

Digitális kultúra

3 – 4. évfolyam

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

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.

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

Természettudományos kompetenciák: Környezetkímélő és természetet szerető viselkedésre irányultság kifejlesztése. Aktív tevékenykedtetés iskolai és otthoni környezet szépítésében, tisztántartásában, folyamatos megóvásában, gyarapításában (virág-, faültetés, veteményes kert kialakítás, gondozás). Ember közelében élő állatokkal kapcsolatos ismeretszerzés, munkálkodás (madáretetés, kisállat gondozás). Folyamatos koncentráció környezetismerettel. Olyan ismereteket ad, képességeket, készségeket, beállítódásokat alakít ki, melyek segítik a modern technika és gazdaság eredményeinek ésszerű

felhasználásait, de óvnak ezek torzító hatásaitól. A tantárgy célja, hogy bemutassa a környezeti károsodások és azok megelőzésének módjait, a környezetgazdálkodás alapjait. A technika okozta környezeti károk megszüntetésére helyezze a hangsúlyt. Ébressze rá a gyermekeket, hogy – ők, mint egyedi ember, személy - konkrétan, aktívan vállaljanak feladatot szűkebb környezetük, ill. a Föld, mint élőhely megmentésére, óvására, a fenntartható fejlődés biztosítására (koncentrálva a Természetismeret tantárggyal). A „Jeles napok”, ünnepkörök megismertetésével, humánus, pozitívan gondolkodó, mások felé szeretettel forduló személyiség nevelése is fontos feladat, aki képességei, készségei, hozzáállása, érdeklődése segítségével saját készítésű ajándékokkal igyekszik örömet szerezni szeretteinek a családban és iskolában (név- és születésnapokon is). A tantárgy során készített munkák, ne öncélúan készüljenek, hanem díszítsék az iskolát, osztályt és szolgáljanak örömszerző meglepetésként gyermektársaknak, felnőtteknek.

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 példákkal 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 algoritmus, a próbálgatással történő nyitott mondat megoldásának algoritmus, az írásbeli műveletek végzése mind egy-egy algoritmus.

Ellenőrzés és értékelés

Általános elvek a 3.-4. évfolyamokra.

Az ellenőrzés, értékelés során kap visszajelzést a pedagógus arról, hogy a tanulók milyen mértékben sajátították el a tananyagot (követelményeket). A digitális kultúra tanításakor is arra kell törekedni, hogy az ellenőrzés legyen változatos, fogja át a tanulók valamennyi tanórai tevékenységét. Az eredményes előrehaladás egyik fontos előfeltétele a tanulók tudásának folyamatos ellenőrzése és értékelése. A digitális kultúra órákon értékeljük a tanulók szóbeli megnyilvánulását, írásbeli teljesítményét, manuális tevékenységét.

Ellenőrzés:

1. Folyamatos megfigyeléssel: milyen a tanulók érdeklődése, aktivitása, figyelme, ismeretalkalmazása, önálló ismeretszerző képessége.
2. Szóbeli megnyilvánulások ellenőrzésével: feleltetéssel, mely történhet kérdésekkel, beszélgetéses formában és összefüggő szóbeli felelettel, hozzászólások, a tananyag feldolgozását segítő jó kérdések kiselőadások stb. "segítő" véleményezésével.
3. Írásbeli ellenőrzéssel: feladatlapokkal, alkalomszerűen készített feladatlapok megoldása, feladatgyűjtemények válogatott feladatainak megoldása, különféle tesztek megoldása stb.
4. Manuális tevékenységek: csoportosítás, rendszerezés, gyakorlati feladatsorok, programozás stb.

Értékelés:

- Az ellenőrzést mindig kövesse a fejlesztő értékelés. Értékelésünk akkor objektív, ha: Pontosan kidolgozott, tantervi követelményekhez viszonyítja a tanulók szóbeli vagy írásbeli manuális teljesítményét. Az értékelést nem szükséges mindig osztályzatokban kifejezni.
- A rendszeres ellenőrzés, értékelés kellően motiválhatja a tanulókat arra, hogy teljesítményüket a kitűzött követelményekhez, célokhoz közelítsék. Pontos szerepe van ezért az önellenőrzés, önértékelés képességének kialakításában is.
- A tantárgy a tanulók munkájának speciális ellenőrzését kívánja meg. Fontos, hogy helyesen állapítsuk meg az arányt az elméleti és gyakorlati ismeretek számonkérése között.
- Kivételként lehet alkalmazni olykor a hagyományos feleltetés módszerét is, de célszerű
 - inkább más úton győződni meg a tanulók folyamatos készüléséről. Pl. a problémák közös megbeszélésével (az egész osztályhoz intézett kérdésekkel, az elkészített házi feladatok személyre szóló ellenőrzésével).
 - A gyakorlati feladat elkészítésénél megmutatkozó tárgyi tudás alapján is adhatunk egyéni értékelést.
- A tanulók tevékenységének (gyűjtőmunka, kiselőadás, jegyzetelés stb.) megfigyelése és a közös beszélgetés, legyen az előrehaladás, később az értékelés fő módszere. Ebben az életkorban a több, kisebb munka értékelése a célszerűbb, és érdemes helyet adni a játékos formáknak is (vetélkedő, rejtvényfejtés stb.).
- Egy-egy téma lezárásakor írathatunk "röpdolgozatot", tesztet papíron vagy a számítógépen. Különösen a gyakorlati jellegű ismeretek kívánják meg a számítógépen való, számonkérést.
- Az érdemjeggyel való minősítés feltétele, hogy a számonkérés időtartama alatt egyedül, használhasson egy számítógépet. (Ezért szükséges biztosítani - különösen az idősebb diákok esetében - az "egy gép, egy diák" feltételt.)
- Fontos, hogy amikor csak lehetséges, kapjanak a számítógép segítségével önállóan megoldható feladatokat. Amennyiben számítógépet igénylő házi feladatokat adunk, biztosítanunk kell gépidőt azon tanulók számára, akik nem rendelkeznek otthon számítógéppel.

- Törekednünk kell arra, hogy a feladatok a tanulók életkorának megfelelőek legyenek. Kicsiknél elsősorban az érdekes, játékos, a manualitáshoz közelálló feladatok domináljanak.
- A nagyobbaknál is főként az a gyakorlati tennivalók ismerete és önálló, biztos alkalmazása legyen az értékelés alapja.
- Adhatunk differenciáltan, esetleg a tanuló által választhatóan is feladatot.
- A korosztálynak megfelelő szinten törekedjünk a tanulói önértékelés rendszerének kialakítására is.

Projekt munka

Iskolánk 2002-ben, Baranya megyében elsőként bekapcsolódott az Ökoiskolák Országos- és ezen keresztül európai Hálózatának munkájába, és azóta minden alkalommal, legutóbb 2011-ben iskolánk újra elnyerte az Ökoiskola címet.

Ennek szellemében úgy végezzük pedagógiai munkánkat, hogy közben a lehető legnagyobb mértékig megpróbáljuk tiszteletben tartani az élővilág érdekeit.

A mindennapi pedagógiai gyakorlatban a gyerekeket úgy neveljük, hogy későbbi életük során döntéseikbe beépüljön a természet- és a környezetvédelem, a környezettudatos gondolkodás.

Az „ökoiskolai” céljaink érdekében az alábbi projektmunkákban való részvétel javasolt:

- A Föld napja
- Az állatok napja
- A Víz világnapja
- A Madarak és fák napja

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 alapelvnek 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 tanulásukat, 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 3–4. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy alapóraszámja: 68 óra.

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Szabadon választott 3. évf.	Szabadon választott 4. évf.	Javasolt óraszám
A digitális világ körülöttünk	+1	+1	6
A digitális eszközök használata	+1	+1	14
Alkotás digitális eszközökkel			18
Információszerzés az e-Világban			8
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen			6
A robotika és a kódolás alapjai			16
Összes óraszám:	+2	+2	68

Iskolánkban a két évfolyam közötti felosztás a témakörökre javasolt óraszámok felezése alapján történik. Ennek oka, hogy így lehetőség van az egyes témaköröket a második évben ismételni, illetve mélyebben, spirálisan egymásra épülően átadni a tananyagot a tanulók számára. Az óraszámok kiegészülnek évfolyamonként 2-2 órával, szabadon választott témával.

3. évfolyam

A 3. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy alapóraszám: **36 óra**.

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Óraszám
A digitális világ körülöttünk	4
A digitális eszközök használata	8
Alkotás digitális eszközökkel	9
Információszerzés az e-Világban	4
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	3
A robotika és a kódolás alapjai	8
Összes óraszám:	36

TÉMAKÖR: A digitális világ körülöttünk

JAVASOLT ÓRASZÁM: **4 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 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: 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 digitális eszköz-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: 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 digitáliseszköz-használattal kapcsolatban

TÉMAKÖR: Információszerzés az e-Világban

JAVASOLT ÓRASZÁM: 4 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, álhír, 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: 3 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 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 mobil eszközök alkalmazásának előnyei és veszélyei

FOGALMAK

internetes zaklatás, internetfüggőség, játékküggőség, 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

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 tevékenység sorokat;
- 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 eljátszsa, 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;
- feladat, probléma megoldásához többféle algoritmust próbál ki;
- a valódi vagy szimulált programozható eszköz mozgását értékeli, hiba esetén módosítja a kódsozozatot a kívánt eredmény eléréséig. Tapasztalatait megfogalmazza, megvitatja társaival;
- adott feltételeknek megfelelő kódsorozatot tervez és hajt 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

Minimumkövetelmény

A tanuló képes legyen a tanult ismereteket önállóan alkalmazni:

- ismerje a számítógép kezdőképernyőjének és programablak felületét
- a tanult billentyűk ismerete
- tudjon egyszerű szöveget beírni, menteni, megnyitni (digitális írástudás)
- legyen képes rajzkészítésre a Paint programban, (mentés, megnyitás,
- alapvető rajzeszközök használata, másolás, tükrözés, forgatás funkciójának ismerete
- egy tanult weboldalon való eligazodás, egyszerű keresés végrehajtása.

– .

4. évfolyam

A 4. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy alapóraszám: **36 óra.**

A témakörök áttekintő táblázata:

Témakör neve	Óraszám
A digitális világ körülöttünk	4
A digitális eszközök használata	8
Alkotás digitális eszközökkel	9
Információszerzés az e-Világban	4
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	3
A robotika és a kódolás alapjai	8
Összes óraszám:	36

ELŐZETES ISMERET

A tanuló képes legyen a tanult ismereteket önállóan alkalmazni:

- ismerje a számítógép kezdőképernyőjének és programablak felületét
- a tanult billentyűk ismerete
- tudjon egyszerű szöveget beírni, menteni, megnyitni (digitális írástudás)
- legyen képes rajzkészítésre a Paint programban, (mentés, megnyitás,
- alapvető rajzeszközök használata, másolás, tükrözés, forgatás funkciójának ismerete
- egy tanult weboldalon való eligazodás, egyszerű keresés végrehajtása.

TÉMAKÖR: A digitális világ körülöttünk

JAVASOLT ÓRASZÁM: 4 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 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: 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 digitális eszköz-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: 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 értékel, 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: 4 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, álhír, 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: 3 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 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, 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

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 eljuttatja, 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;

- 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 hajtja 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

Minimumkövetelmény

A tanuló képes legyen a tanult ismereteket önállóan alkalmazni:

- ismerje a számítógép alapvető felépítését, és a hozzá kapcsolódó kimeneti/bemeneti eszközöket,
- a számológép alapvető ismerete,
- digitális írástudás
- ismerjen és tudjon alkalmazni egyszerű szövegszerkesztési módokat,
- legyen képes rajzkészítésre a Paint programban, (mentés, megnyitás, lap tulajdonságai)
- a rajzeszközök ismerete, használata (görbe vonal, pipetta, nagyító),
- egyszerű ábra készítése alapvető utasítássorozattal (előre, hátra, jobbra, balra, tollatfel, tollatle, törölkép) Imagine Logo programmal,
- egy tanult weboldalon való eligazodás, egyszerű keresés végrehajtása.