53-62	12. lecke: Что с тобой? – A főnevek birtokos esete, a birtokviszony kifejezése. A birtokos eset végződése – A <i>чей? чья? чья?</i> kérdések – A <i>болеть</i> ige ragozása és használata – A <i>у кого что болит</i> szerkezet – Lexika: az emberi test – Olvasás: a «Маша и медведь» című szöveg – Olvasás: a «Лев Толстой» című szöveg – Hallás utáni szövegértés: szöveg az orosz írók foglalkozásairól Játékos feladatok a lecke anyaga alapján Rövid írásbeli számonkérések, szódolgozatok, röpdolgozatok

Digitális kultúra közép

A kiválasztás feltételei

A közép szintű digitális kultúra csoportba bárki jelentkezhet, aki a 9. és 10. év digitális kultúra tantárgyi követelményeket teljesítette. A csoport minden érdeklődő számára nyitott, a létszámkorlát erejéig. A részvétel feltétele csupán a motiváció a digitális kultúra tantárgy tanulására, valamint a tanórákon való aktív részvétel és a tanulmányi kötelezettségek vállalása.

Célok, feladatok

Az életkornak megfelelő, a tágabb és a szűkebb környezetükben megtalálható digitálisan kezelhető problémák megoldása. Fontos szempont a fokozatosság, az egyszerűbbtől a bonyolultabb feladatok megoldásának irányába haladás. Az eszközök hozzáértő alkalmazása mellett lényeges, hogy felkészüljünk új problémák digitális eszközökkel történő megoldására. Fontos szempont a szakmai ismeretek figyelembevétele, olyan ismeretek megszerzése, melyeket később a tanulók a szakmájukban tudnak használni.

A tanulók értékelése

Gyakorlati feladatok megoldása, előző éves érettségi feladatok megoldása. Csoportmunka, projektmunka készítése.

A továbbhaladás feltételei

- Stílusok használatának ismerete, több oldalas dokumentum szerkesztése stílusok segítségével
- Excel függvényeinek ismerete, gyakorlati feladat megoldása során ezek alkalmazása
- Statisztikai, pénzügyi feladatok megoldása táblázatkezelő program használatával
- Adatbáziskezelő program használata, választó lekérdezések önálló készítése
- Algoritmusok készítése, algoritmus alapján python program írása
- Típusalgoritmusok készítése
- Felhőszolgáltatások ismerete, használata

11. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Óra	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
I. Szövegszerkesztés			
1-4	Nagy dokumentumok hatékony szerkesztése	Oldal kialakítása, stílus, sablon	Tipográfiai ismeretek Hosszú dokumentumok készítése, formázása Más tantárgyakban felmerülő problémák megoldása a szövegszerkesztő program segítségével
	Korrektúra és véleményezés	Megjegyzés, korrektúra, közös dokumentum használata	Több szereplő által használt dokumentum kezelése, tárolása Korrektúra alkalmazása
	Dokumentumok összehasonlítása	Változások követése	Korrektúra alkalmazása a változások követésében Verziókövetés
	Online szövegszerkesztés	(ismeretek mélyítése)	Közösen használt dokumentum kezelése, műveletek a hálózati dokumentumokkal
II. Táblázatkezelés			
5-16	Az alapismeretek áttekintése	(ismeretek mélyítése)	Szám, szöveg, logikai típusok Saját képletek szerkesztése, cellahivatkozások használata
	Dátum és idő Szöveges adatok	(ismeretek mélyítése)	Számformátumok alkalmazása Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása
	Az adatok grafikus ábrázolása	(ismeretek mélyítése)	Adatok bevitele különböző forrásokból Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei
	Statisztikai számítások	(ismeretek mélyítése)	Hétköznapi problémák megoldása táblázatkezelővel Egyéni számformátum kialakítása
	Matematikai számítások	Matematikai függvények	Más tantárgyakban felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével
	Pénzügyi számítások	Pénzügyi függvények	Más tantárgyakban felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével
	Nagy adathalmazok kezelése	adatok keresése, rendezés	Nagy adathalmazok kezelése Keresés, rendezés
	Az adatok kiválogatása szűréssel	szűrés	Nagy adathalmazok kezelése Szűrés
	Adatok kiemelése feltételes formázással	adatok kiemelése formázással	Adatok elemzése, csoportosítása

	Részösszegképzés, kimutatás	részösszegképzés, kimutatás	Adatok elemzése, csoportosítása
	Feltételtől függő számítások	adatbázis-kezelő függvények	Számítások végzése nagy adathalmazokon
	Ismeretek ellenőrzése	(ismeretek ellenőrzése)	
III. Adatbázis-kezelés			
17-32	Az adatbázis-kezelés alapfogalmai, adatbázis tervezése	adatbázis, adattábla, mező, rekord, oszlop, sor; relációs adatmodell, kapcsolat	Strukturált adattárolás
	Adatbázis létrehozása	adattípus; adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai	Adattípusok: szöveg, szám, dátum, idő, logikai
	Adatok importálása	importálás	Közérdekű adatbázisok elérése
	Szűrés, rendezés	szűrés, szűrési feltétel	Szűrési feltételek megadása
	Egytáblás lekérdezések	lekérdezés, logikai műveletek	Lekérdezések készítése
	Szövegkezelés	mintaillesztés	Lekérdezések készítése
	Dátumkezelés	dátumfüggvények	Lekérdezések készítése
	Rendezés, csúcsérték	rendezés, megjelenítési beállítások	Lekérdezések készítése
	Több tábla használata	táblák közötti kapcsolat	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
	Feladatmegoldás	(ismeretek mélyítése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
	Számonkérés	(ismeretek ellenőrzése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
	Számított értékek és aggregáló függvények	összeg, átlag, szélsőérték, darabszám	Függvényhasználat adatok összesítésére
	Hiányzó értékek keresése	al-lekérdezés, jobb és bal oldali illesztés	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
	Feladatmegoldás	(ismeretek mélyítése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása Függvényhasználat adatok összesítésére
	Rendszerezés	(ismeretek mélyítése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása Függvényhasználat adatok összesítésére

	Ismeretek ellenőrzése	(ismeretek ellenőrzése)	
	Jelentések	jelentés	Jelentések készítése
	Űrlapok	űrlap	Űrlapok készítése
	Törlő, frisstő lekérdezések	törlő, frissítő, keresztáblás lekérdezés	Adatok módosítása, törlése
IV. Algoritmizálás és programozási nyelv használata			
33-56	Szekvenciák, elágazások és a feltételes ciklus	(ismétlés)	Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata. A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései. Szöveges specifikáció készítése. A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok használata Algoritmus leírása egy algoritmusleíró eszköz segítségével. Az elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése és használata. Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. Egyszerű típusalgoritmus használata. Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, feltételes ciklusok Eljárások, függvények alkalmazása A program megtervezése, kódolása
	Bejárható objektumok és a bejárás ciklus, eljárások és függvények		
	Típusalgoritmusok		
	Típusalgoritmusok listákkal		
	Másolunk, kiválogatunk és szétválogatunk típusalgoritmussal	összetett típusalgoritmus, másolás, kiválogatás, szétválogatás	A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései Szöveges specifikáció készítése A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok használata Az elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése és használata Eljárások, függvények alkalmazása A program megtervezése, kódolása Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata
	Az eddig tanult összetett típusalgoritmusok a gyakorlatban	(gyakorlat)	
	Az eddig tanult összetett típusalgoritmusok újabb gyakorlatokban		
	Összefüggő feladatsor megoldása az eddigi nyelvi készletünkkel		
V. A digitális eszközök használata			
57-58	Számítógépes hálózatok	hálózati eszközök	Ismeri a digitális eszközök fő egységeit, ezek fejlődésének főbb állomásait, tendenciáit Tudatosan alakítja informatikai környezetét

			Ismeri az ergonómikus informatikai környezet jellemzőit, figyelembe veszi a digitális eszközök egészségkárosító hatásait, óvja maga és környezete egészségét
	Felhőszolgáltatások	lokális, illetve hálózati fájl- és mappaműveletek felhőszolgáltatások, szinkronizálás, jogosultságok, etikus információkezelés, távmunka digitális eszközökkel	Felhőszolgáltatások igénybevétele, használata a csoportmunkában Állományok kezelése és megosztása a felhőben, jogosultságok kiosztása, kezelése
VI. Feladatsorok megoldása			
59-62	Feladatok gyakorlása	(gyakorlat)	Előző éves érettségi feladatok megoldása.

12. évfolyam

JAVASOLT TANMENET

Heti 2 óra / 31. hét / 62 óra

Óra	Az óra témája	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
I. Szövegszerkesztés			
1-6	Nagy dokumentumok hatékony szerkesztése	Oldal kialakítása, stílus, sablon	Tipográfiai ismeretek Hosszú dokumentumok készítése, formázása Más tantárgyakban felmerülő problémák megoldása a szövegszerkesztő program segítségével
	Feladatsorok megoldása		
II. Számítógépes grafika			
7-19	A pixelgrafika alapfogalmai, szerkesztő-programjai és a felhasználói felület, kijelölések, alakzatok készítése	Pixelgrafikus szerkesztő programok. Színmélység, additív színkeverés (RGB). Felbontás (DPI, PPI). Fájlformátumok (BMP, JPG, PNG)	Digitális képek jellemzőinek és tárolásának megismerése. A rastergrafikus kép jellemzői: felbontás, színmélység. Színrendszerek, alakzatok színezése. Alakzatok rajzolása, rajzolóeszközök használata
	Rétegek	Réteg, átlátszatlanság, rétegmászk, alfa-csatorna	Rastergrafikus ábra készítése, rétegműveletek alkalmazása
	Szöveg a képen, képszerkesztés mobiltelefonnal	Torzítás, hajlítás, útvonal, képszerkesztő mobilalkalmazások	Alakzatok egymáshoz képest történő elrendezése: igazítás, elosztás, rétegek, transzformációk. Alakzat tulajdonságainak módosítása: méret, szegély, kitöltés, feliratozás, átlátszóság, transzformációk: elforgatás, tükrözés
	A vektorgrafika alapfogalmai, szerkesztőprogramjai és a felhasználói felület	Vektorgrafikai szerkesztőprogramok. Vektorgrafikai ábra tárolási módszere. SVG fájl szerkezete	Digitális képek jellemzőinek és tárolásának megismerése. Vektorgrafikus ábra tárolási módszerének ismerete
	Alakzatok, igazítás	Szakasz, ellipszis, kör, téglalap, csillag, sokszög. Alakzatok igazítása, kettőzése, klónozása, törött vonal, spirál, szín, színátmenet, vastagság, vonalvégződés, szaggatottság	Vektorgrafikus szerkesztőprogram használata. Alakzatok rajzolása: rajzolóeszközök, pont, szakasz, ellipszis, kör, téglalap. Alakzat tulajdonságainak módosítása: méret, szegély, kitöltés, feliratozás, átlátszóság, transzformációk: elforgatás, tükrözés
	Elrendezés	Alakzatok csoportosítása, csoportbontása, elrendezése, elforgatás, eltolás, tükrözés	Alakzatok egymáshoz képest történő elrendezése: igazítás, elosztás, rétegek, transzformációk

	Színek, kitöltés, szegélyek	A színrendszerek elméleti ismerete a gyakorlatban is megjelenik, színátmenet, átlátszóság, takarás módosítása	Színrendszerek, alakzatok színezése, átlátszóság, takarás
	Gyakorlás és ellenőrzés	Az eddig megismert eszközökkel új ábra készítése, az ismeretek bemutatása, ellenőrzése	Vektorgrafikus ábra elkészítése minta vagy leírás alapján
III. Táblázatkezelés			
20-26	Az alapismeretek áttekintése	(ismeretek mélyítése)	Szám, szöveg, logikai típusok Saját képletek szerkesztése, cellahivatkozások használata
	Dátum és idő Szöveges adatok	(ismeretek mélyítése)	Számformátumok alkalmazása Dátum- és idő-, pénznem-, százalékformátumok alkalmazása
	Nagy adathalmazok kezelése	adatok keresése, rendezés	Nagy adathalmazok kezelése Keresés, rendezés
	Az adatok kiválogatása szűrővel	szűrés	Nagy adathalmazok kezelése Szűrés
	Adatok kiemelése feltételes formázással	adatok kiemelése formázással	Adatok elemzése, csoportosítása
	Feltételtől függő számítások	adatbázis-kezelő függvények	Számítások végzése nagy adathalmazokon
	Ismeretek ellenőrzése	(ismeretek ellenőrzése)	
	Feladatsorok megoldása		
IV. Adatbázis-kezelés			
27-32	Az adatbázis-kezelés alapfogalmai, adatbázis tervezése	adatbázis, adattábla, mező, rekord, oszlop, sor; relációs adatmodell, kapcsolat	Strukturált adattárolás
	Szűrés, rendezés	szűrés, szűrési feltétel	Szűrési feltételek megadása Az adatbázisban interaktív módon keres, rendez és szűr
	Több tábla használata	táblák közötti kapcsolat	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
	Feladatmegoldások	(ismeretek mélyítése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
	Számonkérés	(ismeretek ellenőrzése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása

	Számított értékek és aggregáló függvények	összeg, átlag, szélsőérték, darabszám	Függvényhasználat adatok összesítésére
	Segédlekérdezések	segédlekérdezés	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása
	Feladatmegoldások	(ismeretek mélyítése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása Függvényhasználat adatok összesítésére
	Rendszerezés	(ismeretek mélyítése)	Lekérdezések készítése Táblakapcsolatok létrehozása, felhasználása Függvényhasználat adatok összesítésére
	Ismeretek ellenőrzése	(ismeretek ellenőrzése)	
	Törlő, frissítő lekérdezések	törlő, frissítő, keresztábrás lekérdezés	Adatok módosítása, törlése
V. Információs társadalom, e-világ			
33-36	Mesterséges intelligencia	Gépi tanulás, Big Data, dolgok internete	Az egyén és a közösség kapcsolata az információs társadalomban, az IT-gazdaság, környezet, kultúra ismerete, etikai szabályainak alkalmazása
	Adatvédelem, biztonság	Tanúsítvány, tanúsítványlánc, sütik	Adatbiztonság, információvédelem Az e-szolgáltatások főbb ismérvei
VI. Online kommunikáció			
37-39	Kommunikáció az interneten	IP-cím, doménnév, levelezőszerverek	Két- vagy többrésztvevős kommunikációs lehetőségeket és alkalmazások használata, a kollaboráció jellemzői, alkalmazási példák
VII. Algoritmizálás és programozási nyelv használata			
40-49	Szekvenciák, elágazások és a feltételes ciklus	(ismétlés)	Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései Szöveges specifikáció készítése A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok használata Algoritmus leírása egy algoritmusleíró eszköz segítségével Az elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése és használata Egyszerű típusalgoritmus használata
	Bejárható objektumok és a bejárás ciklus, eljárások és függvények		
	Típusalgoritmusok		
	Típusalgoritmusok listákkal		

			Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, feltételes ciklusok Eljárások, függvények alkalmazása A program megtervezése, kódolása
	Érettségi feladatok megoldása		
VIII. A digitális eszközök használata			
50-51	Felhőszolgáltatások	lokális, illetve hálózati fájl- és mappaműveletek felhőszolgáltatások, szinkronizálás, jogosultságok, etikus információkezelés, távmunka digitális eszközökkel	Felhőszolgáltatások igénybevétele, használata a csoportmunkában Állományok kezelése és megosztása a felhőben, jogosultságok kiosztása, kezelése
IX. Feladatsorok megoldása			
52-62	Feladatok gyakorlása	(gyakorlat)	Előző éves érettségi feladatok megoldása.