

DIGITÁLIS KULTÚRA

Tartalom

5. évfolyam	2
Követelmények	2
A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájlmelléletek	4
6. évfolyam	5
Követelmények	5
A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájlmelléletek	7
7. évfolyam	8
Követelmények	8
A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájlmelléletek	9
8. évfolyam	11
Követelmények	11
A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájlmelléletek	13
A vizsga leírása – 5-8. évfolyam	14

5. évfolyam

Követelmények

Téma	Fogalmak	Fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
I. Robotika, algoritmizálás, programozás		
Robotika alapfogalmak megismerése, közös összegyűjtése és rendszerezése	Robot, robotgenerációk, szenzor, érzékelés, döntés, cselekvés.	Robotvezérlési alapfogalmak.
Algoritmus készítése	Virtuális robot, robotszimulációs környezet, robot vezérlése, utasítás, algoritmus, mondatszerű leírás, folyamatábra, szekvencia.	Hétköznapi tevékenységek és információáramlási folyamatok algoritmusának elemzése, tervezése. A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése; algoritmus leírásának módja. Nem számítógéppel megoldandó feladatok algoritmizálása. A gyakorlati életből vett egyszerű problémák megoldása algoritmusok segítségével. Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése. A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése; algoritmus leírásának módja. Az együttműködési készség fejlesztése csoportos feladatmegoldások és projektmunkák során. Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével.
Ismerkedés a blokkprogramozási környezettel	Blokk, blokkprogramozási környezet, programozás, munkaterület/kódterület, blokkok kategóriái, műveletek blokkokkal, program végrehajtása, futtatása, tesztelés, elemzés, hibajavítás, program mentése, betöltése, szereplő alakjának (jelmez) beállítása, háttérkép beállítása.	A tanuló ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit. Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése.
A virtuális robot vezérlése blokkprogramozási környezetben	Kódolás, programozás, paraméter, vezérlés.	Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével. A tanuló ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit. A programozás építőkövei. Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése. Robotvezérlési alapfogalmak.
A robot irányítása utasítások segítségével	Főprogram, útvonalrajzolás, ciklus, ciklusmag, számlálós ciklus, végtelen ciklus, feltételes ciklus.	Szekvencia, elágazások és ciklusok. A vezérlési szerkezetek megfelelői egy programozási környezetben.
A fal érzékelése	Lépésenkénti finomítás, színérzékelés	Szekvencia, elágazások és ciklusok; egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. A vezérlési szerkezetek megfelelői egy programozási környezetben. Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata.

micro:bitek programozása: animációk készítése	micro:bit, egylapkás miniszámítógép, makecode alkalmazás, animáció, gesztusok, változók, elágazás, egyszerű elágazás, többirányú elágazás	A program megtervezése, kódolása. Animáció, grafika programozása. Számok és szöveges adatok. Elágazások, feltételek kezelése; többirányú elágazás. Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata.
II. Bemutatókészítés, multimédiás elemek készítése		
A képeket kísérő szövegek	Bemutató, felbontás, képpont, képek keresése. Szövegdoboz. Szöveg láthatósága, olvashatósága és mennyisége. Betűtípus, betűszín, háttérszín. A szöveg igazítása.	Bemutatószerkesztési alapelvek.
Rajzok a bemutatóban	Rasztergrafika, vektorgrafika. Tükrözés, forgatás.	Bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban vektorgrafikus rajzeszközökkel ábrakészítés más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában.
Animációk	Animációk, sorrend, animációk beállítása, lejátszás automatizálása. Az animációk szerepe.	Bemutatószerkesztési alapelvek. A bemutató objektumaira animációk beállítása.
Bemutatók fényképrészletekkel	Képek vágása. Motívumok. Átlátszóság. Színegyezőség szerinti vágás. A képek sorrendje.	Képkorrekció végrehajtása digitális képeken, ami a további alkalmazáshoz vagy feldolgozáshoz szükséges.
Bemutató készítése saját fotókból	Fénykép előtere és háttere. Fénykép készítése, számítógépre másolása. Fényképfeldolgozó mobilalkalmazások.	Kép önálló rögzítése és tárolása digitális eszközökkel, digitális fényképezőgéppel, okostelefonnal. A saját eszközzel készített képből képrészlet kivágása prezentációhoz való felhasználás céljából. Képkorrekció végrehajtása saját készítésű digitális képeken, ami a további alkalmazáshoz vagy feldolgozáshoz szükséges.
Animációk: mozgásvonalak	Mozgásvonal, csoportba foglalás.	Feladatleírás és minta alapján bemutató létrehozása, szerkesztése más tantárgyakhoz, iskolai élethez. A bemutató objektumaira animációk beállítása.
III. e-Világ és online kommunikáció		
Információs társadalom	e-Világ, információs társadalom, hálózat, internet, domainnév és felépítése, böngészőprogram, digitális eszközök.	Az információs technológia fejlődésének gazdasági, környezeti, kulturális hatásai megismerése. Az informatikai eszközhasználat következményeinek megismerése.
Keresés a világhálón	keresőoldal, kulcsszavas keresés, adatbázis, speciális keresés, felhasználási jog, hivatkozás, online térkép, web2.0	Az információ szerepe a modern társadalomban. Információkeresési technikák és stratégiák elsajátítása. Speciális keresési lehetőségek megismerése.
A virtuális személyiség	Virtuális személyiség, nyilvános adat, személyes adat, adatbiztonság, adatvédelem, digitális lábnyom.	A digitális környezet, és az e-Világ etikai problémáinak megismerése. Adatok biztonságos kezelése, technikai és etikai problémák megismerése. A hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetések, az adatok védelmét biztosító lehetőségek megismerése, alkalmazása.

Online kommunikáció	E-mail, e-mail fiók részei, e-mail-cím és felépítése, személyes e-mail, hivatalos e-mail.	Elektronikus kommunikáció lehetőségeinek, a családi és az iskolai környezet elektronikus szolgáltatásainak megismerése, használata. Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás.
Közösségi oldalak, chat	Közösségi oldal, internetes zaklatás, bántalmazás, chat.	Az internetes zaklatás különböző formáinak megismerése, védekezés és segítségkérés. Elektronikus kommunikációs szabályok megismerése. Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás.
Felhőszolgáltatások	Felhőszolgáltatás, tárhely, feltöltés, megosztás, adattárolás, megosztás.	Az operációs rendszer mappáinak, fájljainak és a felhőszolgáltatásoknak az önálló kezelése. Adattárolás és -megosztás felhőszolgáltatások használatával. Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében.
IV. A digitális eszközök használata		
A számítógépek és főbb alkatrészeik	Mire használunk számítógépeket? Processzor, mag, órajel, memória, gigabájt, alaplap, háttértár, perifériák.	Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az informatikai eszközök be- és kiviteli perifériái, a háttértárak, továbbá a kommunikációs eszközök. A felhasználás szempontjából fontos működési elvek és paraméterek.
Programok, operációs rendszerek, fájlok és mappák	Program, operációs rendszer, alkalmazás indítása, bootolás, fájl, kiterjesztés, mappa.	Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az informatikai eszközök, mobil eszközök operációs rendszerei.

A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájl melléletek

(letölthetők az alábbi linkekről

a tanuló intézményi [...@aranyj.hu] fiókjába való belépést követően)

Tankönyv:

https://drive.google.com/file/d/1N9_KENmzsS37be8ORtvYVS5uJdSOtre6/view?usp=sharing

Fájl melléklet:

<https://drive.google.com/file/d/1vgkdnAN3m6S4UcAGNPzXtIdjuMeKyklU/view?usp=sharing>

vagy a Tankönyvkatalógusból:

<https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/OH-DIG05TA>

6. évfolyam

Követelmények

Téma	Fogalmak	Fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
I. Szövegszerkesztés		
Szöveg bevitele	Szövegbevitel, megnyitás, mentés, kijelölés, törlés.	Szöveges dokumentumok létrehozása, formázása.
Másolás és mozgatás. Keresés és csere	Másolás, áthelyezés, keresés, csere.	
A betű- és bekezdésformázás alapjai	Szövegegységek, karakter, bekezdés.	Szövegszerkesztési alapelvek. Adott tanórai, iskolai, hétköznapi problémához dokumentum készítése.
Betűformázás	Karakter formázása, karakter típusa, stílusa, mérete.	
Bekezdésformázás	Bekezdés formázása, behúzás, térköz, igazítás.	
Felsorolás, számozás, szegély	Lista, felsorolás, számozás, szegély.	Feladatleírás, illetve minta alapján dokumentumok szerkesztése.
Képek beillesztése	Kép beillesztése, képméret változtatása, elválasztás.	A dokumentum céljának megfelelően képek választása, beillesztése, átméretezése, elhelyezése. Nyelvi funkciók kritikus használata, helyesírás-ellenőrzés, elválasztás.
II. Az e-világ és az online kommunikáció		
Elektronikus ügyintézés	E-világ; e-ügyintézés; információs társadalom; felhőszolgáltatások.	Információkeresési technikák, stratégiák. Adattárolás és -megosztás felhőszolgáltatások használatával.
Az e-világ és az oktatás	Online identitás, virtuális személyiség; adattárolás, megosztás; adatbiztonság; adatvédelem.	Adatok biztonságos kezelése, technikai és etikai problémák. Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök.
Internetes keresés, online kommunikáció	E-mail, chat, digitális eszközöktől való függőség.	Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás. Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében. Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan.

III. Robotika, algoritmizálás, programozás		
micro:bit programozás	Micro:bit, egylapkás miniszámítógép, makecode alkalmazás, animáció, gesztusok, elágazás, egyszerű elágazás, többirányú elágazás.	A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése; algoritmus leírásának módja. Szekvencia, elágazások és ciklusok; egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. Animáció, grafika programozása. A program megtervezése, kódolása.
micro:bit programozás – LED-kijelző használata	LED-kijelző, kijelző pontjának koordinátája, kijelző pontjának állapota, LED felkapcsolása / lekapcsolása.	Hétköznapi tevékenységek és információáramlási folyamatok algoritmusának elemzése, tervezése.
micro:bit programozás – Összetett feltételek, logikai műveletek használata; sprite használata	Összetett feltételek, logikai műveletek (és, vagy, nem); sprite-ok, szimuláció.	Elágazások, feltételek kezelése; többirányú elágazás; ciklusok fajtái.
Ismerkedés valódi robotokkal	Robotikakészlet, érzékelő (szenzor), motor, programozási környezet, robotjármű.	Robotvezérlési alapfogalmak. Szenzorok, robotok vezérlésének kódolása blokkprogramozással. A gyakorlati életből vett egyszerű problémák megoldása algoritmusok segítségével.
IV. Multimédiás elemek készítése		
Fényképek, hangok és videók	Multimédia, pixel, felbontás, RGB-kód, színkód, digitális, kiterjesztés, képformátum, hanghullám, digitalizálás, kulcsképkocka, hangsáv.	Digitalizáló eszközök megismerése. Kép, hang és videó digitális rögzítése. Képszerkesztési műveletek: beillesztés, vágás, kitöltés, kijelölés, színválasztás, feliratozás, retusálás, képméret változtatása, transzformációk.
Kijelölések és színek	Kijelölőeszközök, felbontás, kitöltés, kiterjesztés, szkennelés, alfa-csatorna, rétegek, exportálás.	Feladatleírás, illetve minta alapján rastergrafikus ábra létrehozása, összehasonlítása, szerkesztése.
Rétegek méretezése és szövegek elhelyezése	Tervezés, rétegek, fedés, RGB-kód, előtérszín, háttérszín, kijelölés méretezése, kijelölés kettőzése, feliratok, réteg forgatása, forrásmegjelölés. Rajzelemek elrendezése.	Más tantárgyaknál felmerülő problémák megoldása grafikai programmal: ábrák készítése, képek, fotók szerkesztése. Kép, hang és videó digitális rögzítése. Kép, hang és videó digitális rögzítése.

V. A digitális eszközök használata		
Adatok tárolása	Információ, adathordozó, adat, jel, memória, háttértár, fájl, kiterjesztés, adat feldolgozása, mappa, hozzáférés, jogosultság, egyéni és közösen használt tárolóhely, megosztás, felhő, felhőtárhely, felhőtárhely-szolgáltató.	Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata. Az informatikai eszközök, mobil eszközök operációs rendszerei. Az informatikai eszközök be- és kiviteli perifériái, a háttértárak, továbbá a kommunikációs eszközök. A felhasználás szempontjából fontos működési elvek és paraméterek. Felhőszolgáltatások igénybevétele, felhasználási területei, virtuális személyiség és a hozzá tartozó jogosultságok szerepe, kezelése. Állományok tárolása, kezelése és megosztása a felhőben.
Etikus és egészséges eszközhasználat a felhőben és a földön	Felhő, felhőhasználat, megosztás, közösségi oldal, üzemeltetés és költségei, reklámok, regisztráció, szerződés, jog, internetfüggőség, játékfüggőség, szenvedélybetegség, a szenvedélybetegségek fogalmának kitágítása, hozzászólás, bullying, adatvédelem, személyes szféra, mentális és fizikai egészség.	Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásai. Tudatos felhasználói magatartás erősítése, a felelős eszközhasználat kialakítása, tudatosítása; etikus információkezelés.

A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájlmelléletek

(letölthetők az alábbi linkekről

a tanuló intézményi [...@aranyj.hu] fiókjába való belépést követően)

Tankönyv:

<https://drive.google.com/file/d/102TC81NUuIrBxIfK5PPwjCfRMpKTQDwc/view?usp=sharing>

Fájlmelléklet:

<https://drive.google.com/file/d/1J16L7qRew3FrNJuxnrYrhbcmUMdZhu6l/view?usp=sharing>

vagy a Tankönyvkatalógusból:

<https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/OH-DIG06TA>

7. évfolyam

Követelmények

Téma	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
I. Szövegszerkesztés		
Táblázatok készítése	táblázat tulajdonságai, szegélyvonalak, háttérszín, sorok és oszlopok beszúrása, törlése, cellák egyesítése, felosztása, tartalmának igazítása	Táblázat beszúrása a szövegbe A táblázat formázása Szöveget, képet, táblázatot tartalmazó dokumentumok létrehozása, formázása Feladatleírás, illetve minta alapján dokumentumok szerkesztése
Tabulátorok alkalmazása	tabulátorok, tabulátorok igazítása	
Ábrák beillesztése	ábrák beillesztése, tulajdonságainak beállítása	Szöveget, képet, ábrát tartalmazó dokumentumok létrehozása, formázása
Nagyobb dokumentum formázása	élfőj, élláb, címsorok, tartalomjegyzék, táblázat szövegben	Szöveges dokumentumok szerkezete, objektumok Élfőj és élláb Az információforrások etikus felhasználásának kérdései Szöveget, képet, ábrát, táblázatot tartalmazó dokumentumok létrehozása, formázása Feladatleírás, illetve minta alapján dokumentumok szerkesztése
II. Az e-világ és az online kommunikáció		
Felhőszolgáltatások, felhőalkalmazások	felhő, felhőalkalmazás, adattárolás	Adattárolás és megosztás felhőszolgáltatások használatával
Hatékony és etikus kommunikáció az interneten	csevegés, levelezés, véleménynyilvánítás	Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében Online kommunikációs csatornák használata, online kapcsolattartás
Adatvédelem az interneten	személyes adat, adatvédelem, adathalászat	
III. Algoritmizálás, programozás, robotika		
Programozzunk micro:biteket! - Animáció szomszédos pontok fel- és lekapcsolásával	számlálós ciklus, ciklusváltozó, animáció, grafika programozása; tesztelés, elemzés, hibajavítás	A program megtervezése, kódolása. Animáció, grafika programozása Szekvencia, elágazások és ciklusok Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján Példák típusalgoritmus használatára Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése Algoritmus leírásának egy lehetséges módja
Programozzunk micro:biteket! – Egymásba ágyazott ciklusok	egymásba ágyazott ciklusok	Animáció, grafika programozása Szekvencia, elágazások és ciklusok Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján

Téma	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
		Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok
Programozunk micro:biteket! - Rádiókapcsolat a micro:bitek között	rádiókapcsolat, rádiócsoport, adat küldése, adat fogadása, elemi adat	Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata
Útvonalkövetés valós robotok segítségével	vonalkövető robot, vonalkövetés egy vagy több érzékelővel	A program megtervezése, kódolása. Mozgások vezérlése Példák típusalgoritmus használatára Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának vizsgálata
IV. Bemutatókészítés		
Animációs történet készítése	mozzanatok, mozgásvonalak, animáció, áttűnés, az objektumok egymás mögöttisége	Feladatleírás, illetve minta alapján prezentáció szerkesztése Automatikusan vezérelt lejátszás beállítása a bemutatóban
A bemutató vizualitása, történetmesélése	a tekintet vezetése, az alkotórészek hangsúlyozása, a jó elrendezés kritériumai	Bemutatószerkesztési alapelvek A mondandóhoz illeszkedő megjelenítés
Tantárgyi prezentáció	anyaggyűjtés, vázlat, vizuális tagolás, kivitelezés	Automatikusan és az interaktívan vezérelt lejátszás beállítása a bemutatóban
Interaktív bemutató	interaktivitás	Iskolai, hétköznapi problémák közös megoldása, a csoportmunka támogatása
V. A digitális eszközök használata		
Ergonomikus operációs rendszer és ergonomikus szoftverek	Ergonómia, tudatos eszköz- és szofterválasztás, szoftverergonómia	Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásai Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata Tudatos felhasználói magatartás erősítése, a felelős eszközhasználat kialakítása, tudatosítása
Hardverergonómia és az ergonomikus munkahely	ergonomikus munkakörnyezet, a billentyűzet és az egér ergonómiája, az okostelefon-használat ergonómiája	

A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájlmelléletek

(letölthetők az alábbi linkekről

a tanuló intézményi [...@aranyj.hu] fiókjába való belépést követően)

Tankönyv:

https://drive.google.com/file/d/1Qv87YkMly1iST1IQTBH8gBUxwRZtr03W/view?usp=share_link

Fájlmelléklet:

https://drive.google.com/drive/folders/1JDVZnZxobBIVC9g6b-pXQ_0TKTAgPL5R?usp=share_link

vagy a *Tankönyvkatalógusból:*

<https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/OH-DIG07TA>

8. évfolyam

Követelmények

Téma	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
I. Algoritmizálás és blokkprogramozás		
Ismerkedés algoritmustervező eszközzel	Algoritmustervező eszköz, változó deklaráció, változó típusa, szövegek összefűzése	Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata. A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései. A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése. Algoritmus leírásának egy lehetséges módja. Az elemi adatok megkülönböztetése, kezelése és használata. Változók, értékadás.
Ciklusok és elágazások. Típusalgoritmusok	Lépésenkénti végrehajtás, változó értékének figyelése, töréspont, típusalgoritmus, megszámlálás, ciklus lépésköze, tesztelés, elemzés, hibajavítás	Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata. Példák típusalgoritmus használatára. Tesztelés, elemzés.
Függvények használata	Függvény, beépített függvény, függvény hívása, függvény paraméterei, függvény visszatérési értéke, eljárás, forráskód, mondatszerű leírás	Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján. Eljárások, függvények alkalmazása.
II. Multimédiás elemek készítése		
Hangfelvétel készítése és egyszerűbb utómunkálatai	hangkártya, hanghullám, hangformátumok, hangsávok, csatornák, mono, sztereó	Kép, hang és videó digitális rögzítése (képek szkennelése, digitális fotózás, videófelvétel-készítés) és javítása.
Egyszerűbb videószerkesztési műveletek	videóformátum, codec, videófájl, streaming projekt, forrásfájlok, időszáv, exportálás	Multimédia alapelemek: fotó, hang, videó készítése, szerkesztése, felhasználása előadásokhoz és bemutatókhoz.
III. Táblázatkezelés		
A táblázatkezelés alapfogalmai	Táblázatkezelési alapfogalmak, cella, oszlop, sor, munkalap, munkafüzet. Adatbevitel, javítás	Táblázatkezelési alapfogalmak: cella, oszlop, sor, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, adattípus. Adatok táblázatos formába rendezése, feldolgozása. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása.
Táblázat formázása	Adatok táblázatos formába rendezése. Másolás, mozgatás	Az adatok csoportosítási, esztétikus megjelenítési lehetőségei.
Cellahivatkozások	Cellahivatkozások. Relatív és abszolút cellahivatkozás.	Feladatok a cellahivatkozások használatára. Relatív és abszolút cellahivatkozás. Saját képletek szerkesztése.
Diagramkészítés	Diagram létrehozása, diagram szerkesztése, diagramtípusok Diagramtípusok: kördiagram, oszlopdiaagram, grafikon	Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei. Diagram létrehozása, szerkesztése. Diagramtípusok. Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei. Diagram létrehozása, szerkesztése. Diagramtípusok.
Statisztikai függvények	Saját képletek szerkesztése, függvények használata, paraméterezés, adatok csoportosítása	Statisztikai adatelemzés, statisztikai számítások. Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben.

Téma	Új fogalmak	A kerettantervben megjelölt fejlesztési feladatok, ismeretek, tanulási eredmények
Számformátumok	Szám, pénznem, százalék formátum Dátum és idő kezelése	A tanuló problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. Más tantárgyaknál felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével. Problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. Más tantárgyaknál felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével.
Logikai kifejezések	Logikai függvények	Problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. Függvények használata, paraméterezés.
IV. Az e-világ és az online kommunikáció		
Az információ értéke	telemetria, adatgyűjtés, adathalászat, adattitkosítás, https, jelszóválasztás	Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Információkeresési technikák, stratégiák, több szempontú keresés.
Az információ ára	információ mérése, környezetterhelés, újrahasznosítás, visszaélés az információval	Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök. Az adatbiztonság és adatvédelem tudatos felhasználói magatartásának szabályai.
Mindennapok az információs társadalomban	ügyfélkapu, elektronikus menetrendek, útvonaltervezők, túraútvonal-tervezők, online portfóliók és életrajzok	Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése. Az információ szerepe a modern társadalomban. Az adatbiztonság és adatvédelem tudatos felhasználói magatartásának szabályai.
Valós ember – virtuális személyiség	virtuális személyiség, virtuális valóság, nyílt világú játék, lájkvadászat, elszigetelődés, influenszer	A digitális eszközök egészségre és személyiségre gyakorolt hatásai. Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.
A virtuális világ és hatása az egészségünkre	virtuális valóság, virtuális jutalmak, agresszió a virtuális térben	Az információ szerepe a modern társadalomban. Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.
Az információ évezredei	számítógéptörténet, mesterséges intelligencia, felelős információhasználat	Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése.
Séta a földi hálózatokban és a felhőben	hálózat, kliens, szerver, hitelesítés, hozzáférés, erőforrások, jogosultság, adatközpont, többfaktoros azonosítás	Az informatikai eszközök, mobileszközök operációs rendszerei. Az operációs rendszer segédprogramjai. Az állományok és könyvtárak tömörítése. Az operációs rendszerek, helyi hálózatok erőforrásainak használata, jogosultságok ismerete. Tudatos felhasználói magatartás erősítése, a felelős eszközhasználat kialakítása, tudatosítása; etikus információkezelés.
Képek és térképek	RGB-kód, felbontás, veszteségmentes tömörítés, veszteséges tömörítés, digitális térképek	Felhőszolgáltatások igénybevétele, felhasználási területei, virtuális személyiség és a hozzá tartozó jogosultságok szerepe, kezelése. Alkalmazások a virtuális térben. Állományok tárolása, kezelése és megosztása a felhőben.

A vizsgafelkészüléshez szükséges tankönyv és fájlmelléletek
(letölthetők az alábbi linkekről
a tanuló intézményi [...@aranyj.hu] fiókjába való belépést követően)

Tankönyv:

https://drive.google.com/file/d/1DfhwRfkOkB7b9uySQfLU8Yvv2wKq3L_I/view?usp=drive_link

Fájlmelléklet:

https://drive.google.com/drive/folders/1JlcVaqp1yVemnDvWuKKUCP8oMJAUjuz3?usp=drive_link

vagy a *Tankönyvkatalógusból:*

<https://www.tankonyvkatalogus.hu/site/kiadvany/OH-DIG08TA>

A vizsga leírása – 5-8. évfolyam

Szóbeli: –

Írásbeli / Gyakorlati: legfeljebb 60 perc

A gyakorlati vizsgán a vizsgázónak a *tankönyvi vagy azokkal azonos típusú feladatokból összeállított feladatsort* kell megoldania számítógéppel. A vizsgázó a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között és megoldásuk sorrendjét is önállóan határozhatja meg.

A vizsga során használható segédeszközök: Számítógép a megfelelő szoftverekkel (az intézmény biztosítja).

Az értékelés (a pedagógiai program *Tanulmányok alatti vizsgák* fejezetének megfelelően):

85-100% – jeles (5)

70-84% – jó (4)

55-69% – közepes (3)

40-54% – elégséges (2)

0-39% – elégtelen (1)