**DIGITÁLIS KULTÚRA**

**3-4. ÉVFOLYAM**

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.

**ALAPELVEK, CÉLOK**

A digitális kultúra tantárgy **célja** olyan naprakész ismeretek és készségek átadása és kialakítása, amelyek a tanulót az információs társadalom sikeres és hasznos tagjává teszik.

A tantárgy keretében fontos szerepet kap az algoritmizálás és kódolás, mivel elősegíti az olyan kompetenciák fejlesztését, mint a problémák digitális környezetben történő megoldása, a kreativitás, az együttműködés és a logikus gondolkodás. A tantárgy tanulása-tanítása során kialakított kompetenciákat a tanuló képes lesz egyéb tudásterületeken is alkalmazni, megszerzi az alapvető digitális kompetenciákat.

A digitális kultúra tantárgy fontos **feladata,** hogy a tanuló képes legyen a felmerülő problémákat a digitális környezet eszközeivel megoldani, igénybe tudja venni az információs társadalom, e-Világ szolgáltatásait, eleget tudjon tenni az állampolgári kötelességeinek.

A foglalkozások tervezésében és lebonyolításában – az eltérő tudásszinttel rendelkező tanulók fejlesztése terén – nagy lehetőségeket kínál a digitális technológia alkalmazása. A jelenkor kihívásaira reagálva az iskolai tanulás és különösképpen a digitális kultúra tantárgy feladata, hogy támogassa a fiatalokat a technológiával való kapcsolattartásban, segítsen nekik kibővíteni és kiterjeszteni a technológia használatát a projektfeladatok teljesítésében, az önálló és csoportos tanulásban, az önképzésben, szem előtt tartva a kreatív alkalmazás ösztönzését.

**2.A digitális kultúra tantárgy tanulásának legalapvetőbb célja, hogy a tanuló:**

1. megszerezze a digitális írástudás, a problémamegoldás és az információs technológia – mint a tantárgy három fő témakörének – ismereteit;

2. felkészüljön a digitális kompetenciák széles körű alkalmazására úgy, hogy arra a más tudásterületekhez tartozó tananyagok feldolgozásakor már építeni tudjon;

3. rendszerezni tudja a digitális eszközök más forrásokból származó tudáselemeit;

4. ismerje a digitális eszközök használatával járó veszélyek kezelését, az ellenük való védekezést;

5. fejlessze tudatos felhasználói attitűdjét mind az egyén, mind a közösség, mind a társadalom szintjén;

6. megtanulja a problémák digitális eszközökkel való megoldásának módjait, beleértve egy adott probléma megoldásához szükséges algoritmusok értelmezését, kiválasztását, módosítását, illetve létrehozását.

**3 A tantárgy tanításának specifikus jellemzői az 3–4. évfolyamon**

Az alsó tagozat 3–4. évfolyamán vezérelvként a digitális kultúra életkori sajátosságokhoz illeszkedő, tevékenység- és cselekvésközpontú tanulása, valamint alkalmazása kerül előtérbe. E szakasz elsődleges feladata az attitűdformálás és a képességfejlesztés. A tanuló olyan tapasztalatokhoz jut ezen a területen, melyek a 8–10 éves életkorban releváns digitális környezetre, a felmerülő, digitális eszközökkel megoldható problémákra adnak valós, kézzelfogható példákat.

A nevelés-oktatás minden esetben a tanuló tapasztalataiból, érzékszervi megfigyeléseiből, a játéktevékenység során felmerülő szituációkból indul ki. A tanulás fő útja az egyéni, párban történő és csoportos tapasztalatszerzés, az információk egyéni vagy közös, cselekvéshez kapcsolt feldolgozása. E tevékenység során mód nyílik egyéni utak felfedeztetéses tanulás során való kipróbálására, az egyéni konstrukciók megvalósítására.

A digitális kultúra tantárgyi órakeretben való tanulására 3. osztálytól kerül sor, ám fontos szerepe van az ezt megelőző tapasztalatoknak is, melyeket 1–2. osztályban, a digitális tananyagok használatakor, a digitális eszközökkel megvalósuló képességfejlesztés, differenciálás alkalmával szerez meg a tanuló.

**4 Fő témakörök az 3–4. évfolyamon**

1. A digitális világ körülöttünk

2. A digitális eszközök használata

3. Alkotás digitális eszközökkel

4. Információszerzés az e-Világban

5. Védekezés a digitális világ veszélyei ellen

6. A robotika és a kódolás alapjai

**5 Átfogó célként kitűzött, valamint a fejlesztési területekhez kapcsolódó tanulási eredmények (általános követelmények) az 3–4. évfolyamon**

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;

2. megvizsgálja és értékeli az általa vagy társai által alkalmazott, létrehozott, megvalósított eljárásokat;

3. társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában;

4. kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, melyek az adott probléma megoldásához szükségesek;

5. eredményétől függően módosítja a problémamegoldás folyamatában az adott, egyszerű tevékenységsorokat;

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

AZ INFORMATIKAI ESZKÖZÖK HASZNÁLATA ISMERKEDÉS AZ INFORMATIKAI KÖRNYEZETTEL

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt, felsorolja fontosabb jellemzőit;

2. megfogalmazza, néhány példával alátámasztja, hogyan könnyíti meg a felhasználó munkáját az adott eszköz alkalmazása;

3. egyszerű feladatokat old meg informatikai eszközökkel. Esetenként tanítói segítséggel összetett funkciókat is alkalmaz.

GYERMEKEKNEK KÉSZÍTETT ALKALMAZÁSOK HASZNÁLATA

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. önállóan vagy tanítói segítséggel választ más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást;

2. kezdetben tanítói segítséggel, majd önállóan használ néhány, életkorának megfelelő alkalmazást, elsősorban információgyűjtés, gyakorlás, egyéni érdeklődésének kielégítése céljából;

3. a feladathoz, problémához digitális eszközt, illetve alkalmazást, applikációt, felhasználói felületet választ; felsorol néhány érvet választásával kapcsolatosan.

DIGITÁLIS ÍRÁSTUDÁS

RAJZOS DOKUMENTUMOK DIGITÁLIS LÉTREHOZÁSA

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot; személyes véleményét megfogalmazza;

2. grafikai alkalmazással egyszerű, közvetlenül hasznosuló rajzot, grafikát, dokumentumot hoz létre;

3. egy rajzos dokumentumot adott szempontok alapján értékel, módosít. ADATOK ÉRTELMEZÉSE, CSOPORTOSÍTÁSA, TÁROLÁSA

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. állításokat fogalmaz meg grafikonokról, infografikákról, táblázatokról; a kapott információkat felhasználja napi tevékenysége során;

2. információkat keres, a talált adatokat felhasználja digitális produktumok létrehozására. PROBLÉMAMEGOLDÁS INFORMATIKAI ESZKÖZÖKKEL ÉS MÓDSZEREKKEL

A PROBLÉMA MEGOLDÁSÁHOZ SZÜKSÉGES MÓDSZEREK ÉS ESZKÖZÖK KIVÁLASZTÁSA

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

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

2. információt keres az interneten más tantárgyak tanulása során, és felhasználja azt;

3. egyszerű prezentációt, ábrát, egyéb segédletet készít. ALGORITMUSOK VIZSGÁLATA, ELŐÁLLÍTÁSA

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. felismer, eljátszik, végrehajt néhány hétköznapi tevékenysége során tapasztalt, elemi lépésekből álló, adott sorrendben végrehajtandó cselekvést;

2. egy adott, mindennapi életből vett algoritmust elemi lépésekre bont, értelmezi a lépések sorrendjét, megfogalmazza az algoritmus várható kimenetelét;

3. feladat, probléma megoldásához többféle algoritmust próbál ki. KÓDOLÁS, FOLYAMATOK IRÁNYÍTÁSA, A ROBOTIKA ALAPJAI

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. a valódi vagy szimulált programozható eszköz mozgását értékeli, hiba esetén módosítja a kódsorozatot a kívánt eredmény eléréséig. Tapasztalatait megfogalmazza, megvitatja társaival;

2. adott feltételeknek megfelelő kódsorozatot tervez és hajtat végre, történeteket, meserészleteket jelenít meg padlórobottal vagy más eszközzel;

3. alkalmaz néhány megadott algoritmust tevékenység, játék során, és néhány egyszerű esetben módosítja azokat.

INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK

ADATAINK VÉDELME, INTERNETBIZTONSÁG

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. információkat keres az interneten, egyszerű eljárásokkal meggyőződik néhány, az interneten talált információ igazságértékéről;

2. kiválasztja a számára releváns információt, felismeri a hamis információt;

3. tisztában van a személyes adat fogalmával, törekszik megőrzésére, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban.

AZ INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIA ALKALMAZÁSA, DIGITÁLIS TANANYAGOK, OKTATÓJÁTÉKOK HASZNÁLATA

A nevelési-oktatási szakasz végére a tanuló:

1. ismeri és használja a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben;

2. ismeri a mobileszközök alkalmazásának előnyeit, korlátait, etikai vonatkozásait;

3. közvetlen tapasztalatokat szerez a digitális eszközök használatával kapcsolatban;

4. képes feladat, probléma megoldásához megfelelő applikáció, digitális tananyag, oktatójáték, képességfejlesztő digitális alkalmazás kiválasztására;

5. ismer néhány, kisiskolások részére készített portált, információforrást, digitálistananyag-lelőhelyet.

**6 A nevelés-oktatás cél- és feladatrendszere az alapfokú képzés első szakaszában, a 1-4. évfolyamon:**

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 **kulcskompetenciáka**t 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 analizáló 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.

**7 Az értékelés formái és módja**

Az iskolában folyó nevelő – oktató munka tágabb értelemben vett célja, hogy minden tanuló saját lehetőségeinek optimumáig jusson el értelmi, erkölcsi és testi fejlődésében egyaránt. A szűkebb értelemben vett cél, hogy a kialakított mérési, értékelési rendszerben mérjük fel, hogy az iskola tanulói az adott évfolyamon, illetve a meghatározott mérési szakaszban hogyan tettek eleget az iskola helyi tantervében előírt követelményeknek.

Nagy hangsúlyt fektetünk a diagnosztikus és a fejlesztő értékelés szerepére és jelentőségére. Ismernünk kell a kiinduló állapotot ahhoz, hogy megfelelően tervezni tudjuk a folyamatos fejlesztést.

Az ellenőrzés-értékelés lehetséges módjaiban a pedagógusok szabadon dönthetnek, de bizonyos alapelvek betartása mindenkire kötelező.

Az iskola értékelésének alapelvei

• A gyermekek és a szülők számára ismert, elfogadott, érthető.

• Személyre szóló, a tanuló személyiségét fejlesztő, segítő szándékú.

• Objektív.

• Sokszínű, serkentő, ösztönző hatású.

• Folyamatos, rendszeres.

• Ismeretekre és azok alkalmazására, tevékenységre irányuló.

• Következetes, szakszerű, tárgyilagos és felelősségteljes.

• A fejlesztési követelményekhez, továbbhaladás feltételeihez igazodó.

• Változatos (szóbeli, írásbeli, szöveges, sztályzattal, érdemjeggyel történő).

• Az ismeretek, készségek értékelésén túl a tanulók képességeire és egész személyiségük fejlődésére vonatkozik.

• A tanulók mechanikus emlékezetén kívül az okkereső, problémamegoldó gondolkodásukról is szól.

• Nem lehet a fegyelmezés, retorzió eszköze.

• Hangsúlyozzuk a megfelelő légkör megteremtésének fontosságát.

**Alkalmazott taneszközök**

Iskolánkban a nevelő-oktató munka során a pedagógusok csak olyan nyomtatott taneszközöket (tankönyv, munkafüzet, feladatlapok, stb.) használnak a tananyag feldolgozásához, amelyeket az oktatási hivatal tankönyvvé nyilvánított.

A hivatalos tankönyvjegyzékből a szaktanárok, munkaközösségek kiválasztják az oktatásához szükséges könyveket évfolyamok, illetve osztályok szerint. A tankönyvjegyzékben nem szereplő taneszközök beszerzéséhez a szülők jóváhagyását előzetesen írásban be kell szerezni.

A taneszközök kiválasztásánál a szakmai munkaközösségek (szaktanárok) a következő szempontokat veszik figyelembe:

• A taneszköz feleljen meg az iskola helyi tantervének!

• Az egyes taneszközök kiválasztásánál azokat kell előnyben részesíteni, amelyek több tanéven keresztül használhatók.

• A taneszközök használatában az állandóságra törekszünk, új taneszköz használatát csak nagyon szükséges, az oktatás minőségét lényegesen jobbító esetben vezetünk be.

• Munkafüzet, feladatlap, témazáró feladatlap választás csak abban az esetben történjen, ha a nevelő használtatja a tanulókkal.

A taneszközök kiválasztásánál a mindenkori érvényes tankönyvtörvény figyelembevételével járunk el.

**Választott kerettanterv forrása**

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

**Helyi tantervünket az alábbi tantervekből, irányelvből adaptáltuk:**

• Kerettanterv az általános iskola 1–4. évfolyama számára

**DIGITÁLIS KULTÚRA**

**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 **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 tanulással kapcsolatos attitűdöket is pozitív irányba befolyásolja.

A 3–4. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy alapóraszáma: 72 óra.

A témakörök áttekintő táblázata:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Témakör neve** | **Javasolt**  **óraszám** | **3.osztály** | **4. osztály** |
| A digitális világ körülöttünk | 6 | 3 | 3 |
| A digitális eszközök használata | 16 | 8 | 8 |
| Alkotás digitális eszközökkel | 20 | 10 | 10 |
| Információszerzés az e-Világban | 8 | 4 | 4 |
| Védekezés a digitális világ veszélyei ellen | 6 | 3 | 3 |
| A robotika és a kódolás alapjai | 16 | 8 | 8 |
| **Összes óraszám:** | 72 | **36** | **36** |

**3. évfolyam**

**TANÍTÁSI HETEK SZÁMA**: 36 **HETI ÓRASZÁM**: 1 **ÉVI ÖSSZÓRASZÁM**: 36

**TÉMAKÖR:**A digitális világ körülöttünk

**ÓRASZÁM**:3óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK:**

– közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt, felsorolja fontosabb jellemzőit;

– tanítói segítséggel választ más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást;

– tanítói segítséggel 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

– 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

– A tanuló környezetében található digitális eszközök megnevezése, funkcióik körülírása

– Szituációs játékok során néhány információs társadalomra jellemző élethelyzet eljátszása

– Kisiskolások számára készült portálok látogatása, az ott található alkalmazások használata

**TÉMAKÖR:** A digitális eszközök használata

**ÓRASZÁM:**8 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

* megfogalmazza, néhány példával alátámasztja, hogyan könnyíti meg a felhasználó munkáját az adott eszköz alkalmazása;
* 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
* 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

– Beállítások elvégzése digitális eszközökön

– Néhány digitális eszköz kezelőszerveinek megnevezése, bemutatása és biztonságos használata

**TÉMAKÖR:** Alkotás digitális eszközökkel

**ÓRASZÁM:** 10 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

– adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot, személyes véleményét megfogalmazza;

– grafikai alkalmazással egyszerű, közvetlenül hasznosuló rajzot, grafikát, dokumentumot hoz létre;

– 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

– Rajzolóprogram alapfunkciói, rajzeszközök alkalmazása

**FOGALMAK:**

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

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

– 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 elkészült alkotások mentése

– Korábban elkészített digitális alkotások megnyitása, módosítása

– A saját és az osztálytársak digitális alkotásainak értékelése több szempont alapján

**TÉMAKÖR:** Információszerzés az e-Világban

**ÓRASZÁM:** 4 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK:**

– információt keres az interneten más tantárgyak tanulása során

– információkat keres, a talált adatokat felhasználja digitális produktumok létrehozására;

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK:**

– Alkalmazói készségek fejlesztése

– Böngészőprogram alapfunkcióinak ismerete

– Egyszerű kulcsszavas keresés alkalmazása

– Példák, tapasztalatok elemzése a hamis információkkal, azok felismerésével kapcsolatban

**FOGALMAK:**

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

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

* Adatok gyűjtése az interneten személyekkel, jelenségekkel, állatokkal, növényekkel, eseményekkel kapcsolatban
* Információkeresés kulcsszavak segítségével
* Ellenőrzések végzése egy talált információ hitelességével kapcsolatban

**TÉMAKÖR:** Védekezés a digitális világ veszélyei ellen

**ÓRASZÁM:** 4 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

– tisztában van a személyes adat fogalmával, törekszik megőrzésére, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban;

– ismeri a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben;

– ismeri a mobileszközök alkalmazásának előnyeit, korlátait, etikai vonatkozásait;

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK:**

– A személyes adat fogalmának értelmezése

– Az online zaklatás felismerése, a segítségkérés lehetőségeinek bemutatása és gyakorlása

– 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, jelentés, bizalmas információk, jelszó, személyes adat

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

* 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 digitáliseszköz-használat ellensúlyozására, kiküszöbölésére
* Olyan érzékeny, személyes adatok megnevezése, melyeket fokozottan óvni szükséges a digitális kommunikáció során

**TÉMAKÖR:** A robotika és a kódolás alapjai

**ÓRASZÁM:** 8 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

– 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;

**FEJLESZTÉSI FELADATOK ÉS ISMERETEK:**

– Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése

– Egyszerű, hétköznapi algoritmusok felismerése, tevékenység útján történő megvalósítása

– Algoritmusok összehasonlítása, elemzése

– Algoritmus lépésekre bontása

– Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével

– A robotok szerepének bemutatása

– Kódolás tevékenységgel

– Kódolás grafikus felületen

**FOGALMAK:**

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

**JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK:**

– Néhány olyan algoritmus eljátszása, kirakása, melyet mindennapi tevékenységeink során alkalmazunk

– Adott utasításoknak megfelelő mozgás (lépegetés) egy kijelölt területen.

– A robot adott feltételek alapján végzendő mozgásának megtervezése, kirakása jelekkel, a mozgások lelépegetése

– Útvonalak tervezése, kódolása adott feltételek alapján

– Történetek mesélése a robot mozgásával kapcsolatban

**TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI, MINIMUM KÖVETELMÉNYEK**

– tanítói segítséggel használ néhány, életkorának megfelelő alkalmazást, elsősorban információgyűjtés, gyakorlás, egyéni érdeklődésének kielégítése céljából.

– ismer néhány, kisiskolások részére készített portált, információforrást, digitálistananyag-lelőhelyet.

– egyszerű feladatokat old meg informatikai eszközökkel.

– grafikai alkalmazással egyszerű, rajzot, grafikát, dokumentumot hoz létre;

– tisztában van a személyes adat fogalmával, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban;

– ismeri a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben;

**A TOVÁBBHALADÁS FELTÉTELEI:**

* Ismerje a számítógép üzemeltetésének rendjét.
* Ismerje és tartsa be az egészség-, vagyon- és balesetvédelemmel kapcsolatos szabályokat.
* Tudjon a megismert programokkal egyszerű produktumot (szöveget, rajzot) létrehozni.
* Ismerjen és értelmezzen egyszerű jeleket, piktogramokat.
* Ismerje a számítógép legfontosabb részeinek nevét, a legalapvetőbb informatikaifogalmakat.
* Tudja az alkalmazott programokat elindítani, használni, bezárni.
* Ismerje az alfanumerikus billentyűzetet, tudja az egeret kezelni.
* Alapszinten tudjon tájékozódni grafikus környezetben.
* Ismerje az információ szerzést az e- Világban.
* Tudjon segítséget kérni ha védekezni-e kell a digitális világ veszélyei ellen
* Ismerje a robotika és a kódolás alapjai
* Tudjon, alkotást létrehozni digitális eszközökkel

**4. évfolyam**

**TANÍTÁSI HETEK SZÁMA**: 36 **HETI ÓRASZÁM**: 1 **ÉVI ÖSSZÓRASZÁM**: 36

**TÉMAKÖR:**A digitális világ körülöttünk

**ÓRASZÁM**:3 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK:**

– közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt, felsorolja fontosabb jellemzőit;

– önállóan választ más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást;

– 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

– 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

**ÓRASZÁM:**8 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

* 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

**ÓRASZÁM:** 10 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

– 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 digitáliseszköz-használattal kapcsolatban

**TÉMAKÖR:** Információszerzés az e-Világban

**ÓRASZÁM:** 4 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK:**

– 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

**ÓRASZÁM: 3** óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

– 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 digitáliseszköz-használat ellensúlyozására, kiküszöbölésére
* Olyan érzékeny, személyes adatok megnevezése, melyeket fokozottan óvni szükséges a digitális kommunikáció során

**TÉMAKÖR:** A robotika és a kódolás alapjai

**ÓRASZÁM:** 8 óra

**TANULÁSI EREDMÉNYEK**

– értelmezi a problémát, a megoldási lehetőségeket eljátssza, 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 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, MINIMUM KÖVETELMÉNYEK**

* Ismerje a számítógép üzemeltetésének rendjét.
* Ismerje és tartsa be az egészség-, vagyon- és balesetvédelemmel kapcsolatos szabályokat.
* Tudjon egyszerű folyamatokat algoritmikus elemekre bontani.
* Ismerje a Logo programnyelv legfontosabb építőelemeit.
* Tudjon a megismert programokkal egyszerű produktumot (szöveget, rajzot) létrehozni.
* Ismerjen és értelmezzen egyszerű jeleket, piktogramokat.
* Ismerje a számítógép legfontosabb részeinek nevét, a legalapvetőbb informatikai fogalmakat.
* Tudja az alkalmazott programokat elindítani, használni, bezárni.
* Ismerje az alfanumerikus billentyűzetet, tudja az egeret kezelni.
* Alapszinten tudjon tájékozódni grafikus környezetben.
* Ismerje az információ szerzést az e- Világban.
* Tudjon védekezni a digitális világ veszélyei ellen
* Ismerje a robotika és a kódolás alapjait
* Tudjon, alkotást létrehozni digitális eszközökkel

**Összeállította:**

Nagypeterdi Általános Iskola

alsós munkaközösség

Nagypeterd, 2022.04.29.