

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

1. Tantárgyi címloldal

Digitális kultúra tantárgy
5-8. évfolyam

Helyi tantárgyi tanterv

A tantárgy nevelési és fejlesztési célrendszere megvalósításának iskolai keretei:

a Digitális kultúra tantárgy oktatása a Sarkadi Általános Iskola Kossuth utcai székhelyintézménye, (5720 Sarkad, Kossuth utca 17.) a Sarkadi Általános Iskola Gyulai úti telephelye (5270 Sarkad, Gyulai út 17.) és a Sarkadi Általános Iskola Kötegyáni Tagintézménye (5275 Kötegyán, Táncsics utca 9-11.) 5.6.7. és 8. évfolyamán valósul meg.

A tantárgy órakerete:

<i>Évfolyam</i>	<i>Heti órakeret</i>	<i>Évi órakeret</i>	<i>Kerettantervi alapóraszám</i>	<i>Helyi tervezésű órakeret</i>
5.	1	36	34	2
6.	1	36	35	1
7.	1	36	35	1
8.	1	36	33	3

Jogszábai háttér:

A Kormány 5/2020. (I.31.) Korm rendelete a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI.4.) Korm. rendelet módosításáról

A tantárgy helyi tantervét kidolgozta:

Bondár Edit és Óré Jácint Csaba pedagógusok

A tantárgy helyi tantervét véleményezte, a nevelőtestület számára elfogadásra javasolta:
Pappné Szabó Erzsébet igazgató

2. Tantárgyi bevezető

A digitális átalakulás komoly kihívást jelent oktatási rendszerünk számára. Ahhoz ugyanis, hogy tanulóink sikeresen érvényesüljenek a társadalmi életben és megfeleljenek a gazdaság munkaerőpiaci elvárásainak, el kell sajátítaniuk a felmerülő problémák digitális eszközökkel történő megoldását is. Mivel az informatikai eszközök fejlődése folyamatosan olyan új lehetőségeket tár fel, amelyekkel korábban nem találkoztunk, a tanulók digitális kompetenciájának fejlesztése nem csupán az informatikai tudás átadását jelenti, hanem a tanulók digitális kultúrájuk sokoldalú fejlesztését igényli. Ez természetesen valamennyi tanulási területen megjelenik, azonban a szükséges szakmai és módszertani háttérrel a digitális kultúra tantárgy biztosítja.

A digitális kultúra tantárgy a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon fejleszti:

A tanulás kompetenciái: A digitális kultúra tanulása során a tanuló képessé válik a digitális környezetben, felhőalapú információmegosztó rendszerekben megszerezhető tudáselemek keresésére, szűrésére, rendszerezésére, továbbá tudásépítő folyamataikban való alkotó felhasználására.

A kommunikációs kompetenciák: A digitális kultúra tantárgy fejleszti az eszközhasználatot, így különösen a kommunikációs eszközök használatát.

A digitális kompetenciák: A digitális kultúra tantárgy elsősorban a digitális kompetenciákat fejleszti. Ezeket a tanuló képes lesz egyéb tudásterületeken, a mindennapi életben is alkalmazni. A tantárgy segíti a kreatív alkotótevékenységhez szükséges képességek kialakítását és fejlesztését is.

A matematikai, gondolkodási kompetenciák: A digitális kultúra keretében végzett tevékenység fejleszti a tanulónak a problémák megoldása során szükséges analízis, szintetizáló és algoritmizáló gondolkodását.

A személyes és társas kapcsolati kompetenciák: A digitális kultúra tantárgy keretében végzett tevékenység fejleszti a tanuló online térben történő közös feladatmegoldáshoz, kapcsolatteremtéshez, alkotótevékenységhez szükséges képességeit, továbbá fejleszti a felelősségtudatot a különböző felületeken való információmegosztás során. Az online térben elősegíti a szerepelvárásoknak megfelelő kommunikációs stílus kialakítását.

A kreativitás, a kreatív alkotás, önkifejezés és kulturális tudatosság kompetenciái: A digitális kultúra tantárgy keretében végzett tevékenység kialakítja azokat a biztos és koherens kompetenciákat, melyek birtokában lehetőség nyílik az önkifejezési tevékenységek szélesebb körben történő bemutatására.

Munkavállalói, innovációs és vállalkozói kompetenciák: A digitális kultúra tantárgy keretében végzett tevékenység fejleszti a tanuló azon képességét, hogy alkalmazkodni tudjon a változó környezethez, képes legyen tudását folyamatosan felülvizsgálni és frissíteni, ahogyan azt a munkaerőpiac megkívánja. Fejleszti továbbá a munka világában alapkövetelményként megjelenő élethosszon át tartó tanulás és flexibilitás képességét.

A digitális kultúra tantárgy fejlesztési feladatait a Nat négy témakör köré szervezi, amelyek szervesen kapcsolódnak egymáshoz.

Az *informatikai eszközök használata* önálló tartalmi elemként nem jelenik meg. Ezt a témakört a többi témakör oktatásában dolgozzuk fel akkor, amikor az adott eszköz használata azt szükségessé teszi. A tanulók mindennapi életük során sokféle digitális eszközzel és e-megoldással találkoznak. A tananyag feldolgozása során támaszkodnunk kell a tanulók különböző informális tanulási utakon összegyűjtött ismereteire, azt rendszerezniük, kiegészíteniük kell. Az informatikai eszközök megismerése felhasználói szemléletű: hogyan

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

kell üzembe helyezni, hogyan kell a különböző funkciókat beállítani, hogyan kell a működési hibákat elhárítani. A javasolt óraszám nem egyszeri, lezárható témafeldolgozást jelent, hanem egy becsült, összegzett elképzelést.

A *digitális írástudás* közvetlen gyakorlati hasznát a tanulók az iskolai élet egyéb területein, más tantárgyak esetében is megtapasztalják. Az informatikatanár rendelkezik megfelelő szakmódszertani képzettséggel, ezért a digitális írástudás alapjait neki kell átadnia, míg a többi tantárgy az ismeretek alkalmazásának és felhasználásának nélkülözhetetlen terepe.

A tanuló a digitális írástudás fejlesztése során a megfelelő szintű és biztonságos eszközhasználat gyakorlásával problémaorientált feladatmegoldásokat sajátít el, lehetőség szerint minél több célprogram megismerésével. A szövegszerkesztési, a bemutatókészítési, a rajzoló, a képfeldolgozó és a multimédia ismeretknél a gyakorlati felhasználás, a dokumentumkészítés lényegesebb, mint egy szoftver részletes funkcionalitásának ismerete. A megfelelő szemlélet kialakítása lehetővé teszi, hogy a tanuló a későbbiekben olyan szoftvereket is bátran, önállóan megismerjen, céljaira felhasználjon, amelyek nem voltak részei a formális iskolai tanulásának. Ebben a nevelési-oktatási szakaszban fontos célkitűzés, hogy a hétköznapi életből vett feladatok mellett a többi tantárgy tanulása során felbukkanó problémák is előkerüljenek. A tanulók ismerkedjenek meg az információszerezés, tárolás, értékelés és kreatív felhasználás folyamatával. Tanuljanak meg ismereteket szerezni különböző digitális technológiák segítségével a más tantárgyak tanulása során felmerülő témakörökben. Kollaboratív tevékenységgel használják fel a megszerzett ismereteket például kiselőadások, tanulmányok, projektek során. A *problémamegoldás* a hétköznapi élethelyzetek, a tanulási feladatok, a munkavégzés fontos részét képezi. A feladatok eredményes megoldásához azok megértése, részekre bontása, majd a megfelelő lépések tervezett, precíz végrehajtása szükséges. A problémamegoldás egyre gyakrabban digitális eszközökkel történik, ezért a digitális kultúra tantárgy tanulási eredményei között kiemelt szerepet kap a problémamegoldás témaköre.

Az algoritmizálás, programozás ismerete elősegíti az olyan elvárt készségek fejlesztését, amelyek a digitális eszközökkel történő problémamegoldásban, a kreativitás kibontakozásában és a logikus gondolkodásban nélkülözhetetlenek. Ez az alapfokú képzés második nevelési-oktatási szakaszában blokkprogramozással valósul meg, ami játékos, de az algoritmikus gondolkodást jól fejlesztő eszközt biztosít. A blokkprogramozás az iskola lehetőségeitől függően sokféle módon megvalósítható: használhatunk robotot, készíthetünk mobilalkalmazásokat, alkalmazhatunk mikrokontrollert, vagy futtathatunk valamilyen asztali, kifejezetten a blokkprogramozáshoz készült fejlesztői környezetet. A programozási feladatok kezdetben mindig olyanok legyenek, melyeket a tanulók informatikai eszköz nélkül is el tudnak játszani, hogy legyen személyes élményük a megoldandó feladattal kapcsolatosan.

Az *információs technológiákat* nem csak a digitális szolgáltatások igénybevételéhez használjuk, azok ma már az állampolgári kötelezettségek teljesítéséhez is szükségesek. A webes és mobilkommunikációs eszközök széles választéka, felhasználási területük gazdagsága lehetővé teszi a tanórák rugalmas alakítását, és szükségessé teszi a tanulók bevonását a tanulási folyamat tervezésébe – beleértve ebbe a tanulók saját mobil eszközeinek alkalmazását is. A témakör feldolgozása során nem a technikai újdonságokra kell helyezni a hangsúlyt, hanem az „okos eszközök” „okos használatára”, vagyis a tudatos felhasználói és vásárlói magatartás alakítására, a biztonsági okokból bevezetett korlátozások megismerésére és elfogadására.

3. A tantárgy órakeretének évfolyamok és témakörök közötti felosztása

5-6. évfolyam

Míg a digitális kultúra fejlesztése a 3–4. évfolyamon a tevékenykedtetés módszerével, gyakran digitális eszközök közvetlen használata nélkül történik, addig az 5–6. évfolyamon a tanulók már rendszeresen használják a számítógéptermet és az iskola számítógépes hálózatát.

A tanulóktól már más tantárgyaknál is elvárás a digitális írástudás alapszintű ismerete, így a digitális kultúra tantárgy keretében a megfelelő szakmai-módszertani alapoásra, a tipográfiai ismeretekre, a diakockák megfelelő elrendezésére, a képek és ábrák célszerű beillesztésére kerül a hangsúly. Az ismeretek alkalmazása, mélyítése gyakran más tantárgyak keretében történik, ezért nélkülözhetetlen a tantárgyi koncentráció, a projektmunkák megvalósítása, a feladatok teammunkában történő megoldása.

A problémamegoldás során a felső tagozatra áttérve az alsó tagozaton már megismert blokkprogramozást folytatjuk tovább, az életkornak megfelelő, az iskolában rendelkezésre álló eszközökkel. A vezérlőszerkezetek megismerése után azok tudatos választását, kezelésének jártasságát kell kialakítani. A hangsúlyt azonban nem a mélyebb összefüggésekre (pl. programozási tételekre) kell helyezni, hanem a problémák játékos, de átgondolt, kreatív megközelítésére, algoritmikus megoldására, többféle lehetőség végig gondolására.

7-8. évfolyam

A 7–8. évfolyam tananyaga szervesen kapcsolódik az 5–6. évfolyam tananyagához, annak spirális-teraszos logikát követő mélyítése, bővítése.

A digitális írástudás témaköreinek feldolgozása – az életkornak, ezáltal a magasabb absztrakciós szintnek, valamint a nagyobb közismereti tudásnak megfelelően – lehetővé teszi összetettebb problémák megoldását. Új elemként jelenik meg az adatok táblázatos elrendezése, vektorgrafikus ábrák beillesztése, valamint kitekintés a webes dokumentumok világába. A digitális írástudás alapjainak elsajátítását a 8. évfolyam végére lényegében lezárjuk.

A problémamegoldás fejlesztésében új témakörként jelenik meg a táblázatkezelés, amely alapszinten ugyan, de kerek egészet alkot. Az algoritmizálás, programozás témakörében a tanulók már csoportmunkában önállóan fejlesztenek blokkalapú programokat, megismerkednek az 5–6. osztályban tanulttól eltérő platformmal is. A 8. osztály végére a blokkprogramozás mint algoritmizálási, kódolási eszköz lezárásra kerül.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

5. évfolyam			
Témakör neve	Kerettantervi alapóraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör teljes időkerete
1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	7		7
2. Online kommunikáció	3	1	4
3. Robotika	5		5
4. Szövegszerkesztés	6	1	7
5. Bemutatókészítés	4		4
6. Multimédiás elemek készítése	4		4
7. Az információs társadalom, e-Világ	3		3
8. A digitális eszközök használata	2		2
Összes óraszám	34	2	36

6. évfolyam			
Témakör neve	Kerettantervi alapóraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör teljes időkerete
1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	7		7
2. Online kommunikáció	2		3
3. Robotika	6		6
4. Szövegszerkesztés	6	1	7
5. Bemutatókészítés	4		4
6. Multimédiás elemek készítése	4		4
7. Az információs társadalom, e-Világ	3		3
8. A digitális eszközök használata	2		2
Összes óraszám	35	1	36

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
 2020

7. évfolyam			
Témakör neve	Kerettanternvi alapóraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör teljes időkerete
1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	8		8
2. Online kommunikáció	2		2
3. Robotika	4		4
4. Szövegszerkesztés	4		4
5. Bemutatókészítés	3		3
6. Multimédiás elemek készítése	3		3
7. Táblázatkezelés	6		6
7. Az információs társadalom, e-Világ	3		3
8. A digitális eszközök használata	2	1	3
Összes óraszám	35	1	36

8. évfolyam			
Témakör neve	Kerettanternvi alapóraszám	Helyi többlet-óraszám	Témakör teljes időkerete
1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	7		7
2. Online kommunikáció	2		2
3. Robotika	4		4
4. Szövegszerkesztés	4		4
5. Bemutatókészítés	3		3
6. Multimédiás elemek készítése	3		3
7. Táblázatkezelés	6	1	7
7. Az információs társadalom, e-Világ	2	1	3
8. A digitális eszközök használata	2	1	3
Összes óraszám	33	3	36

4. Tantárgyi tartalom: témakörök elemzése évfolyamonként

5. évfolyam

Témakör neve	1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	és Órakeret 7 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – érti, hogyan történik az egyszerű algoritmusok végrehajtása a digitális eszközökön; – egyszerű algoritmusokat elemez és készít. – Ismeri a kódolás eszközeit 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Hétköznapi tevékenységek és információáramlási folyamatok algoritmusának elemzése, tervezése – A problémamegoldáshoz tartozó algoritmusok megismerése; algoritmus leírásának módja – Nem számítógéppel megoldandó feladatok algoritmizálása – Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata 	<ul style="list-style-type: none"> – Életkorak és érdeklődési körök megfelelő hétköznapi tevékenységek és információáramlási folyamatok algoritmusának elemzése, tervezése – Az algoritmizálás nem számítógépes megvalósítása, az algoritmus eljátszása, személyes élmények szerzése – Vezérlőszerkezetek tudatos választását igénylő blokkprogramozási feladatok megoldása 	
Fogalmak: algoritmus, folyamat, adat, adattípus, szöveges adatok, számok, bemenet, kimenet, problémamegoldó tevékenység, változó, algoritmus leírása,		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- megkülönbözteti, kezeli és használja az elemi adatokat;
- ismeri és tanári segítséggel használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit;
- ismeri és használja a programozási környezet alapvető eszközeit.

Témakör neve	2. Online kommunikáció	Órakeret 3 óra + 1 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz,	– ismeri, használja az elektronikus	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

hogyan a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<p>kommunikáció lehetőségeit, a családi és az iskolai környezetének elektronikus szolgáltatásait;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ismeri és betartja az elektronikus kommunikációs szabályokat.
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> – Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás – Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében – Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök 	<ul style="list-style-type: none"> – Elektronikus levél írása, üzenetküldő és csevegőprogram használata az elektronikus kommunikáció szabályainak betartásával – Etikus és hatékony online kommunikáció az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó csoportmunka érdekében – Az adatok védelmét biztosító lehetőségek használata az online kommunikációs alkalmazásokban
Fogalmak: online identitás, e-mail, chat, felhőszolgáltatások, adattárolás, megosztás	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tisztában van a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat.

Témakör neve	3. Robotika	Órakeret 5 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogyan a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit; – adatokat gyűjt szenzorok segítségével; – mozgásokat vezérel szimulált vagy valós környezetben. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése – Algoritmus készítése lépésekre bontással – Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével 	<ul style="list-style-type: none"> – Alapszolgáltatásokat nyújtó program előállítását blokkprogramozás segítségével – Blokkprogramozás használatával az események és azok kezelésének megismerése egyszerű játékok készítése kapcsán 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

– A gyakorlati életből vett egyszerű problémák megoldása algoritmusok segítségével	
Fogalmak: robot, szenzor, algoritmus, blokkprogramozás, kódolás, vezérlés	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit. (tanári segítséggel).

Témakör neve	4. Szövegszerkesztés	Órakeret 6 óra + 1 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	– egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat.	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket; – a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat; – ismeri és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás); – etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival. 	<ul style="list-style-type: none"> – Nyomtatott dokumentumokban alkalmazott betű- és bekezdésformátumok elemzése – Egyszerű hétköznapi szöveges dokumentumok elkészítése, például: feliratok, tájékoztató táblák, napirend, menü – Részletes feladatlírás alapján dokumentumok önálló szerkesztése 	
Fogalmak: szövegbevitel, megnyitás, mentés, kijelölés, másolás, törlés, áthelyezés, szövegegységek, karakter, karakter formázása, karakter típusa, karakter stílusa, karakter mérete, bekezdés, bekezdés formázása, behúzás, margó, lapméret, helyesírás-ellenőrző,		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat;

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

- ismeri és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás);
- etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival.

Témakör neve	5. Bemutatókészítés	Órakeret 4 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza; – a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Szöveget, képet tartalmazó prezentáció létrehozása, formázása, paramétereinek beállítása – Feladatléírás, illetve minta alapján prezentáció szerkesztése – Bemutatószerkesztési alapelvek – A bemutató objektumaira animációk beállítása 	<ul style="list-style-type: none"> – Minta alapján bemutató létrehozása, paramétereinek beállítása – Feladatléírás alapján prezentáció szerkesztése – Prezentáció készítése kiselőadáshoz (a digitális kultúrához, más tantárgyokhoz, az iskolai élethez, hétköznapi problémához kapcsolódó feladat) 	
Fogalmak: prezentáció, animáció, dokumentumformátum, csoportmunka eszközei, lényegkiemelés, információforrások etikus felhasználása		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat.

Témakör neve	6. Multimédiás elemek készítése	Órakeret 4 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – digitális eszközökkel önállóan rögzít és tárol képet, hangot és videót; – digitális képeken képkorrekciót hajt végre. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Feladatléírás, illetve minta alapján 	<ul style="list-style-type: none"> – Kép, hang és video önálló rögzítése és 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

<p>rasztergrafikus ábra létrehozása, összehasonlítása, szerkesztése és illesztése különböző típusú dokumentumokba</p> <ul style="list-style-type: none"> – Digitalizáló eszközök megismerése. Kép, hang és video digitális rögzítése – Képszerkesztési műveletek: beillesztés, vágás, kitöltés, kijelölés, színválasztás, feliratozás, retusálás, képméret változtatása, transzformációk 	<p>tárolása digitális eszközökkel, digitális fényképezőgéppel, okostelefonnal más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában</p> <ul style="list-style-type: none"> – A tárolt multimédiás elemek megosztása társakkal, feldolgozása páros és kiscsoportos munkaformában – A saját eszközzel készített képből, videóból képrészlet kivágása prezentációhoz való felhasználás céljából – Képkorrekció végrehajtása saját készítésű digitális képeken, ami a további alkalmazáshoz vagy feldolgozáshoz szükséges – Bittérképes rajzolóprogrammal ábrakészítés más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában
<p>Fogalmak: rajz, rasztergrafika létrehozása, rasztergrafika szerkesztése, rajzeszközök; kép, hang, video digitális rögzítése; digitalizáló eszköz, képszerkesztési műveletek, transzformációk, színválasztás, retusálás, képméret változtatása</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri egy bittérképes rajzolóprogram használatát, azzal ábrát készít;
- bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban rajzeszközökkel ábrát készít.

Témakör neve	7. Az információs társadalom, e-Világ	Órakeret 3 óra
<p>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri a digitális környezet, az e-Világ etikai problémáit; – ismeri az információs technológia fejlődésének gazdasági, környezeti, kulturális hatásait. 	
<p>Fejlesztési feladatok és ismeretek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az információ szerepe a modern társadalomban – Információkeresési technikák, stratégiák 	<p>Tevékenységek</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elektronikus levél írása hivatalos, iskolai, családi és baráti címzettnek – Nyilvános és baráti fórumba hozzászólás, posztolás, mások hozzászólásának értékelése – A családi és iskolai kapcsolatokban az elektronikus kommunikációs szabályok 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

	<p>értékelése</p> <ul style="list-style-type: none"> – Érdeklődési körnek, tanulmányoknak megfelelően információk keresése valamelyik keresőmotorban, és a találatok hatékony szűrése
<p>Fogalmak: e-Világ; e-ügyintézés; virtuális személyiség; információs társadalom; adatbiztonság; adatvédelem; digitális eszközöktől való függőség</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- önállóan keres információt, a találatokat hatékonyan szűri;
- ismeri az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét;
- védekezik az internetes zaklatás különböző formái ellen, szükség esetén segítséget kér.

Témakör neve	8. A digitális eszközök használata	Órakeret 2 óra
<p>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – célszerűen választ a feladat megoldásához használható informatikai eszközök közül; – önállóan használja az operációs rendszer felhasználói felületét; 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásai – 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 – Az informatikai eszközök, mobileszközök operációs rendszerei – Tudatos felhasználói magatartás erősítése, a felelős eszközhasználat kialakítása, tudatosítása; etikus információkezelés 	<ul style="list-style-type: none"> – A digitális eszközök feladatot segítő felhasználása projektfeladatokban – Bemutatóhoz, projektfeladathoz tartozó állományok rendezett tárolása a lokális gépen 	
<p>Fogalmak: adat, információ, hír, digitalizálás, minőség, ergonómia, be- és kiviteli periféria, háttértár, kommunikációs eszközök, fájl, fájlműveletek, mappa, mappaműveletek, mobileszközök operációs rendszere, helyi hálózat, jogosultságok, etikus információkezelés</p>		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait.

A magasabb évfolyamba lépés feltételei: (5. osztály végén)

- Ismerje és tanári segítséggel használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit;
- Ismerje és használja a programozási környezet alapvető eszközeit;
- Legyen tisztában a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- Kezelje önállóan az operációs rendszer mappáit, fájljait;
- Ismerje és a tartalomnak megfelelően alakítsa ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét;
- Legyen képes megformázni a szükséges objektumokat;
- Ismerje és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás);
- Ismerje a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
- Tudja a tartalomnak megfelelően kialakítani a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét;
- Legyen képes bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban rajzeszközökkel ábrát készíteni;
- Ismerje a bittérképes rajzolóprogramot, és legyen képes azzal ábrát készíteni;
- Legyen képes önállóan információt keresni, a találatokat hatékonyan szűrni;
- Ismerje az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét;
- Tudjon védekezni az internetes zaklatás ellen, szükség esetén legyen képes segítséget kérni.

6. évfolyam

Témakör neve	1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	és Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	<ul style="list-style-type: none"> - Ismeri a kódolás eszközeit - Egyszerű algoritmusokat elemez és készít - Ismeri a blokkprogramozás alapvető építőelemeit 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – adatokat kezel a programozás eszközeivel. – érti, hogyan történik az egyszerű algoritmusok végrehajtása a digitális eszközökön; 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Szekvencia, elágazások és ciklusok; egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján – A programozás építőkövei – Számok és szöveges adatok – A vezérlési szerkezetek megfelelői egy programozási környezetben – Elágazások, feltételek kezelése; többirányú elágazás; ciklusok fajtái – Animáció, grafika programozása – A program megtervezése, kódolása – Tesztelés, elemzés 	<ul style="list-style-type: none"> – Változók használatát igénylő folyamatok programozása, és a kimeneti eredmények elemzése szélsőséges bemeneti értékek esetén – Projektmunkában egyszerű részekre bontott feladat elkészítése a részfeladatok megoldásával és összeállításával – Jól részekre bontható projektfeladat megoldása páros vagy csoportmunkában – Mozgások vezérlése valós és szimulált környezetben, az eredmények tesztelése, elemzése – Objektum tulajdonságának és viselkedésének beállítását igénylő feladat megoldása blokkprogramozási környezetben 	
<p>Fogalmak: algoritmus, folyamat, adat, adattípus, szöveges adatok, számok, bemenet, kimenet, problémamegoldó tevékenység, változó, algoritmus leírása, szekvencia, elágazás, ciklus, ciklusok fajtái, feltétel, algoritmustervezés, lépésenkénti finomítás elve, fejlesztői felület, blokkprogramozás, kódolás, tesztelés, elemzés, hibajavítás</p>		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- a probléma megoldásához vezérlési szerkezetet (szekvencia, elágazás és ciklus) alkalmaz a tanult blokkprogramozási nyelven;
- tapasztalatokkal rendelkezik az eseményvezérlésről;
- mozgásokat vezérel szimulált vagy valós környezetben.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Témakör neve	2. Online kommunikáció	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri, használja az elektronikus kommunikáció lehetőségeit, a családi és az iskolai környezetének elektronikus szolgáltatásait; – ismeri és betartja az elektronikus kommunikációs szabályokat. 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri, használja az elektronikus kommunikáció lehetőségeit, a családi és az iskolai környezetének elektronikus szolgáltatásait; (ismétlés, megerősítés) – ismeri és betartja az elektronikus kommunikációs szabályokat. (ismétlés, megerősítés)) 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás – Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében – Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök – Adattárolás és -megosztás felhőszolgáltatások használatával 	<ul style="list-style-type: none"> – Személyes adatok, az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó projektben adatok tárolása és megosztása a családi és az iskolai környezet elektronikus szolgáltatásai, felhőszolgáltatások segítségével 	
Fogalmak: online identitás, e-mail, chat, felhőszolgáltatások, adattárolás, megosztás		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tisztában van a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat.

Témakör neve	3. Robotika	Órakeret 6 óra

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Előzetes tudás:	– ismeri és használja (tanári segítséggel) a blokkprogramozás alapvető építőelemeit
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	– adatokat gyűjt szenzorok segítségével; – mozgásokat vezérel szimulált vagy valós környezetben.
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
– Robotvezérlési alapfogalmak – Szenzorok, robotok vezérlésének kódolása blokkprogramozással – Az együttműködési készség fejlesztése csoportos feladatmegoldások és projektmunkák során	– Robotok vezérlése blokkprogramozással – Geometrikus ábrák útján mozgó robot programozása – A környezeti akadályokra reagáló robot programozása
Fogalmak: robot, szenzor, algoritmus, blokkprogramozás, kódolás, vezérlés	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit. (Tanári segítség nélkül).

Témakör neve	4. Szövegszerkesztés	Órakeret 6 óra + 1 óra
Előzetes tudás:	- Szöveg begépelése, karakter és bekezdésformázása, helyesírás ellenőrzése	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	- egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
– A dokumentum céljának megfelelően képek választása, beillesztése, átméretezése, elhelyezése – Adott tanórai, iskolai, hétköznapi problémához dokumentum készítése – Nyelvi funkciók kritikus használata, helyesírás-ellenőrzés, elválasztás – Az információforrások etikus felhasználásának kérdései	– Képeket, ábrákat, különböző karakter- és bekezdésformázással készült szövegeket, szimbólumokat tartalmazó dokumentumok készítése, például termékismertető, címkék – Részletes feladatlírás alapján dokumentumok önálló szerkesztése – Az iskolai élethez, hétköznapi problémához, adott tanórai vagy más tantárgyakkal kapcsolódó szöveges	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

	dokumentum készítése projektmunka keretében, például fogalmazás készítése vagy egy földrajzi terület bemutatása
Fogalmak: szövegbevitel, megnyitás, mentés, kijelölés, másolás, törlés, áthelyezés, szövegegységek, karakter, karakter formázása, karakter típusa, karakter stílusa, karakter mérete, bekezdés, bekezdés formázása, behúzás, margó, lapméret, helyesírás-ellenőrző, elválasztás, kép beillesztése, képméret változtatása, információforrások etikus felhasználása, idézés szabályai	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat;
- ismeri és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás);
- etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival.

Témakör neve	5. Bemutatókészítés	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – Önállóan hoz létre bemutatókat, tartalomnak megfelelően szerkeszti azokat minimális tanári segítséggel 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat; – ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket; – etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Feladatléírás, illetve minta alapján prezentáció szerkesztése – Bemutatószerkesztési alapelvek – A bemutató objektumaira animációk 	<ul style="list-style-type: none"> – Minta alapján bemutató létrehozása, paramétereinek beállítása – Feladatléírás alapján prezentáció szerkesztése 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

beállítása – Iskolai, hétköznapi problémák közös megoldása, a csoportmunka támogatása – Az információforrások etikus felhasználásának kérdései	– Prezentáció készítése kiselőadáshoz (a digitális kultúrához, más tantárgyakhoz, az iskolai élethez, hétköznapi problémához kapcsolódó feladat) – Bemutató készítése projekt munkában végzett tevékenység összegzéséhez, bemutatásához, a megfelelő szerkezet kialakításával, az információforrások etikus használatával
Fogalmak: prezentáció, animáció, dokumentumformátum, csoportmunka eszközei, lényegkiemelés, információforrások etikus használata	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat.

Témakör neve	6. Multimédiás elemek készítése	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás:	– Digitális eszközökkel rögzít és tárol képet, hangot és videót	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	– Digitális képeken képkorrekciót hajt végre	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
– Képszerkesztési műveletek: beillesztés, vágás, kitöltés, kijelölés, színválasztás, feliratozás, retusálás, képméret változtatása, transzformációk – Más tantárgyaknál felmerülő problémák megoldása grafikai programmal: ábrák készítése, képek, fotók szerkesztése	– Képkorrekció végrehajtása saját készítésű digitális képeken, ami a további alkalmazáshoz vagy feldolgozáshoz szükséges – Bittérképes rajzolóprogrammal ábrakészítés más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában – Bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban vektorgrafikus rajzeszközökkel ábrakészítés más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában	
Fogalmak: rajz, rasztergrafika létrehozása, rasztergrafika szerkesztése, rajzeszközök; kép, hang, video digitális rögzítése; digitalizáló eszköz, képszerkesztési műveletek, transzformációk, színválasztás, retusálás, képméret változtatása		

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri egy bittérképes rajzolóprogram használatát, azzal ábrát készít;
- bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban rajzeszközökkel ábrát készít.

Témakör neve	7. Az információs társadalom, e-Világ	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – Önállóan keres információt , a találatokat hatékonyan szűri; – ismeri az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri az információs technológia fejlődésének gazdasági, környezeti, kulturális hatásait. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Adatok biztonságos kezelése, technikai és etikai problémák – Az informatikai eszközök használatának következményei a személyiségre és az egészségre vonatkozóan 	<ul style="list-style-type: none"> – Az elektronikus kommunikáció gyakorlatában felmerülő problémák megismerése, valamint az ezeket megelőző vagy ezekre reagáló biztonságot szavatoló beállítások megismerése, használata – Megfigyelések végzése és értelmezése a közösségi portálokon, keresőmotorok használata közben rögzített szokásokról, érdeklődési körökről, személyes profilokról – Érdeklődési körnek, tanulmányoknak megfelelően információk keresése valamelyik keresőmotorban, és a találatok hatékony szűrése 	
Fogalmak: e-Világ; e-ügyintézés; virtuális személyiség; információs társadalom; adatbiztonság; adatvédelem; digitális eszközöktől való függőség		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- az internetes adatbázis-kezelő rendszerek keresési űrlapját helyesen tölti ki;
- védekezik az internetes zaklatás különböző formái ellen, szükség esetén segítséget kér.

Témakör neve	8. A digitális eszközök használata	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – célszerűen választ a feladat megoldásához használható informatikai eszközök közül; 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

	<ul style="list-style-type: none"> – önállóan használja az operációs rendszer felhasználói felületét – önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat; – használja a digitális hálózatok alapszolgáltatásait.
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> – Felhőszolgáltatások igénybevétele, felhasználási területei, virtuális személyiség és a hozzá tartozó jogosultságok szerepe, kezelése – Állományok tárolása, kezelése és megosztása a felhőben 	<ul style="list-style-type: none"> – A digitális eszközök feladatot segítő felhasználása projektfeladatokban – Bemutatóhoz, projektfeladathoz tartozó állományok rendezett tárolása a lokális gépen, azok megosztása a társakkal a felhőszolgáltatáson keresztül – Projektfeladathoz kapcsolódóan használandó perifériák lehetőségeinek megismerése, használata
Fogalmak: adat, információ, hír, digitalizálás, minőség, ergonómia, be- és kiviteli periféria, háttértár, kommunikációs eszközök, fájl, fájlműveletek, mappa, mappaműveletek, mobileszközök operációs rendszere, helyi hálózat, jogosultságok, etikus információkezelés	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat;
- az informatikai eszközöket önállóan használja, a tipikus felhasználói hibákat elkerüli, és elhárítja az egyszerűbb felhasználói szintű hibákat;
- értelmezi az informatikai eszközöket működtető szoftverek hibajelzéseit, és azokról beszámol.

A magasabb évfolyamba lépés feltételei: (6. osztály végén)

- Ismerje és tanári segítség nélkül használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit;
- Ismerje és használja a programozási környezet alapvető eszközeit;
- Ismerje a kódolás eszközeit;
- Tudjon mozgásokat vezérelni szimulált vagy valós környezetben;
- Legyen tisztában a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- Kezelje önállóan az operációs rendszer mappáit, fájljait;
- Ismerje a felhőszolgáltatás lehetőségeit (tárolás, kezelés, megosztás);

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

- Ismerje és a tartalomnak megfelelően alakítsa ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét;
- Tudja alkalmazni az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- Ismerje és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket;
- Ismerje és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás);
- Etikus módon használja fel az információforrásokat;
- Ismerje a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
- Tudja a tartalomnak megfelelően kialakítani a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét;
- Legyen képes bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban rajzeszközökkel ábrát készíteni;
- Ismerje a bittérképes rajzolóprogramot, és legyen képes azzal ábrát készíteni;
- Legyen képes a tartalomnak megfelelően alakítani a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét;
- Legyen képes digitális eszközökkel önállóan rögzíteni, tárolni képet, hangot, videót;
- Legyen képes képkorrekció végrehajtására;
- Tudjon bittérképes rajzolóprogrammal ábrakészítést más tantárgyak anyagához kapcsolódó témában;
- Legyen képes önállóan információt keresni, a találatokat hatékonyan szűrni;
- Ismerje az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét;
- Ismerjen különböző információkeresési stratégiákat;
- Tudjon védekezni az internetes zaklatás ellen, szükség esetén legyen képes segítséget kérni;
- Ismerje az informatikai eszközök használatának következményeit a személyiségre és az egészségre vonatkozóan;

7. évfolyam

Témakör neve	1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	és Órakeret 8 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – értelmezi az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolatát; – egyszerű algoritmusokat elemez és készít; – ismeri a kódolás eszközeit; – adatokat kezel a programozás eszközeivel. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Az algoritmikus gondolkodást segítő informatikai eszközök és szoftverek használata – Hétköznapi tevékenységekből a folyamat és az adatok absztrakciója – A problémamegoldó tevékenység tervezési és szervezési kérdései – A problémamegoldáshoz tartozó algoritmuselemek megismerése. Algoritmus leírásának egy lehetséges módja – Az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolata – Az elemi adatok megkülönböztetése, kezelése és használata 	<ul style="list-style-type: none"> – Életkornak és érdeklődési körnek megfelelő hétköznapi tevékenységek és információáramlási folyamatok algoritmusának elemzése, tervezése – Hétköznapi algoritmusok leírása egy lehetséges algoritmusleíró eszközzel – Vezérlőszerkezetek tudatos választását igénylő blokkprogramozási feladatok megoldása – Típusalgoritmusok – összegzés, másolás, eldöntés, maximumkiválasztás – használatát igénylő programozási feladatok megoldása 	
Fogalmak: algoritmuselemek, tervezési folyamat, adatok absztrakciója, algoritmusleírási mód, szekvencia, elágazás, ciklus, elemi adat, egyszerű algoritmusok tervezése, vezérlési szerkezetek, eljárás, függvény, kódolás, animáció, grafika programozása, objektumorientált gondolkodás, típusfeladatok, tesztelés, elemzés, hibajavítás		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- megkülönbözteti, kezeli és használja az elemi adatokat;
- ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit;
- a probléma megoldásához vezérlési szerkezetet (szekvencia, elágazás és ciklus) alkalmaz a tanult blokkprogramozási nyelven.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Témakör neve	2. Online kommunikáció	Órakeret 2 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri, használja az elektronikus kommunikáció lehetőségeit, a családi és az iskolai környezetének elektronikus szolgáltatásait; – ismeri és betartja az elektronikus kommunikációs szabályokat. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás – Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében – Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök 	<ul style="list-style-type: none"> – Elektronikus levél írása, üzenetküldő és csevegőprogram használata az elektronikus kommunikáció szabályainak betartásával – Etikus és hatékony online kommunikáció az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó csoportmunka érdekében – Az adatok védelmét biztosító lehetőségek használata az online kommunikációs alkalmazásokban 	
Fogalmak: online identitás, e-mail, chat, felhőszolgáltatások, adattárolás, megosztás		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tisztában van a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat.

Témakör neve	3. Robotika	Órakeret 4 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – adatokat gyűjt szenzorok segítségével; – mozgásokat vezérel szimulált vagy valós környezetben. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével – Szenzorok funkciói, paraméterei, használata – Szenzorok, robotok vezérlésének 	<ul style="list-style-type: none"> – A környezeti tárgyakra, akadályokra reagáló robot programozása – Akadálypályát teljesíteni képes robot programozása 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

kódolása blokkprogramozással	
Fogalmak: robot, szenzor, blokkprogramozás, vezérlési szerkezetek, vezérlés, elágazás, ciklus	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit.

Témakör neve	4. Szövegszerkesztés	Órakeret 4 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	- egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat.	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Szöveget, képet, ábrát, táblázatot tartalmazó dokumentumok létrehozása, formázása – Feladatlírás, illetve minta alapján dokumentumok szerkesztése – Szövegszerkesztési alapelvek. A szöveg tipográfiája, tipográfiai ismeretek. Szöveges dokumentumok szerkezete, objektumok. Élőfej és élőláb – Táblázat beszúrása a szövegbe. A táblázat formázása 	<ul style="list-style-type: none"> – Kész minta alapján szöveges dokumentumok önálló létrehozása, például iratminták, adatlap készítése – Adott tanórai vagy más tantárgyához kapcsolódó problémához, az iskolai élethez, hétköznapi problémához szöveget, képet, ábrát, táblázatot tartalmazó dokumentum készítése önállóan vagy projektmunka keretében, például tanulmány egy adott történelmi korról 	
Fogalmak: szövegszerkesztési alapelvek, tipográfia, dokumentumok szerkezete, objektumok, élőfej, élőláb, táblázat szövegben, táblázat tulajdonságai, dokumentumformátumok, csoportmunka eszközei, webes dokumentumkészítés, információforrások etikus felhasználása		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat;
- ismeri és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás);
- etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Témakör neve	5. Bemutatókészítés	Órakeret 3 óra
<p>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat; – ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket; – etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival. 	
<p>Fejlesztési feladatok és ismeretek</p>	<p>Tevékenységek</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – Szöveget, táblázatot, ábrát, képet, hangot, animációt, videót tartalmazó prezentáció létrehozása, formázása, paramétereinek beállítása – Feladatléírás, illetve minta alapján prezentáció szerkesztése – Bemutatoszerkesztési alapelvek. A mondandóhoz illeszkedő megjelenítés – Automatikusan és az interaktívan vezérelt lejátszás beállítása a bemutatóban – Iskolai, hétköznapi problémák közös megoldása, a csoportmunka támogatása – Az információforrások etikus felhasználásának kérdései 	<ul style="list-style-type: none"> – Prezentáció készítése kiselőadáshoz (a digitális kultúrához, más tantárgyakhoz, az iskolai élethez, hétköznapi problémához kapcsolódó feladat) – Bemutató készítése projektmunkában végzett tevékenység összegzéséhez, bemutatásához, a megfelelő szerkezet kialakításával az információforrások etikus használatával – Tájékoztató vagy reklámcélú, automatikusan ismétlődő, animált bemutató készítése 	
<p>Fogalmak: prezentáció, multimédiás objektum, dokumentumformátumok, csoportmunka eszközei, lényegkiemelés, dokumentum belső szerkezete, információforrások etikus felhasználása</p>		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat.

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Témakör neve	6. Multimédiás elemek készítése	Órakeret 3 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – digitális eszközökkel önállóan rögzít és tárol képet, hangot és videót; – digitális képeken képkorrekciót hajt végre. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Kép, hang és video digitális rögzítése (képek szkennelése, digitális fotózás, videofelvétel-készítés) és javítása – Multimédia alapelemek: fotó, hang, video készítése, szerkesztése, felhasználása előadásokhoz és bemutatókhoz 	<ul style="list-style-type: none"> – A mindennapi, az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó kép, hang és video rögzítése szkennelvel, digitális fényképezőgéppel, okostelefonnal – Rögzített, illetve rendelkezésre álló multimédia-alapelemek: fotó, hang, video szerkesztése és felhasználása előadásokhoz, bemutatókhoz 	
Fogalmak: képek szkennelése, digitális fotózás, videofelvétel-készítés, fotó, hang, video készítése, szerkesztése, felhasználása, rastergrafika, vektorgrafika, görbék, csomópontok, csomópontműveletek		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri egy bittérképes rajzolóprogram használatát, azzal ábrát készít;
- bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban rajzeszközökkel ábrát készít.

Témakör neve	7. Táblázatkezelés	Órakeret 6 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – az adatokat táblázatos formába rendezi és formázza; – problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Az adatok csoportosítási, esztétikus megjelenítési lehetőségei – Táblázatkezelési alapfogalmak: cella, oszlop, sor, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, adattípus. Adatok táblázatos formába rendezése, feldolgozása. Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása – Statisztikai adatelemzés, statisztikai 	<ul style="list-style-type: none"> – Mérési eredmények, nyomtatott és online adathalmazok, táblázatok elemzése – Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból – Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással – A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

számítások. Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben	alkalmazása egy táblázatkezelő programban
– Adatok feldolgozását segítő számítási műveletek	– Az osztály, évfolyam vagy az iskola adatainak statisztikai elemzése
Fogalmak: táblázatkezelési alapfogalmak, cella, oszlop, sor, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, adatok táblázatos formába rendezése, adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, relatív és abszolút cellahivatkozás, saját képletek szerkesztése, függvények használata, paraméterezés, adatok csoportosítása, diagram létrehozása, diagram szerkesztése, diagramtípusok	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- cellahivatkozásokat, matematikai tudásának megfelelő képleteket, egyszerű statisztikai függvényeket használ táblázatkezelő programban.

Témakör neve	8. Az információs társadalom, e-Világ	Órakeret 3 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri a digitális környezet, az e-Világ etikai problémáit; – ismeri az információs technológia fejlődésének gazdasági, környezeti, kulturális hatásait. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése – Az információ szerepe a modern társadalomban – Információkeresési technikák, stratégiák, többszemponútú keresés – A digitális eszközök egészségre és személyiségre gyakorolt hatásai – Az adatbiztonság és adatvédelem tudatos felhasználói magatartásának szabályai 	<ul style="list-style-type: none"> – Az információs társadalom múltjában kijelölt szakasz (például ókori számolási módszerek vagy elektromechanikus gépek) projekt módszerrel történő feldolgozása – Az állampolgári jogok és kötelességek online gyakorlása, például bejelentkezés egészségügyi vizsgálatra vagy veszélyeshulladék-lerakási címek keresése – Az elektronikus kommunikáció gyakorlatában felmerülő problémák megismerése, valamint az ezeket megelőző vagy ezekre reagáló, biztonságot szavatoló beállítások megismerése, használata 	
Fogalmak: e-Világ, e-kereskedelem, e-bank, e-állampolgárság, virtuális személyiség, információs társadalom, adatvédelem, internetes bűnözés, digitális eszközöktől való függőség		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét;

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

- online gyakorolja az állampolgári jogokat és kötelességeket;
- ismeri az információkeresés technikáját, stratégiáját és több keresési szempont egyidejű érvényesítésének lehetőségét;
- tisztában van a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- védekezik az internetes zaklatás különböző formái ellen, szükség esetén segítséget kér.

Témakör neve	9. A digitális eszközök használata	Órakeret 2 óra + 1 óra
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – célszerűen választ a feladat megoldásához használható informatikai eszközök közül; – önállóan használja az operációs rendszer felhasználói felületét; – önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat; – használja a digitális hálózatok alapszolgáltatásait. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásai – 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 – Az informatikai eszközök, mobileszközök operációs rendszerei – 	<ul style="list-style-type: none"> – A digitális eszközök feladatot segítő felhasználása projektfeladatokban – Bemutatóhoz, projektfeladathoz tartozó állományok rendezett tárolása a lokális gépen 	
<p>Fogalmak: adat, információ, hír, digitalizálás, minőség, ergonómia, be- és kiviteli periféria, háttértár, kommunikációs eszközök, fájl, fájlműveletek, mappa, mappaműveletek, mobileszközök operációs rendszere, helyi hálózat, jogosultságok, etikus információkezelés</p>		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tapasztalatokkal rendelkezik az iskolai oktatáshoz kapcsolódó mobileszközökre fejlesztett alkalmazások használatában;

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

- az informatikai eszközöket önállóan használja, a tipikus felhasználói hibákat elkerüli, és elhárítja az egyszerűbb felhasználói szintű hibákat;
- értelmezi az informatikai eszközöket működtető szoftverek hibajelzéseit, és azokról beszámol.

A magasabb évfolyamba lépés feltételei: (7. osztály végén)

- Ismerje és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit;
- Ismer és alapszinten kezel egy tanult blokkprogramozási nyelvet;
- Legyen tisztában a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, tudja alkalmazni az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- Tudja önállóan kezelni az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat;
- Tudjon szöveges és multimédiás dokumentumot készíteni, a készítés során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket ismerje;
- Etikus módon tudja felhasználni az információforrásokat, legyen tisztában a hivatkozás szabályaival;
- Ismerje a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
Ismerjen egy bittérképes rajzolóprogramot, tudja használatát, azzal tudjon ábrát készíteni;
- Táblázatkezelőben cellahivatkozásokat, matematikai tudásának megfelelő képleteket, egyszerű statisztikai függvényeket tudjon használni;
- Ismerje az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét;
- Tudja online gyakorolni az állampolgári jogokat és kötelességeket;
- Ismerje az információkeresés technikáját, stratégiáját és több keresési szempont egyidejű érvényesítésének lehetőségét;
- Legyen tisztában a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, tudja alkalmazni az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- Megfelelően tudjon védekezni az internetes zaklatás különböző formái ellen, szükség esetén tudjon segítséget kérni;
- Az informatikai eszközöket tudja önállóan használni, a tipikus felhasználói hibákat elkerülni;
- Tudja értelmezni az informatikai eszközöket működtető szoftverek hibajelzéseit, és azokról tudjon beszámolni.

8. évfolyam

Témakör neve	1. Algoritmizálás és blokkprogramozás	és Órakeret 7 óra
Előzetes tudás	<ul style="list-style-type: none"> - Ismeri a kódolás eszközeit - Egyszerű algoritmusokat elemez és készít - Ismeri a blokkprogramozás alapvető építőelemeit 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – adatokat kezel a programozás eszközeivel. – érti, hogyan történik az egyszerű algoritmusok végrehajtása a digitális eszközökön; – értelmezi az algoritmus végrehajtásához szükséges adatok és az eredmények kapcsolatát; 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Szekvencia, elágazások és ciklusok. Egyszerű algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján – Példák típusalgoritmus használatára – A vezérlési szerkezetek megfelelői egy programozási környezetben – Elágazások, feltételek kezelése, többirányú elágazás, ciklusok – Változók, értékadás. Eljárások, függvények alkalmazása – A program megtervezése, kódolása – Animáció, grafika programozása – Mozgások vezérlése – Tesztelés, elemzés – Az objektumorientált gondolkozás megalapozása – Mások által készített alkalmazások paramétereinek a program működésére gyakorolt hatásának 	<ul style="list-style-type: none"> – Projekt munkában egyszerű részekre bontott feladat elkészítése a részfeladatok megoldásával és összeállításával – Egyszerű algoritmussal megadható mozgások vezérlése valós és szimulált környezetben, az eredmények tesztelése, vizsgálata a lehetséges paraméterek függvényében – Adatok kezelését, változók használatát igénylő folyamatok programozása – Új objektum létrehozását igénylő feladatok megoldása blokkprogramozási környezetben 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

vizsgálata	
Fogalmak: algoritmuslemek, tervezési folyamat, adatok absztrakciója, algoritmusleírasi mód, szekvencia, elágazás, ciklus, elemi adat, egyszerű algoritmusok tervezése, vezérlési szerkezetek, eljárás, függvény, kódolás, animáció, grafika programozása, objektumorientált gondolkozás, típusfeladatok, tesztelés, elemzés, hibajavítás	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- a probléma megoldásához vezérlési szerkezetet (szekvencia, elágazás és ciklus) alkalmaz a tanult blokkprogramozási nyelven;
- tapasztalatokkal rendelkezik az eseményvezérlésről;
- mozgásokat vezérel szimulált vagy valós környezetben.

Témakör neve	2. Online kommunikáció	Órakeret 2 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri, használja az elektronikus kommunikáció lehetőségeit, a családi és az iskolai környezetének elektronikus szolgáltatásait; – ismeri és betartja az elektronikus kommunikációs szabályokat. 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatói szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri, használja az elektronikus kommunikáció lehetőségeit, a családi és az iskolai környezetének elektronikus szolgáltatásait; (ismétlés, megerősítés) – ismeri és betartja az elektronikus kommunikációs szabályokat. (ismétlés, megerősítés)) 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
<ul style="list-style-type: none"> – Online kommunikációs csatornák önálló használata, online kapcsolattartás – Etikus és hatékony online kommunikáció a csoportmunka érdekében – Online identitás védelmében teendő lépések, használható eszközök – Adattárolás és -megosztás felhőszolgáltatások használatával 	<ul style="list-style-type: none"> – Személyes adatok, az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó projektben adatok tárolása és megosztása a családi és az iskolai környezet elektronikus szolgáltatásai, felhőszolgáltatások segítségével – Az adatok védelmét biztosító lehetőségek használata az online kommunikációs alkalmazásokban 	
Fogalmak: online identitás, e-mail, chat, felhőszolgáltatások		

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tisztában van a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat.

Témakör neve	3. Robotika	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás:	– ismeri és használja a blokkprogramozás alapvető építőelemeit	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	– adatokat gyűjt szenzorok segítségével; – mozgásokat vezérel szimulált vagy valós környezetben.	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
– Robotvezérlési alapfogalmak – Szenzorok, robotok vezérlésének kódolása blokkprogramozással – Az együttműködési készség fejlesztése csoportos feladatmegoldások és projektmunkák során	– Robotok vezérlése blokkprogramozással – Geometrikus ábrák útján mozgó robot programozása – A környezeti akadályokra reagáló robot programozása	
Fogalmak: robot, szenzor, algoritmus, blokkprogramozás, kódolás, vezérlés		

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- adatokat gyűjt szenzorok segítségével;
- mozgásokat vezérel szimulált vagy valós környezetben.

Témakör neve	4. Szövegszerkesztés	Órakeret 4 óra
Előzetes tudás:	- Szöveg begépelése, karakter és bekezdésformázása, helyesírás ellenőrzése - objektum elhelyezése a szövegben - Táblázatok kezelése a szövegszerkesztőben	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	- egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> – Szövegszerkesztési alapelvek. A szöveg tipográfiája, tipográfiai ismeretek. Szöveges dokumentumok szerkezete, objektumok. Élőfej és élőláb – Táblázat beszúrása a szövegbe. A táblázat formázása – Iskolai, hétköznapi problémák közös megoldása, a csoportmunka támogatása – Mentés különböző formátumokba – Az információforrások etikus felhasználásának kérdései 	<ul style="list-style-type: none"> – Adott dokumentum tartalmának megfelelő szerkezet kialakítása, például levélpapír készítése és sablonként történő mentése, élőfej és élőláb kialakítása és formázása, vízjel szerepeltetése egy kép beszúrásával – Az elkészített dokumentum környezetbarát nyomtatásának megbeszélése, mentése és megnyitása PDF formátumban – Szöveges dokumentum megosztása online tárhelyen
<p>Fogalmak: szövegszerkesztési alapelvek, tipográfia, dokumentumok szerkezete, objektumok, élőfej, élőláb, táblázat szövegben, táblázat tulajdonságai, dokumentumformátumok, csoportmunka eszközei, webes dokumentumkészítés, információforrások etikus felhasználása</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat;
- ismeri és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás);
- etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival;
- a szöveges dokumentumokat többféle elrendezésben jeleníti meg papíron, tisztában van a nyomtatás környezetre gyakorolt hatásaival.

Témakör neve	5. Bemutatókészítés	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – Önállóan hoz létre bemutatókat, tartalomnak megfelelően szerkeszti azokat minimális tanári segítséggel 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – egy adott feladat kapcsán önállóan hoz létre szöveges vagy multimédiás dokumentumokat; 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket; – etikus módon használja fel az információforrásokat, tisztában van a hivatkozás szabályaival.
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> – Szöveget, táblázatot, ábrát, képet, hangot, animációt, videót tartalmazó prezentáció létrehozása, formázása, paramétereinek beállítása – Feladatleírás, illetve minta alapján prezentáció szerkesztése – Bemutatószerkesztési alapelvek. A mondandóhoz illeszkedő megjelenítés – Automatikusan és az interaktívan vezérelt lejátszás beállítása a bemutatóban – Iskolai, hétköznapi problémák közös megoldása, a csoportmunka támogatása – Az információforrások etikus felhasználásának kérdései 	<ul style="list-style-type: none"> – Bemutató készítése projekte munkában végzett tevékenység összegzéséhez, bemutatásához, a megfelelő szerkezet kialakításával az információforrások etikus használatával – Tájékoztató vagy reklámcélú, automatikusan ismétlődő, animált bemutató készítése – Rövid rajzfilm készítése prezentációkészítő alkalmazással – Elkészített prezentáció megjelenítése többféle elrendezésben, mentése különböző formátumokba
<p>Fogalmak: prezentáció, multimédiás objektum, dokumentumformátumok, csoportmunka eszközei, lényegkiemelés, dokumentum belső szerkezete, információforrások etikus felhasználása</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
- a tartalomnak megfelelően alakítja ki a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, illeszti be, helyezi el és formázza meg a szükséges objektumokat.

Témakör neve	6. Multimédiás elemek készítése	Órakeret 3 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – Digitális eszközökkel rögzít és tárol képet, hangot és videót 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási	<ul style="list-style-type: none"> – Digitális képeken képkorrekciót hajt végre 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

szakasz végére:	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> – Raszter- és vektorgrafikai ábra összehasonlítása, szerkesztése és illesztése különböző típusú dokumentumokba – Feladatleírás, illetve minta alapján vektorgrafikus ábra készítése. Görbék, csomópontok felhasználása rajzok készítésében. Csomópontműveletek 	<ul style="list-style-type: none"> – Rögzített, illetve rendelkezésre álló multimédia-alapelemek: fotó, hang, video szerkesztése és felhasználása előadásokhoz, bemutatókhoz – Feladatleírás, illetve minta alapján raszter- és vektorgrafikai ábra készítése, szerkesztése, módosítása különböző dokumentumokba, előadásokhoz és bemutatókhoz – Ábrakészítés során egyszerű transzformációs műveletek, igazítások, csoportműveletek használata – Olyan grafikai feladatok megoldása, amelyek algoritmikus módszereket igényelnek: másolás, klónozás, tükrözés, geometriai transzformációk
<p>Fogalmak: képek szkennelése, digitális fotózás, videofelvétel-készítés, fotó, hang, video készítése, szerkesztése, felhasználása, rasztergrafika, vektorgrafika, görbék, csomópontok, csomópontműveletek</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri egy bittérképes rajzolóprogram használatát, azzal ábrát készít;
- bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban rajzeszközökkel ábrát készít.

Témakör neve	7. Táblázatkezelés	Órakeret 6 óra + 1 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – adatok táblázatos formába rendezése, formázása – Függvények, képletek használata kis tanári segítséggel 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – az adatokat táblázatos formába rendezi és formázza; – problémákat old meg táblázatkezelő program segítségével. 	
Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek	
– Az adatok csoportosítási, esztétikus	– Mérési eredmények, nyomtatott és online	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

<p>megjelenítési lehetőségei</p> <ul style="list-style-type: none"> – Statisztikai adatelemzés, statisztikai számítások. Statisztikai függvények használata táblázatkezelőkben – Adatok feldolgozását segítő számítási műveletek – Feladatok a cellahivatkozások használatára. Relatív és abszolút cellahivatkozás. Saját képletek szerkesztése. Függvények használata, paraméterezés – Más tantárgyaknál felmerülő problémák megoldása a táblázatkezelő program segítségével – Az adatok grafikus ábrázolási lehetőségei. Diagram létrehozása, szerkesztése. Diagramtípusok 	<p>adathalmazok, táblázatok elemzése</p> <ul style="list-style-type: none"> – Az iskolai élethez és más tantárgyakhoz kapcsolódó, valamint közérdekű adatok gyűjtése különböző forrásokból – Összegyűjtött adatok táblázatos elrendezése táblázatkezelő alkalmazással – A problémának megfelelő adattípusok, adatformátumok, képletek, függvények alkalmazása egy táblázatkezelő programban – Az osztály, évfolyam vagy az iskola adatainak statisztikai elemzése – Egy-egy adatsorból többféle diagram készítése, az adatok megtévesztő ábrázolásának felismerése – Más tantárgyakhoz kapcsolódó projektben az adatok feldolgozása táblázatkezelő program segítségével
<p>Fogalmak: táblázatkezelési alapfogalmak, cella, oszlop, sor, munkalap, munkafüzet, cellahivatkozás, adatok táblázatos formába rendezése, adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás, relatív és abszolút cellahivatkozás, saját képletek szerkesztése, függvények használata, paraméterezés, adatok csoportosítása, diagram létrehozása, diagram szerkesztése, diagramtípusok</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- cellahivatkozásokat, matematikai tudásának megfelelő képleteket, egyszerű statisztikai függvényeket használ táblázatkezelő programban;
- az adatok szemléltetéséhez diagramot készít;
- tapasztalatokkal rendelkezik hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról.

Témakör neve	8. Az információs társadalom, e-Világ	Órakeret 2 óra + 1 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – Önállóan keres információt , a találatokat hatékonyan szűri; – ismeri az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – ismeri az információs technológia fejlődésének gazdasági, környezeti, kulturális hatásait. 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> – Az információs technológiai fejlesztés gazdasági, környezeti, kulturális hatásainak felismerése – Az információ szerepe a modern társadalomban – Információkeresési technikák, stratégiák, többszemponútú keresés – A digitális eszközök egészségre és személyiségre gyakorolt hatásai – Az adatbiztonság és adatvédelem tudatos felhasználói magatartásának szabályai 	<ul style="list-style-type: none"> – Megfigyelések végzése és értelmezése a közösségi portálokon, keresőmotorok használata közben rögzített szokásokról, érdeklődési körökről, személyes profilokról – Az adatok és az online identitás védelmét biztosító lehetőségeket alkalmazása, például a közösségi oldalakon elérhető személyes adatok keresése, korlátozása és törlése – Többszemponútú, hatékony információkeresési feladatok megoldása más tantárgyak tananyagához kapcsolódó témában
<p>Fogalmak: e-Világ, e-kereskedelem, e-bank, e-állampolgárság, virtuális személyiség, információs társadalom, adatvédelem, internetes bűnözés, digitális eszközöktől való függőség</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- ismeri az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét;
- online gyakorolja az állampolgári jogokat és kötelességeket;
- ismeri az információkeresés technikáját, stratégiáját és több keresési szempont egyidejű érvényesítésének lehetőségét;
- tisztában van a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, alkalmazza az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- védekezik az internetes zaklatás különböző formái ellen, szükség esetén segítséget kér.

Témakör neve	9. A digitális eszközök használata	Órakeret 2 óra + 1 óra
Előzetes tudás:	<ul style="list-style-type: none"> – célszerűen választ a feladat megoldásához használható informatikai eszközök közül; – önállóan használja az operációs rendszer felhasználói felületét – önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait 	
A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:	<ul style="list-style-type: none"> – önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat; – használja a digitális hálózatok 	

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

Fejlesztési feladatok és ismeretek	Tevékenységek
<ul style="list-style-type: none"> – 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 – Felhőszolgáltatások igénybevétele, felhasználási területei, virtuális személyiség és a hozzá tartozó jogosultságok szerepe, kezelése. Alkalmazások a virtuális térben. Állományok tárolása, kezelése és megosztása a felhőben 	<p style="text-align: center;">alapszolgáltatásait.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – Felhőszolgáltatások igénybevétele, felhasználási területei, virtuális személyiség és a hozzá tartozó jogosultságok szerepe, kezelése. Alkalmazások a virtuális térben. Állományok tárolása, kezelése és megosztása a felhőben
<p>Fogalmak: adat, információ, hír, digitalizálás, digitalizálás minősége, kódolás, kódolási problémák, ergonómia, be- és kikapcsolás folyamata, be- és kiviteli periféria, háttértár, kommunikációs eszközök, működési elv, működési paraméterek, hálózatok felhasználási területei, mobil eszközök operációs rendszere, operációs rendszerek eszközekezelése, operációs rendszer segédprogramjai, állományok és könyvtárak tömörítése, helyi hálózat, jogosultságok, etikus információkezelés</p>	

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tapasztalatokkal rendelkezik a digitális jelek minőségével, kódolásával, tömörítésével, továbbításával kapcsolatos problémák kezeléséről;
- ismeri a térinformatika és a 3D megjelenítés lehetőségeit.

A magasabb évfolyamba lépés feltételei: (8. osztály végén)

- Legyen képes egy probléma megoldásához vezérlési szerkezetet (szekvencia, elágazás és ciklus) alkalmazni a tanult blokkprogramozási nyelven;
- Legyen tapasztalata az eseményvezérlésről;
- Legyen képes mozgásokat vezérelni szimulált vagy valós környezetben;
- Legyen tisztában a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, tudja alkalmazni az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- Tudja önállóan kezelni az operációs rendszer mappáit, fájljait és a felhőszolgáltatásokat;
- Tudjon adatokat gyűjteni szenzorok segítségével;
- Ismerje és tudatosan alkalmazza a szöveges és multimédiás dokumentum készítése során a szöveg formázására, tipográfiájára vonatkozó alapelveket;

Sarkadi Általános Iskola
Pedagógiai program - Helyi tanterv
2020

- Tudja a tartalomnak megfelelően kialakítani a szöveges vagy a multimédiás dokumentum szerkezetét, tudja beilleszteni, helyezni és formázni a szükséges objektumokat;
- Ismerje és kritikusan használja a nyelvi eszközöket (például helyesírás-ellenőrzés, elválasztás);
- Etikus módon tudja felhasználni az információforrásokat, legyen tisztában a hivatkozás szabályaival;
- A szöveges dokumentumokat többféle elrendezésben tudja megjeleníteni papíron, legyen tisztában nyomtatás környezetre gyakorolt hatásaival;
- Ismerje a prezentációkészítés alapszabályait, és azokat alkalmazza;
- Ismerje egy bittérképes rajzolóprogram használatát, azzal legyen képes ábrát készíteni;
- Tudjon bemutatókészítő vagy szövegszerkesztő programban rajzeszközökkel ábrát készíteni;
- Ismerje a cellahivatkozásokat, matematikai tudásának megfelelő képleteket, egyszerű statisztikai függvényeket tudjon használni táblázatkezelő programban;
- Tudjon az adatok szemléltetéséhez diagramot készíteni;
- Rendelkezzen tapasztalatokkal hétköznapi jelenségek számítógépes szimulációjáról;
- Ismerje az információs társadalom múltját, jelenét és várható jövőjét;
- Tudja online gyakorolni az állampolgári jogokat és kötelességeket;
- Ismerje az információkeresés technikáját, stratégiáját és több keresési szempont egyidejű érvényesítésének lehetőségét;
- Legyen tisztában a hálózatokat és a személyes információkat érintő fenyegetésekkel, tudja alkalmazni az adatok védelmét biztosító lehetőségeket;
- Védekezzen az internetes zaklatás különböző formái ellen, szükség esetén tudjon segítséget kérni;
- Rendelkezzen tapasztalatokkal a digitális jelek minőségével, kódolásával, tömörítésével, továbbításával kapcsolatos problémák kezeléséről;
- Ismerje a térinformatika és a 3D megjelenítés lehetőségeit.

5. A Digitális kultúra tantárgy értékelésének formái, szempontjai

A tanulói teljesítmények értékelésében iskolánkban a hagyományos, 5 fokozatú osztályzat skálát alkalmazzuk.

Az egységes értékelés kialakítása végett megegyeztünk abban, hogy az egyes feladatlapos dolgozatoknál elért pontszámokat a következő **százalékos kulcs alapján váltjuk át osztályzatokká:**

elégtelen	0% -34%
elégséges	35% - 50%
közepes	51% - 75%
jó	76% - 90%
jeles	91% - 100%

A félévi és év végi minősítés – osztályozás nem mechanikus művelet. A záró osztályzat tükrözi a tanuló évközi szereplését. Értékeli az igyekezetét, a teljesítmény változásának irányát.

Az iskolánkban a tanulói teljesítmények objektív értékelését tartjuk alapvetőnek, de fontosnak tartjuk a tanulók tudásbeli fejlődéséről alkotott tanítói, tanári vélemény osztályzatban való kifejezésre juttatását is.

Az értékelés információt ad a gyerekeknek, szülőnek az előrehaladásról, és lehetővé teszi a fejlődés mértékéhez szükséges egyéni korrekciókat.