

Helyi tanterv az általános iskola 1–4. évfolyama számára

Digitális kultúra

Az alábbi helyi tanterv a Hajdú-Bihar Megyei Általános Iskola, Gimnázium és Kollégium számára készült. Az alábbi helyi tanterv a Hajdú-Bihar Megyei Általános Iskola, Gimnázium és Kollégium számára a 2020. szeptember 1-jétől felmenő rendszerben (1., 5., 9. évfolyamokon) bevezetésre kerülő Nemzeti alaptantervben foglalt szabályozás alapján készült

A tanterv nem véletlenül kapta az „Digitális kultúra” elnevezést, mivel nem egyetlen, „hagyományos” tantárgyhoz kötődik. Fő feladata a kisiskolások informatikai eszközökkel történő készségfejlesztése, ezzel a tananyag elsajátításának segítése. A tanulói tevékenység elrendezésénél, kiválasztásánál figyelembe vettük a tantárgyi koncentrációt: a magyar nyelv és irodalom, a matematika, a környezetismeret, ének-zene, testnevelés és a rajz tantárgyak tananyagát. A készségfejlesztés folyamatában az informatikai eszközök használata közben sajátítják el a tanulók az informatika-alkalmazói, infotechnológiai, infokommunikációs és könyvtár-informatikai ismereteket.

A tanterv heti 1 órára készült, de igazán hatékony készségfejlesztést az osztályteremben elhelyezett, a tanórákon is folyamatosan alkalmazott, sokféle tevékenységbe ágyazott digitális eszközök és számítógép-használattal érhetünk el. Az információs társadalom, a digitális kor olyan lehetőségekkel és kihívásokkal jár együtt, melyek alapjaiban változtatják meg a tanulási környezetet, a tudásépítés színtereit, lehetőségeit és módszereit, valamint a tanító szerepét is más megvilágításba helyezik.

A tanulás-tanítás egyik célja, hogy a korábban megszerzett alapkészségek mellett a digitális kompetenciák is beépüljenek a tanulók tudásrendszerébe. Az adott életkori szakaszban fontos feladat az is, hogy azok a tanulók is részesüljenek a fejlesztésből, akik otthoni körülményeik miatt még nem kerültek kapcsolatba a digitális környezettel, eszközökkel, lehetőségekkel.

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.

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.

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

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

A személyes és társas kapcsolati kompetenciák: A digitális kultúra tantárgy keretében végzett tevékenység elősegíti az online térben való 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, alkalmazni a problémák megoldására.

A digitális kultúra megoszlása az adott évfolyamokon a következő:

Évfolyam	1.		2.		3.			4.		
	kötelező	szabadon tervezhető	kötelező	szabadon tervezhető	kötelező	kötött célú	szabadon tervezhető	kötelező	kötött célú	szabadon tervezhető
Heti óraszám	-	1 óra	-	1 óra	1 óra	-	-	1 óra	-	1 óra
Tanítási hetek száma	-	36 óra	-	36 óra	36 óra	-	-	36 óra	-	36 óra
Éves óraszám	-	36 óra	-	36 óra	36 óra	-	-	36 óra	-	36 óra
Összes óraszám	36 óra		36 óra		36 óra			72 óra		

1-2. évfolyam

A digitális kultúra tantárgy célja, feladata

- A digitális kultúra tantárgy segítségével fejlődjenek és mélyüljenek a tanulók alapvető képességei és készségei (írás-, olvasási-, számolási-, beszéd-, mozgás-, logikai-, zenei-, rajz- és manuális készségük).
- Fejlődjön nyelvi- és képi kommunikációs készségük.
- Fejlődjön mozgásos kifejezőkészségük, mozgáskultúrájuk, térbeli tájékozódási képességük.

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- Bontakozzék ki kreativitásuk, fantáziájuk. Sajátítsák el az önművelés informatikai módszerei, eszközei használatának készségét annak érdekében, hogy informatikai szemléletük mind jobban kiszélesedjen. Lássák az informatikai eszközök szerepét, fontosságát.
- Legyenek nyitottak, érdeklődők az új iránt, legyen szándékukban azt felhasználni, befogadni.
- Alakuljon ki igényük a szabadidő hasznos, tartalmas eltöltésére
- Mélyüljön tanulóinkban az a tudat, hogy az informatika az alpműveltség része. Legyen természetes számukra, hogy ismereteiket és feladataikat informatikai eszközökkel szerzik, illetve oldják meg.
- Fejlődjön algoritmizáló és tervező készségük, valamint problémamegoldó gondolkodásuk.
- Ismerjék meg a legelemibb számítástechnikai és informatikai alapfogalmakat.
- Az önálló ismeretszerzés érdekében játékosan sajátítsák el a számítógép-kezelés alapjait.
- Mozogjanak otthonosan a digitális és számítógépes környezetben: tudják alapszinten kezelni azokat a szoftvereket és programokat, amelyekkel kapcsolatba kerülnek.
- Éljk meg az önálló számítástechnikai produktum létrehozásának élményét.
- Tudjanak társaikkal kooperálva, elgondolásaikat összehangolva együttműködni.
- Ismerjék és tartsák be a számítástechnikai eszközök biztonságos kezelésének szabályait, gyakorolják a fegyelmezett feladatmegoldást.

Speciális célok, feladatok:

- A digitális kultúra tanítása során - egyéni szükségletek szerint – látásérült tanulóinknál a képernyő adaptálása vagy speciális képernyő nagyító-, olvasó programok alkalmazása szükséges.
- Ez a folyamat kiegészül a speciális hangkijelzéssel ellátott digitális eszközök, számítógép megismerésével.
- Ezen eszközök használatával olyan alapismeretek, jártasságok birtokába juttatjuk a látásérült gyermekeket, melyek segítik a látókkal való kapcsolat létesítését, a mindennapi életben való eligazodást. A „beszélő egységgel” vagy Braille-sorral kiegészített számítógépek, Notebook-ok kezelésének elsajátítása hasznos, az önálló ismeretszerzés szempontjából.

Súlyosan látássérült tanulókra vonatkozó kiegészítések:

- A vak és aliglátó tanuló ismerje, és segítséggel használja képernyőolvasó program alapvető funkcióit.

1. évfolyam

36 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Óraszám
1. Nyelvi, szövegalkotási és beszédképesség fejlesztése informatikai eszközökkel	16
2. Matematikai, számolási képesség fejlesztése informatikai eszközökkel	4
3. Zenei képesség fejlesztése informatikai eszközökkel	2
4. Algoritmizáló képesség, gondolkodás, logika, laterális, memória fejlesztése informatikai eszközökkel	10
5. Vizualitás, rajzképesség, finommotorika, formaérzék fejlesztése informatikai eszközökkel	4
Összes óraszám:	36

TÉMAKÖR: *Nyelvi, szövegalkotási és beszédképesség fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 16 óra

- a kis –és nagybetűk felismerése
- a betűk összeolvasása
- hanganalízis
- hangok, betűk differenciálása
- magánhangzók, mássalhangzók gyakorlása
- szavak kirakása betűkből
- szavak, mondatok, rövid szövegek írása szövegszerkesztő használatával
- szó- és szövegértés fejlesztése
- szóbeli szövegalkotás
- mesekönyv készítése
- a saját készítésű mesék, mesekönyvek
- hiányos mondatok kiegészítése
- mondatok sorbarendezése
- könyvtári ismeretek, gyermeklexikonok használata, betűrend

TÉMAKÖR: *Matematikai, számolási képesség fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 4 óra

- párosítások, válogatások adott szempontok alapján
- halmazok, mennyiségek összehasonlítása
- számlálás 10-ig, 20-ig, kitekintés 100-ig
- számjegyek, műveleti jelek felismerése, alkotása számítógéppel
- sorozatok folytatása

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- szabályjátékok számítógéppel
- számok bontása, műveletek 20-ig
- geometriai ismeretek mélyítése számítógéppel

TÉMAKÖR: *Zenei készség fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 2 óra

- hangok felismerése (emberek, állatok, tárgyak, gépek, hangszerek) számítógéppel
- hangszerek felismerése, játék hangszereken a digitalizált világban
-

TÉMAKÖR: *Algoritmizáló készség, gondolkodás, logika, lateralitás, memória fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 10 óra

- irányok gyakorlása
- jelek, különböző jelkészletek megismerése
- jelek, piktogramok alkotása
- tájékozódás térben, síkban, képernyőn
- irányok gyakorlása
- jelek, különböző jelkészletek megismerése
- formák algoritmusokra bontása, kirakása irányok meghatározásával
- rész-egész viszonya
- több lehetséges megoldás keresése
- több utasítás memorizálása
- utasítások ellentéte
- anyagok tulajdonságai, csoportosításuk

TÉMAKÖR: *Vizualitás, rajzkészség, finommotorika, formaérzék fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 4 óra

- formák egymáshoz rendelése, kirakása
- képek alkotása különböző szempontok szerint
- nyomtatott képek színezése, egérmozgatás gyakorlása
- ünnepi képek tervezése számítógéppel
- meseillusztrációk készítése számítógéppel

Fejlesztési követelményrendszer

A tanuló az életkorának megfelelő szinten:

- ismerje és alkalmazza a számítógép használatának rendjét.
- ismerje és alkalmazza a digitális eszközök, a számítógép használatával kapcsolatos

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

balesetvédelmi és egészségvédelmi szabályokat.

- legyen tisztában az alapvető informatikai fogalmakkal.
- tudja az alkalmazott programokat elindítani, használni, bezárni.
- tudjon egyszerű folyamatokat algoritmikus elemekre bontani.
- tudjon a megismert programokkal egyszerű alkotásokat (szöveget, rajzot) létrehozni. legyen képes a mindennapi életben előforduló, különböző típusú információk felismerésére, értelmezésére.
- ismerje az információ továbbításának néhány módját.
- legyen tisztában a könyvtár céljával, alapvető működésével, a kölcsönzés szabályaival és a könyvtárban követendő viselkedési szabályokkal.

Továbbhaladás feltételei:

- A tanuló tudja a digitális eszközt helyesen bekapcsolni, leállítani.
- A hardver eszközök segítségével tudjon változásokat előidézni a képernyőn.
- Alkotómunka a megfelelő programok használatával.
- Tantárgyi fogalmak elsajátítása: ház, monitor, egér, billentyűzet, tablet
- Eligazodás a könyvtárba

Értékelés

A tanulók értékelésének szempontjai:

- tanórai tevékenysége (eredményesség, fegyelem, aktivitás)
- kreativitás, egyéni megoldások
- kooperativitás társaival, tanárával
- előrehaladás, önmagához mért fejlődés.

1. évfolyamon félévkor és évvégén alkalmazott mondatbank a tanulók szöveges értékeléséhez:

Évfolyam	Félévi mondatbank	Év végi mondatbank
1.	Informatikai ismereteit: - jól alkalmazza . A programok használatában segítséget igényel . A gyakorlati feladatok elvégzésében nehézségei vannak.	A fontosabb számítógépes eszközöket ismeri és sokrétűen használni is tudja. Az oktató programokkal alkotó munkát tud végezni. A fontosabb számítógépes eszközöket többnyire ismeri és használni is tudja. Az oktató programokkal kevésbé tud alkotó munkát végezni.

2. évfolyam

36 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Óraszám
1.Nyelvi, szövegalkotási és beszédképesség fejlesztése informatikai eszközökkel	12
2.Matematikai, számolási képesség fejlesztése informatikai eszközökkel	6
3.Zenei képesség fejlesztése informatikai eszközökkel	4
4.Algoritmizáló képesség, gondolkodás, logika, laterális, memória fejlesztése informatikai eszközökkel	10
5.Vizualitás, rajzképesség, finommotorika, formaérzék fejlesztése informatikai eszközökkel	4
Összes óraszám:	36

TÉMAKÖR: *Nyelvi, szövegalkotási és beszédképesség fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 12 óra

- a hosszú hangok gyakorlása
- elválasztás, szótagolás
- ünnepi üdvözlőszövegek szerkesztése
- „másképp ejtjük, másképp írjuk” gyakorlása
- szövegalkotás élmények, képvázlat alapján
- szóbeli szövegalkotás saját alkotású képekről
- mesekönyv szerkesztése képaláírással, számítógéppel
- gyermeklexikon használata
- hiányos mondatok kiegészítése
- mondatfajták gyakorlása
- mondatok sorbarendezése

TÉMAKÖR: *Matematikai, számolási képesség fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 6 óra

- műveletek 20-as, 100-as számkörben
- római számok gyakorlása számítógéppel
- sorrendiség (zárójel használata)
- maradékos osztás gyakorlása számítógéppel
- mérések számítógéppel és anélkül

TÉMAKÖR: *Zenei készség fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 4 óra

- ismert dalok lejátszása számítógéppel
- daloskönyv készítése dalszöveggel számítógéppel
- hangszerek használata számítógépen

TÉMAKÖR: *Algoritmizáló készség, gondolkodás, logika, lateralitás, memória fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 10 óra

- irányok gyakorlása (térben, síkban, számítógéppel)
- jelek, piktogramok gyűjtése, csoportosítása
- szabályjátékok
- képek elemekre, algoritmusokra bontása
- tevékenység elemekre, algoritmusokra bontása
- ábra leírása irányított nyilakkal, majd rajzolóprogrammal
- több utasítás megjegyzése, végrehajtása
- utasítások ellentéte

TÉMAKÖR: *Vizualitás, rajzkészség, finommotorika, formaérzék fejlesztése informatikai eszközökkel*

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra / 4 óra

- jelek tervezése, rajzolása
- pontok összekötéssel, képek színezése, egérmozgás gyakorlása
- családfa rajzolása számítógéppel
- ünnepi üdvözlőlapok készítése számítógéppel
- élmény alapján képkészítés számítógéppel
- illusztráció készítése számítógéppel szócikkhez, képhez, meséhez

Fejlesztési követelményrendszer

- A tanuló képes legyen tanítói segítséggel a korosztályának megfelelő oktatóprogramot kezelni, használni.
- Rajzolóprogram segítségével készítsen egy egyszerű rajzot.
- Legyen képes egy gyerekek számára készült honlap használatára, különös tekintettel az egyszerű navigálásra.
- Legyen alapvető ismerete a háttértárakról, nyomtatókról, legyen képes ezeket kezelni. Tudjon könyvtárszerkezetben keresni.
- Ismerje az emberek közötti kommunikáció típusait, a kommunikációs csatornákat.
- Értse meg a situációs játékok szabályait és vegyen tevékenyen részt bennük.
- Legyen képes a mindennapi életben előforduló, különböző típusú információk

felismerésére, értelmezésére, különös tekintettel a közlekedési jelekre, piktogramokra, egyezményes jelekre.

- A tanuló ismerje személyes adatait.

Továbbhaladás feltételei:

- A számítógépes környezetben való viselkedés szabályainak ismerete
- Alkotómunka a megfelelő szoftverekkel, programokkal
- Tantárgyi fogalmak biztos használata: ház, monitor, egér, billentyűzet, tablet, kurzor, mentés, másolás
- A gyermeki szerkesztőprogramok megismerése egyéni alkotások készítése – képes-rajzos alkotás, színváltás, színezés, törlés
- Önálló keresés a könyvtárban
- Röviden meséljen egy általa kiválasztott könyvről

Értékelés

A tanulók értékelésének szempontjai:

- tanórai tevékenysége (eredményesség, fegyelem, aktivitás)
- kreativitás, egyéni megoldások
- kooperativitás társaival, tanárával
- előrehaladás, önmagához mért fejlődés.

2. évfolyamokon félévkor alkalmazott mondatbank a tanulók szöveges értékeléséhez:

Évfolyam	Félévi mondatbank	Év végén
2.	<p>Informatikai ismereteit jól alkalmazza</p> <p>Az oktató programokkal alkotó munkát tud végezni.</p> <p>A tanult programok használatában segítséget igényel.</p> <p>Az oktató programokkal segítséggel tud alkotó munkát végezni.</p> <p>Informatikai ismereteit nehezen alkalmazza.</p> <p>A gyakorlati feladatokban önállóan nehezen boldogul.</p>	1-5 skálán terjedő osztályzat

3-4. évfolyam

A digitális kultúra az alsó tagozaton megalapozza azokat a tudáselemeket, attitűdöket, melyekre egyrészt a tárgy későbbi tanulása során lesz szükségük a tanulóknak, másrészt lehetővé teszi a digitális kompetencia más tudásterületeken történő alkalmazását. A megvalósítás során fő alapelvek a tevékenység-központúság, az életkori sajátosságok figyelembevétele tekinthető, hiszen ebben az életkori szakaszban a közvetlen tapasztalás kulcsfontosságú.

Igen lényeges, hogy a tanulók olyan példákkal, lehetőségekkel szembesüljenek, melyeket közvetlen környezetükben is megtapasztalhatnak, illetve mindennapi életük szerves részét képezik. E környezetből kiindulva valósul meg az a fejlesztési folyamat, melynek eredményeképpen képesek lesznek a digitális környezetben tanulni, szórakozni, játszani, kísérletezni oly módon, hogy ismerik a digitális technológia előnyeit, veszélyeit, és képesek azt integrálni más tantárgyak tudáselemei közé.

Kapcsolatba kerülnek olyan digitális tananyagokkal, portálokkal, tudásbázisokkal és fejlesztőalkalmazásokkal, melyek a 8-10 éves korosztály sajátosságait figyelembe véve segítik önálló és csoportos tanulást, egyéni érdeklődésük kielégítését, a tehetségfejlesztést és a felzárkóztatást egyaránt. Az algoritmikus gondolkodás életkori sajátosságoknak megfelelő tevékenység-központú fejlesztése a tanulás tanulását, a tanulási eredményt és a tanulóval kapcsolatos attitűdöket is pozitív irányba befolyásolja.

A digitális világ körülöttünk témakör a problémamegoldást tartja szem előtt. Elsősorban nem a tárgyi feltételekről, hanem a technológiai megoldásokról, digitális írástudásról, kultúráról, műveltségről van szó. A hangsúly itt nem a konkrét probléma technikai megoldásán van, hanem egy olyan szemléletmód kialakításán, melynek keretében a digitális környezet, az információs társadalom gyakran felmerülő problémáit, összefüggő problémacsoportjait tudják megérteni a gyerekek.

A digitális eszközök használata témakör tanításával elsősorban az a célunk, hogy a tanulók átfogó képet kapjanak arról, milyen feladatok megoldására alkalmasak az élet minden területét behálózó digitális eszközök, és nem utolsósorban tisztában legyenek alkalmazásuk szükségességével. Megértik, hogy ezek az eszközök megkönnyítik az életünket, bizonyos tevékenységeket gyorsabbá tesznek, több ember számára földrajzi távolságokat, időbeni távolságokat hidalnak át, olcsóbbá teszik a kommunikációt, és nem utolsósorban mindenki számára elérhetővé teszik a feladatok megoldásának folyamatát.

Az Alkotás digitális eszközökkel témakör tanítása során áttekintjük azokat a területeket, ahol valamilyen digitális megoldást alkalmazunk, azonban ezt mindig problémaszituációban, a gyerekek életéből vett feladatok megoldása során végezzük. Rendkívül fontosnak tartjuk azt is, hogy nem önmagukban álló kész megoldásokat mutatunk be, hanem egy olyan repertoárt adunk a gyerekek kezébe, hogy a digitális eszközök segítségével inspiráló informatikai környezetben tudják megoldani a felmerülő problémákat. E folyamatot minden esetben a konkrét és gyermekközeli valóságból vett példával illusztráljuk.

Az Információszerzés az e-Világban témakörben az információval, annak megszerzésével, tárolásával, értékelésével és kreatív felhasználásával foglalkoznak a tanulók. Betekintést nyernek a különböző

infokommunikációs technológiákba, megtanulnak az őket érdeklő témakörökben, más tantárgyak tanulása során felmerülő kérdésekben egyszerű információkat keresni és felhasználni, pl. kiselőadások, gyűjtőmunka, projektek alkalmával.

A *Védekezés a digitális világ veszélyei ellen* témakörnél kerülnek szembe a gyerekek azzal a problémával, hogy a fellelhető információk között sok hamis és félrevezető is található, valamint, hogy a digitális térnek veszélyei is lehetnek. Kialakítjuk a digitális világ veszélyei elleni védekezést lehetővé tevő tudáselemeket és védekezési stratégiákat, melyekkel tanítói és szülői segítséggel, valamint biztos háttérrel képesek felismerni, blokkolni és jelezni az őket ért kedvezőtlen hatásokat.

A *robotika és a kódolás alapjai* témakör újonnan jelenik meg az oktatásban. Megközelítésmódja egyértelműen problémacentrikus, középpontjában az áll, hogy hogyan lehet egy adott problémát felismerni, a problémához megfelelő megoldási módot találni, illetve más problémákhoz kidolgozott megoldási algoritmusokat az adott problémához alakítani, a probléma kisebb mértékű változása esetén az algoritmust hozzáigazítani. Ehhez a témakörhöz nem feltétlenül szükséges számítógép és informatikai környezet, legalábbis annak alapozó szakaszában. Olyan problémákat és a problémák megoldásához szükséges algoritmusokat kell gyűjtenünk a gyerekek életéből, melyek segítségével jól felismerhetők az algoritmus azon ismérvei, melyek ebben az életkorban megtanítandók. Úgy mint az elemi lépések egymásutánisága, a lépések kötött sorrendje, illetve az azonos bemenő adatok esetén az algoritmus rendre azonos kimenő adatainak létrehozása. Különböző szituációkat, játékhelyzeteket kell biztosítanunk, hogy ezeket az algoritmusokat el is játsszák, át is éljék a gyerekek. Ez lehet a hétköznapi, gyakran ismétlődő tevékenység eljátszása, azok lépéseinek megbeszélése, vicces szituációkban az egyes lépések kihagyása vagy felcserélése és ennek alapján az algoritmus végkimenetének megítélése. Érdekes különböző tantárgyakban, cselekvésekben algoritmusokat keresni, miután az algoritmus természetével természetesen nem definíció szinten, hanem a tapasztalat alapján tisztában vannak a gyerekek. Minden egyes alsó tagozatos tantárgy tananyagában található algoritmusok, melyeket a tanulókkal most már érdemes ezen a szűrőn keresztül megfigyeltetni. Például matematikából a szöveges feladatok megoldásának algoritmusai, a próbálgatással történő nyitott mondat megoldásának algoritmusai, az írásbeli műveletek végzése mind egy-egy algoritmus.

Speciális célok, feladatok:

- A digitális kultúra tanítása során - egyéni szükségletek szerint – látásérült tanulóinknál a képernyő adaptálása vagy speciális képernyő nagyító-, olvasó programok alkalmazása szükséges.
- Ez a folyamat kiegészül a speciális hangkijelzéssel ellátott digitális eszközök és számítógép megismerésével.
- Ezen eszközök használatával olyan alapismeretek, jártasságok birtokába juttatjuk a látásérült gyermekeket, melyek segítik a látókkal való kapcsolat létesítését, a mindennapi életben való eligazodást. A „beszélő egységgel” vagy Braille-sorral kiegészített számítógépek, Notebook-ok kezelésének elsajátítása hasznos, az önálló ismeretszerzés szempontjából.

Súlyosan látásérült tanulókra vonatkozó kiegészítések:

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- a vak és aliglátó tanuló ismerje, és segítséggel használja képernyőolvasó program alapvető funkcióit.

3. évfolyam

34+2 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
A digitális világ körülöttünk	3
A digitális eszközök használata	7+1
Alkotás digitális eszközökkel	9
Információszerzés az e-Világban	5+1
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	4
A robotika és a kódolás alapjai	6
Összes óraszám:	34+2

TÉMAKÖR: A digitális világ körülöttünk

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 3 óra/3 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt, felsorolja fontosabb jellemzőit;
- önállóan vagy tanítói segítséggel választ más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást;
- kezdetben tanítói segítséggel, majd önállóan használ néhány, életkorának megfelelő alkalmazást, elsősorban információgyűjtés, gyakorlás, egyéni érdeklődésének kielégítése céljából.
- ismer néhány, kisiskolások részére készített portált, információforrást, digitálistananyag-lelőhelyet.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A digitális környezet elemeinek megnevezése
- Az online és az offline környezet összehasonlítása
- A digitális világ alapvető összefüggéseinek megértése
- Digitális tananyagok, gyermekeknek készített alkalmazások használata

FOGALMAK

internet, digitális, számítógép, mobileszközök, információ, program, okoseszközök, adatok, tárolás, keresés, applikáció, oktatóprogram

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Digitális tananyagok alkalmazása különböző tudáselemek feldolgozásához, gyakorlásához

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- Programok futtatása, ezekben személyre szabott beállítások elvégzése
- A tanuló környezetében található digitális eszközök megnevezése, funkcióik körülírása
- Szituációs játékok során néhány információs társadalomra jellemző élethelyzet eljátszása
- Más tantárgyak tanulásakor digitális eszközök alkalmazása a differenciált tanulásszervezés során
- Kisiskolások számára készült portálok látogatása, az ott található alkalmazások használata

TÉMAKÖR: A digitális eszközök használata

JAVASOLT ÓRASZÁM/HELYI ÓRASZÁM: 7 óra/ 8 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, amelyek az adott probléma megoldásához szükségesek.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- megfogalmazza, néhány példával alátámasztja, hogyan könnyíti meg a felhasználó munkáját az adott eszköz alkalmazása;
- a feladathoz, problémához digitális eszközt, illetve alkalmazást, applikációt, felhasználói felületet választ; felsorol néhány érvet választásával kapcsolatosan;
- egyszerű feladatokat old meg informatikai eszközökkel. Esetenként tanítói segítséggel összetett funkciókat is alkalmaz;
- közvetlen tapasztalatokat szerez a digitális eszközök használatával kapcsolatban.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Digitális eszközök és főbb funkcióinak megnevezése
- A digitális eszközök használatával összefüggő balesetvédelmi szabályok ismerete
- Digitális eszközök használata
- Digitális eszközök védelme
- Problémamegoldás digitális eszközzel
- A digitális eszköz használatának korlátai
- Applikációk alkalmazása, programok futtatása telefonon, tableten, notebookon vagy asztali számítógépen
- Digitális eszközök egyszerűbb beállítási lehetőségei

FOGALMAK

digitális eszköz, számítógép, tablet, okostelefon, nyomtató, monitor, digitális fényképezőgép, digitális kamera, adattárolás, egér, billentyűzet, háttértár, projektor, laptop, mentés, ki- és bekapcsolás, újraindítás, beállítások, függőség, menü

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Digitális eszközök üzembe helyezése, rendeltetésüknek megfelelő használata
- Digitális eszközök használata egyszerű tantárgyi feladatok megoldásához
- Az egyéni érdeklődésnek megfelelő ismeretek gyűjtése digitális eszköz segítségével
- Érvelés a tudatos digitáliseszköz-használat mellett, az értelmetlen túlzott használat ellen
- Beállítások elvégzése digitális eszközökön
- Néhány digitális eszköz kezelőszerveinek megnevezése, bemutatása és biztonságos használata
- Adott probléma megoldásához digitális eszköz kiválasztása, érvelés a választás mellett

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

TÉMAKÖR: Alkotás digitális eszközökkel

JAVASOLT ÓRASZÁM/HELYI ÓRASZÁM: 9 óra/ 9 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- megvizsgálja és értékeli az általa vagy társai által alkalmazott, létrehozott, megvalósított eljárásokat;
- társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot, személyes véleményét megfogalmazza;
- grafikai alkalmazással egyszerű, közvetlenül hasznosuló rajzot, grafikát, dokumentumot hoz létre;
- adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot, személyes véleményét megfogalmazza;
- egy rajzos dokumentumot adott szempontok alapján értékeli, módosít;
- egyszerű prezentációt, ábrát, egyéb segédletet készít.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Képes dokumentum létrehozására alkalmas szoftver alkalmazása
- Képes dokumentum módosítási lehetőségeinek ismerete és alkalmazása
- Az elkészített produktum mentésének és megnyitásának ismerete
- Alkalmazói készségek alapozása és fejlesztése
- Azonos funkciójú alkalmazások összehasonlítása
- Egy adott szoftver funkcióinak és lehetőségeinek értelmezése
- Rajzolóprogram alapfunkciói, rajzeszközök alkalmazása

FOGALMAK

rajzolóprogram, mentés, mentés másként, menü, rajzeszköz, alkalmazás, szerkesztés, visszavonás, módosítás, képfájl, digitális fotó

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Az iskolai feladatoknak és az egyéni érdeklődésnek megfelelő rajz készítése digitális eszközzel
- Az adott célnak megfelelő digitális produktumok létrehozása önállóan, illetve projekt keretében
- Választás az adott program által biztosított lehetőségek közül
- Az adott alkalmazás beállításainak használata
- Az elkészült alkotások mentése
- Korábban elkészített digitális alkotások megnyitása, módosítása
- A saját és az osztálytársak digitális alkotásainak értékelése több szempont alapján
- Az alkalmazott grafikai megoldások értelmezése
- Mérlegelés, indoklás az adott probléma megoldása során megvalósított digitális eszköz-használattal kapcsolatban

TÉMAKÖR: Információszerzés az e-Világban

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRATERV: 4 óra /6 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- a rendelkezésére álló eszközökkel, forrásokból meggyőződik a talált vagy kapott információk helyességéről.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- információt keres az interneten más tantárgyak tanulása során, és felhasználja azt.
- állításokat fogalmaz meg grafikonokról, infografikákról, táblázatokról; a kapott információkat felhasználja napi tevékenysége során;
- információkat keres, a talált adatokat felhasználja digitális produktumok létrehozására;
- kiválasztja a számára releváns információt, felismeri a hamis információt;
- képes feladat, probléma megoldásához megfelelő applikáció, digitális tananyag, oktatójáték, képességfejlesztő digitális alkalmazás kiválasztására.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Alkalmazói készségek fejlesztése
- Böngészőprogram alapfunkcióinak ismerete
- Egyszerű kulcsszavas keresés alkalmazása
- Példák, tapasztalatok elemzése a hamis információkkal, azok felismerésével kapcsolatban
- Véleményalkotás a keresés eredményének hitelességével kapcsolatban
- Egyszerű infografika, diagram értelmezése, állítások megfogalmazása a leolvasott adatokkal kapcsolatban

FOGALMAK

böngészőprogram, keresés, hamis információ, nem megbízható weboldalak, kulcsszó, keresőkifejezés, áhír, infografika, adat, grafikon, címsor, weboldal, webhely, URL, pontos kifejezés, találat

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Adatok gyűjtése az interneten személyekkel, jelenségekkel, állatokkal, növényekkel, eseményekkel kapcsolatban
- Információkeresés kulcsszavak segítségével
- Állítások megfogalmazása, érvelés egy infografika, táblázat, grafikon alapján
- Az interneten gyűjtött információk felhasználása érveléshez, véleményalkotáshoz
- Ellenőrzések végzése egy talált információ hitelességével kapcsolatban

TÉMAKÖR: Védekezés a digitális világ veszélyei ellen

JAVASOLT ÓRASZÁM: 3óra/4 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- egyszerű eljárásokkal meggyőződik néhány, az interneten talált információ igazságértékéről.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- tisztában van a személyes adat fogalmával, törekszik megőrzésére, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban;
- ismeri és használja a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben;
- ismeri a mobileszközök alkalmazásának előnyeit, korlátait, etikai vonatkozásait;
- közvetlen tapasztalatokkal rendelkezik a mobileszközök oktatási célú felhasználásával kapcsolatban.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A személyes adat fogalmának értelmezése
- Az online zaklatás felismerése, a segítségkérés lehetőségeinek bemutatása és gyakorlása
- Közvetlen tapasztalatok szerzése az álhírekkel, manipulált képekkel, videókkal kapcsolatban
- Az online kommunikáció etikai és biztonsági szabályrendszerének bemutatása
- Az online függőség jellemzőinek ismerete
- A személyes adatok védelme
- A mobileszközök alkalmazásának előnyei és veszélyei

FOGALMAK

internetes zaklatás, internetfüggőség, játékfüggőség, álhír, blokkolás, kizárás, jelentés, bizalmas információk, jelszó, személyes adat

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Érvelés egy információ hitelességével kapcsolatban
- Példák gyűjtése az internetes zaklatások néhány megjelenési formájáról
- Szituációs játék eljátszása az internetes támadások, zaklatások esetén történő segítségkérés néhány formájáról
- Tanácsok megfogalmazása, napirend készítése a túlzott digitális eszköz-használat ellensúlyozására, kiküszöbölésére
- Olyan érzékeny, személyes adatok megnevezése, melyeket fokozottan óvni szükséges a digitális kommunikáció során

TÉMAKÖR: A robotika és a kódolás alapjai

JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra/6 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, melyek az adott probléma megoldásához szükségesek;
- eredményétől függően módosítja a problémamegoldás folyamatában az adott, egyszerű tevékenységsorokat;
- alkalmaz néhány megadott algoritmust tevékenység, játék során, és néhány egyszerű esetben módosítja azokat.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- értelmezi a problémát, a megoldási lehetőségeket eljátssza, megfogalmazza, egyszerű eszközök segítségével megvalósítja;

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- felismer, eljátszik, végrehajt néhány hétköznapi tevékenysége során tapasztalt, elemi lépésekből álló, adott sorrendben végrehajtandó cselekvést;
- egy adott, mindennapi életből vett algoritmust elemi lépésekre bont, értelmezi a lépések sorrendjét, megfogalmazza az algoritmus várható kimenetelét;
- feladat, probléma megoldásához többféle algoritmust próbál ki;
- a valódi vagy szimulált programozható eszköz mozgását értékeli, hiba esetén módosítja a kódsorozatot a kívánt eredmény eléréséig. Tapasztalatait megfogalmazza, megvitatja társaival;
- adott feltételeknek megfelelő kódsorozatot tervez és hajtat végre, történeteket, meserészleteket jelenít meg padlórobottal vagy más eszközzel.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése
- Egyszerű, hétköznapi algoritmusok felismerése, tevékenység útján történő megvalósítása
- Algoritmusok összehasonlítása, elemzése
- Algoritmus lépésekre bontása
- Algoritmus kiválasztása
- Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével
- Egyszerű algoritmusok kódolása pl. padlórobottal
- Adott problémához algoritmus választása
- A robotok szerepének bemutatása
- Kódolás tevékenységgel
- Kódolás grafikus felületen
- Néhány elemi lépésből álló algoritmus tudatos alkalmazása, módosítása

FOGALMAK

robot, elemi lépések, sorrend, eseménysor, program, programozás, kód, kódolás, végrehajtás, módosítás, utasítás, elágazás

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Néhány olyan algoritmus eljátszása, kirakása, melyet mindennapi tevékenységeink során alkalmazunk
- Adott utasításoknak megfelelő mozgás (lépegetés) egy kijelölt területen, robotpályán
- Algofejtörők megoldása modell segítségével
- A robot adott feltételek alapján végzendő mozgásának megtervezése, kirakása jelekkel, a mozgások lelépegetése
- Útvonalak tervezése, kódolása adott feltételek alapján
- Egyszerű mozgások kódolása padlórobottal
- A robot mozgásának elemzése
- Az adott kódsor módosítása újabb feltételek alapján
- Történetek mesélése a robot mozgásával kapcsolatban
- Önálló történetek kódolása robot segítségével

Továbbhaladás feltételei:

A tanuló:

- ismerje és tartsa be a számítógép üzemeltetésének rendjét, a gépterem használatának szabályait.

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- tudja megnevezni a számítógép fő részeit, ismerje azok funkcióját. Munkája során használja a billentyűzetet és az egeret.
- tudjon tájékozódni a számítógép vagy egyéb digitális eszköz grafikus felhasználói felületén. Ismerje fel az általa használt programok ikonjait.
- tudja önállóan elindítani az általa használt programokat.
- tudjon utasítás után megfelelő menüelemeket, parancsokat használni. Tudja segítséggel elmenteni és visszatölteni munkáit.
- tudja, hogy az el nem mentett dokumentumok elvesznek. Tudja segítséggel kinyomtatni munkáit.
- értsen meg néhány lépéses algoritmust.
- tudjon segítséggel felépíteni egyszerűbb algoritmusokat.
- használja az iskolai könyvtár néhány szolgáltatását.
- ismerje a helyben olvasás és a kölcsönzés szabályait.
- legyen képes megkeresni a tanulmányaihoz szükséges szépirodalmi és ismeretterjesztő műveket.

Értékelés: 1-5 skálán terjedő osztályzat.

4.évfolyam

36+36 óra

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Javasolt óraszám
Gépírás	0+36
A digitális világ körülöttünk	3
A digitális eszközök használata	7+1
Alkotás digitális eszközökkel	9
Információszerzés az e-Világban	3+1
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	2
A robotika és a kódolás alapjai	10
Összes óraszám:	72

Speciális célok, feladatok:

Iskolánkban a Digitális kultúra tananyaga 4. évfolyamon kiegészül, és nagy hangsúlyt kap, a gépírás oktatásával. Valamennyi tanuló részt vesz ezen oktatási formában függetlenül attól, hogy vak, aliglátó, csökkentlátó.

Látássérült tanulók esetén a szabályos tízujjas gépírás tanítása a kiemelten fontos annak érdekében, hogy a mindennapi életben adódó írásbeli feladataikat esztétikus külalakban készíthessék el.

Ezen eszközök használatával olyan alapismeretek, jártasságok birtokába juttatjuk a látássérült gyermekeket, melyek segítik a látókkal való kapcsolat létesítését, a mindennapi életben adódó

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

írásbeli ügyeik intézését. A „beszélő egységgel” vagy Braille-sorral kiegészített számítógépek, Notebook-ok kezelésének elsajátítása hasznos, az önálló ismeretszerzés szempontjából.

A könyvtárhasználat az iskolai könyvtár használatára korlátozódik azzal a kiegészítéssel, hogy a gyermekek tanuljanak meg ismeretlen könyvtárban segítséget kérni és ezúton tájékozódni.

A könyvtári ismeretek kiegészülnek a Braille-, valamint az elektronikus könyvtárak használatával.

TÉMAKÖR: Gépírás

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 0 óra/36 óra

Tematikai egység/ Fejlesztési cél	Gépírás	
Előzetes tudás	Látássérülteket segítő programok ismerete.	
A tematikai egység nevelési-fejlesztési céljai	A tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnika és a számítógép használatához szükséges billentyűkombinációk megtanítása.	
Ismeretek/fejlesztési követelmények	Kapcsolódási pontok	
<i>A billentyűzet használatának elsajátítása</i> Az alaptartás betűi: asdf jklé Az Enter és szóköz billentyű leütése. Az alapsoron lévő, valamint az alapsor feletti és alatti billentyűk közül az: i, m, v, r, e, á, g, h, u, o, p, c, t, n, b, y, ő, z betűk, a vessző és a pont kapcsolásának megtanulása. A váltókezelés, a váltóhasználat hármasszámú ütemének megtanulása.	<i>Magyar nyelv és irodalom:</i> alapvető nyelvhelyességi, helyesírási ismeretek alkalmazása	
<i>Szövegműveletek végrehajtása</i> Szöveges állomány mentése, megnyitása. Az Alt és a Ctrl billentyűk használata.		
Kulcsfogalmak/ fogalmak	Alapsor, karakter, sorváltás, bekezdés, alfanumerikus billentyűzet, váltóbillentyűk, navigációs billentyűk.	

A fejlesztés várt eredményei a témakör végén	<i>A tanuló a gépírás témakör végére:</i> ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni; ismerje és tartsa be az egészség- és balesetvédelmi szabályokat. tudja önállóan elindítani, kezelni az órán használt programokat.
---	--

	<p>.A gépirás témakör végére alakuljon ki a helyes test-, kar- és kéztartás.</p> <p>A tanuló ismerje a betűk írásának szabályait, legyen képes az ütemes sorváltásra. Megfelelő mennyiségű betűkapcsolási és szógyakorlat után legyen képes pontosan, ütemesen írni a tanult betűket, szavakat.</p>
--	---

TÉMAKÖR: A digitális világ körülöttünk

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRASZÁM: 3 óra/3 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt, felsorolja fontosabb jellemzőit;
- önállóan vagy tanítói segítséggel választ más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást;
- kezdetben tanítói segítséggel, majd önállóan használ néhány, életkorának megfelelő alkalmazást, elsősorban információgyűjtés, gyakorlás, egyéni érdeklődésének kielégítése céljából.
- ismer néhány, kisiskolások részére készített portált, információforrást, digitálistananyag-lelőhelyet.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A digitális környezet elemeinek megnevezése
- Az online és az offline környezet összehasonlítása
- A digitális világ alapvető összefüggéseinek megértése
- Digitális tananyagok, gyermekeknek készített alkalmazások használata

FOGALMAK

internet, digitális, számítógép, mobil eszközök, információ, program, okoseszközök, adatok, tárolás, keresés, applikáció, oktatóprogram

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Digitális tananyagok alkalmazása különböző tudáselemek feldolgozásához, gyakorlásához
- Programok futtatása, ezekben személyre szabott beállítások elvégzése
- A tanuló környezetében található digitális eszközök megnevezése, funkcióik körülírása
- Szituációs játékok során néhány információs társadalomra jellemző élethelyzet eljátszása
- Más tantárgyak tanuláskor digitális eszközök alkalmazása a differenciált tanulásszervezés során
- Kisiskolások számára készült portálok látogatása, az ott található alkalmazások használata

TÉMAKÖR: A digitális eszközök használata

JAVASOLT ÓRASZÁM/HELYI ÓRASZÁM: 7 óra/ 8 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, amelyek az adott probléma megoldásához szükségesek.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- megfogalmazza, néhány példával alátámasztja, hogyan könnyíti meg a felhasználó munkáját az adott eszköz alkalmazása;
- a feladathoz, problémához digitális eszközt, illetve alkalmazást, applikációt, felhasználói felületet választ; felsorol néhány érvet választásával kapcsolatosan;
- egyszerű feladatokat old meg informatikai eszközökkel. Esetenként tanítói segítséggel összetett funkciókat is alkalmaz;
- közvetlen tapasztalatokat szerez a digitális eszközök használatával kapcsolatban.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Digitális eszközök és főbb funkcióinak megnevezése
- A digitális eszközök használatával összefüggő balesetvédelmi szabályok ismerete
- Digitális eszközök használata
- Digitális eszközök védelme
- Problémamegoldás digitális eszközzel
- A digitális eszköz használatának korlátai
- Applikációk alkalmazása, programok futtatása telefonon, tableten, notebookon vagy asztali számítógépen
- Digitális eszközök egyszerűbb beállítási lehetőségei

FOGALMAK

digitális eszköz, számítógép, tablet, okostelefon, nyomtató, monitor, digitális fényképezőgép, digitális kamera, adattárolás, egér, billentyűzet, háttértár, projektor, laptop, mentés, ki- és bekapcsolás, újraindítás, beállítások, függőség, menü

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Digitális eszközök üzembe helyezése, rendeltetésüknek megfelelő használata
- Digitális eszközök használata egyszerű tantárgyi feladatok megoldásához
- Az egyéni érdeklődésnek megfelelő ismeretek gyűjtése digitális eszköz segítségével
- Érvelés a tudatos digitáliseszköz-használat mellett, az értelmetlen túlzott használat ellen
- Beállítások elvégzése digitális eszközökön
- Néhány digitális eszköz kezelőszerveinek megnevezése, bemutatása és biztonságos használata
- Adott probléma megoldásához digitális eszköz kiválasztása, érvelés a választás mellett

TÉMAKÖR: Alkotás digitális eszközökkel

JAVASOLT ÓRASZÁM/HELYI ÓRASZÁM: 9 óra/ 9 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- megvizsgálja és értékeli az általa vagy társai által alkalmazott, létrehozott, megvalósított eljárásokat;
- társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot, személyes véleményét megfogalmazza;
- grafikai alkalmazással egyszerű, közvetlenül hasznosuló rajzot, grafikát, dokumentumot hoz létre;
- adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot, személyes véleményét megfogalmazza;
- egy rajzos dokumentumot adott szempontok alapján értékeli, módosít;
- egyszerű prezentációt, ábrát, egyéb segédletet készít.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Képes dokumentum létrehozására alkalmas szoftver alkalmazása
- Képes dokumentum módosítási lehetőségeinek ismerete és alkalmazása
- Az elkészített produktum mentésének és megnyitásának ismerete
- Alkalmazói készségek alapozása és fejlesztése
- Azonos funkciójú alkalmazások összehasonlítása
- Egy adott szoftver funkcióinak és lehetőségeinek értelmezése
- Rajzolóprogram alapfunkciói, rajzeszközök alkalmazása

FOGALMAK

rajzolóprogram, mentés, mentés másként, menü, rajzeszköz, alkalmazás, szerkesztés, visszavonás, módosítás, képfájl, digitális fotó

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Az iskolai feladatoknak és az egyéni érdeklődésnek megfelelő rajz készítése digitális eszközzel
- Az adott célnak megfelelő digitális produktumok létrehozása önállóan, illetve projekt keretében
- Választás az adott program által biztosított lehetőségek közül
- Az adott alkalmazás beállításainak használata
- Az elkészült alkotások mentése
- Korábban elkészített digitális alkotások megnyitása, módosítása
- A saját és az osztálytársak digitális alkotásainak értékelése több szempont alapján
- Az alkalmazott grafikai megoldások értelmezése
- Mérlegelés, indoklás az adott probléma megoldása során megvalósított digitális eszközhasználatban kapcsolatban

TÉMAKÖR: Információszerzés az e-Világban

JAVASOLT ÓRASZÁM/ HELYI ÓRATERV: 4óra /4 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- a rendelkezésére álló eszközökkel, forrásokból meggyőződik a talált vagy kapott információk helyességéről.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- információt keres az interneten más tantárgyak tanulása során, és felhasználja azt.
- állításokat fogalmaz meg grafikonokról, infografikákról, táblázatokról; a kapott információkat felhasználja napi tevékenysége során;
- információkat keres, a talált adatokat felhasználja digitális produktumok létrehozására;
- kiválasztja a számára releváns információt, felismeri a hamis információt;
- képes feladat, probléma megoldásához megfelelő applikáció, digitális tananyag, oktatójáték, képességfejlesztő digitális alkalmazás kiválasztására.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Alkalmazói készségek fejlesztése
- Böngészőprogram alapfunkcióinak ismerete
- Egyszerű kulcsszavas keresés alkalmazása
- Példák, tapasztalatok elemzése a hamis információkkal, azok felismerésével kapcsolatban
- Véleményalkotás a keresés eredményének hitelességével kapcsolatban
- Egyszerű infografika, diagram értelmezése, állítások megfogalmazása a leolvasott adatokkal kapcsolatban

FOGALMAK

böngészőprogram, keresés, hamis információ, nem megbízható weboldalak, kulcsszó, keresőkifejezés, áhír, infografika, adat, grafikon, címsor, weboldal, webhely, URL, pontos kifejezés, találat

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Adatok gyűjtése az interneten személyekkel, jelenségekkel, állatokkal, növényekkel, eseményekkel kapcsolatban
- Információkeresés kulcsszavak segítségével
- Állítások megfogalmazása, érvelés egy infografika, táblázat, grafikon alapján
- Az interneten gyűjtött információk felhasználása érveléshez, véleményalkotáshoz
- Ellenőrzések végzése egy talált információ hitelességével kapcsolatban

TÉMAKÖR: Védekezés a digitális világ veszélyei ellen

JAVASOLT ÓRASZÁM: 3óra/2 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- egyszerű eljárásokkal meggyőződik néhány, az interneten talált információ igazságértékéről.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- tisztában van a személyes adat fogalmával, törekszik megőrzésére, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban;
- ismeri és használja a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben;
- ismeri a mobil eszközök alkalmazásának előnyeit, korlátait, etikai vonatkozásait;

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- közvetlen tapasztalatokkal rendelkezik a mobil eszközök oktatási célú felhasználásával kapcsolatban.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- A személyes adat fogalmának értelmezése
- Az online zaklatás felismerése, a segítségkérés lehetőségeinek bemutatása és gyakorlása
- Közvetlen tapasztalatok szerzése az álhírekkel, manipulált képekkel, videókkal kapcsolatban
- Az online kommunikáció etikai és biztonsági szabályrendszerének bemutatása
- Az online függőség jellemzőinek ismerete
- A személyes adatok védelme
- A mobil eszközök alkalmazásának előnyei és veszélyei

FOGALMAK

internetes zaklatás, internetfüggőség, játékkülfüggőség, álhír, blokkolás, kizárás, jelentés, bizalmas információk, jelszó, személyes adat

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Érvelés egy információ hitelességével kapcsolatban
- Példák gyűjtése az internetes zaklatások néhány megjelenési formájáról
- Szituációs játék eljátszása az internetes támadások, zaklatások esetén történő segítségkérés néhány formájáról
- Tanácsok megfogalmazása, napirend készítése a túlzott digitális eszköz-használat ellensúlyozására, kiküszöbölésére
- Olyan érzékeny, személyes adatok megnevezése, melyeket fokozottan óvni szükséges a digitális kommunikáció során

TÉMAKÖR: A robotika és a kódolás alapjai

JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra/10 óra

TANULÁSI EREDMÉNYEK

A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:

- elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;
- kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, melyek az adott probléma megoldásához szükségesek;
- eredményétől függően módosítja a problémamegoldás folyamatában az adott, egyszerű tevékenységsorokat;
- alkalmaz néhány megadott algoritmust tevékenység, játék során, és néhány egyszerű esetben módosítja azokat.

A témakör tanulása eredményeként a tanuló:

- értelmezi a problémát, a megoldási lehetőségeket eljátszza, megfogalmazza, egyszerű eszközök segítségével megvalósítja;
- felismer, eljátszik, végrehajt néhány hétköznapi tevékenysége során tapasztalt, elemi lépésekből álló, adott sorrendben végrehajtandó cselekvést;
- egy adott, mindennapi életből vett algoritmust elemi lépésekre bont, értelmezi a lépések sorrendjét, megfogalmazza az algoritmus várható kimenetelét;

2020.szeptember 01-től felmenő rendszerben érvényes

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- feladat, probléma megoldásához többféle algoritmust próbál ki;
- a valódi vagy szimulált programozható eszköz mozgását értékeli, hiba esetén módosítja a kódsorozatot a kívánt eredmény eléréséig. Tapasztalatait megfogalmazza, megvitatja társaival;
- adott feltételeknek megfelelő kódsorozatot tervez és hajtat végre, történeteket, meserészleteket jelenít meg padlórobottal vagy más eszközzel.

FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK

- Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése
- Egyszerű, hétköznapi algoritmusok felismerése, tevékenység útján történő megvalósítása
- Algoritmusok összehasonlítása, elemzése
- Algoritmus lépésekre bontása
- Algoritmus kiválasztása
- Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével
- Egyszerű algoritmusok kódolása pl. padlórobottal
- Adott problémához algoritmus választása
- A robotok szerepének bemutatása
- Kódolás tevékenységgel
- Kódolás grafikus felületen
- Néhány elemi lépésből álló algoritmus tudatos alkalmazása, módosítása

FOGALMAK

robot, elemi lépések, sorrend, eseménysor, program, programozás, kód, kódolás, végrehajtás, módosítás, utasítás, elágazás

JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

- Néhány olyan algoritmus eljátszása, kirakása, melyet mindennapi tevékenységeink során alkalmazunk
- Adott utasításoknak megfelelő mozgás (lépegetés) egy kijelölt területen, robotpályán
- Algofejtörők megoldása modell segítségével
- A robot adott feltételek alapján végzendő mozgásának megtervezése, kirakása jelekkel, a mozgások lelépegetése
- Útvonalak tervezése, kódolása adott feltételek alapján
- Egyszerű mozgások kódolása padlórobottal
- A robot mozgásának elemzése
- Az adott kódsor módosítása újabb feltételek alapján
- Történetek mesélése a robot mozgásával kapcsolatban
- Önálló történetek kódolása robot segítségével

Továbbhaladás feltételei:

A tanuló:

- ismerje és tartsa be a számítógép, a digitális eszközök üzemeltetésének rendjét, a gépterem használatának szabályait.
- a gépírás témakör végére alakuljon ki a helyes test-, kar- és kéztartás.

HAJDÚ-BIHAR MEGYEI ÁLTALÁNOS ISKOLA, GIMNÁZIUM ÉS KOLLÉGIUM HELYI TANTERVE

- ismerje a betűk írásának szabályait, legyen képes az ütemes sorváltásra. Megfelelő mennyiségű betűkapcsolási és szógyakorlat után legyen képes pontosan, ütemesen írni a tanult betűket, szavakat.
- legyen képes alapvető nyelvhelyességi, helyesírási ismeretek alkalmazására.
- legyen képes applikációk alkalmazására, programok futtatására telefonon, tableten, notebookon vagy asztali számítógépen
- legyen képes a digitális eszközök egyszerűbb beállítási lehetőségeire
- ismerje fel az általa használt programok ikonjait.
- képes önállóan más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást választani.
- tudja önállóan elindítani az általa választott, használt programokat.
- információkat keres, a talált adatokat felhasználja digitális produktumok létrehozására;
- kiválasztja a számára releváns információt, felismeri a hamis információt;
- tudjon utasítás után megfelelő menüelemeket, parancsokat használni. Tudja elmenteni és visszatölteni munkáit.
- tudja munkáit mappákban tárolni, onnan továbbítani külső digitális eszközökre.
- egy adott, mindennapi életből vett algoritmust elemi lépésekre bont, értelmezi a lépések sorrendjét, megfogalmazza az algoritmus várható kimenetelét;
- képes egyszerű prezentációt, ábrát, egyéb segédletet készíteni
- társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában.
- értse az online zaklatás fogalmát, ismerje és szükség esetén alkalmazza a segítségkérés lehetőségeit
- ismerje az online kommunikáció etikai és biztonsági szabályrendszerét
- tisztában van a személyes adat fogalmával, törekszik megőrzésére, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban;

Értékelés: 1-5 skálán terjedő osztályzat.