



**Vakok Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Óvodája,
Általános Iskolája, Szakiskolája, Készségfejlesztő Iskolája, Fejlesztő
Nevelés-Oktatást Végző Iskolája, Kollégiuma és Gyermekotthona**

Helyi tanterv

Átdolgozta: Gáspár Nóra

Digitális kultúra

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 látássérült gyerekek oktatásában az információszerzéssel és kommunikációval kapcsolatos műveletek körében a hagyományos eszközök mellett egyre hangsúlyosabb szerepet kapnak az elektronikus eszközök. Az alkalmazott eljárások során többféle eszköz és módszer megismerését kell biztosítani. Ennek segítségével a tanuló kiválaszthatja a számára optimális eszközt és módszert (braille könyv, hanganyag, számítógép, IKT eszköz), hogy tanulmányait sikeresen végezhesse. Célunk, hogy a nyolcadik osztály befejezésére a tanuló eszközszinten tudja használni a számítógépet és egyes IKT eszközöket, megkönnyítve ezzel a továbbtanulását, ismeretszerzését, kommunikációját.

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 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 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. Érdeemes 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 és feladatok látássérült tanulók számára

A tantárgy célja felkelteni és folyamatosan ébren tartani a tanulók érdeklődését az informatika iránt, megismertetni eszközeit, módszereit és fogalmait, amelyek lehetővé teszik a tanulók helyes informatikai szemléletének kialakítását, tudásuknak, készségeiknek és képességeiknek fejlesztését, alkalmazását más tantárgyakban, későbbi tanulmányaikban, a mindennapi életben és a munkában. Cél olyan attitűd kialakítása, hogy az egyén érezze, képes bekapcsolódni az egész világra kiterjedő információs társadalomba.

Az iskola feladata felkészíteni a tanulókat a megfelelő információszerzési, tárolási, feldolgozási és átadási technikákra, valamint megismertetni velük az információkezelés jogi és

etikai szabályait. Ennek leghatékonyabb módját a több éven keresztül tanult informatika tantárgy és az iskolai élet egészét átható informatikai nevelés biztosíthatja.

Ezen a gyorsan változó, fejlődő területen különösen fontos, hogy a tanulóknban kialakítsuk informatikai ismereteik folyamatos megújításának igényét. Az új eszközök közül sokoldalúságával kiemelkedik a számítógép és egyéb IKT eszközök, amely újszerű problémamegoldási lehetőségeket biztosít.

A számítástechnika - beleértve az IKT eszközöket, multimédia- és az Internet-használatot is - a könyvtárhasználattal együtt alkotja az informatika tantárgy legfontosabb területeit. A könyvtárhasználóvá nevelés területén kiemelt jelentőségük van a meséknek, a játékos foglalkozásoknak, az alkotó tevékenységeknek. Ezek elsősorban a nyomtatott forrásokhoz kötődnek, de a széleskörű tapasztalatszerzés és a tanulók iskolán kívüli ismereteinek beépítése érdekében helyet kell kapniuk az elektronikus forrásoknak és más, nem hagyományos dokumentumtípusoknak is.

A számítógép használatának vakok számára elengedhetetlen feltétele a gépirás alapos elsajátítása. A képernyőolvasó programmal vagy Braille-sorral kiegészített számítógépek kezelésének elsajátítása hasznos a továbbtanulás, az önálló ismeretszerzés szempontjából.

Braille-sor használata lehetővé teszi tanulóink számára az egyre teljesebb ismeretszerzés lehetőségét tapintható formában. Ezért fontos, hogy tanulóink ismerkedjenek meg az eszköz nyújtotta lehetőségekkel és szerezzenek jártasságot annak használatában. Az eszköz segítségével javuljon helyesírásuk, olvasásuk és szövegértésük, valamint növekedjen az igényük az irodalmi alkotások befogadására.

Ezzel olyan alapismeretek, jártasságok birtokába juttatjuk a vak, aliglátó gyermekeket, melyek segítik a látókkal való kapcsolat létesítését, a mindennapi életben adódó írásbeli ügyeik intézését.

A számítógép, mint a tanuló tevékenységére azonnal reagáló eszköz, lehetőséget teremt az egyéni ütemű tanulásra, a tehetségekkel való különleges foglalkozásra.

Ötödik osztálytól igény szerint egyre több tanulónak biztosítjuk a digitális könyveket, hogy ezek segítségével tudjanak a különböző tantárgyakból felkészülni. Későbbi osztályfoktól kezdődően egyre nagyobb jelentőséget kap az internet használata is a felkészülésben, kutatómunkában.

Az informatika, gépirás, Braille-sor használatának megtanítása együttesen segítik tanulóinkat abban, hogy valamennyi tantárgy (történelem, magyar, biológia stb.) tanulása során a számítógépet, mint eszközt tudják használni az ismeretek elsajátításában.

Általános fejlesztési követelmények

A tanuló ismerje meg és tartsa be a számítógépes munka szabályait, különös tekintettel a balesetek megelőzésére és az ergonómiai szempontokra. A berendezésekkel fegyelmezetten, a használati utasításokat pontosan követve dolgozzon. Sajátítsa el a számítógép-kezelés alapjait, mozogjon otthonosan a számítástechnikai környezetben: felhasználói szinten kezelni tudja a számítógépet és perifériáit. Szerezzen tapasztalatokat az informatikai eszközök és információhordozók használatában.

Legyen képes a különböző formákban megjelenő információt felismerni; tudjon információt különféle formákban megjeleníteni; szerezzen jártasságot az információk különféle formáinak (szöveges, hangos) együttes kezelésében. A megszerzett információit legyen képes kiértékelni és felhasználni. Ismeretei önálló kiegészítéséhez szerezzen jártasságot a könyv- és médiatár, az Internet használatában. Szokjon hozzá az ismeretterjesztő irodalom, folyóiratok, lexikonok, kézikönyvek, különböző média, multimédia és hipermédia használatához.

Értse a közvetlen és a közvetett (technikai) kommunikáció lényegét. Legyen tájékozott a média (Internet, televízió, sajtó...) szerepéről az egyén és a társadalom életében.

Legyen képes a számítógéppel való interaktív kapcsolat tartására, tudja alkalmazni az operációs rendszer és a segédprogramok legfontosabb szolgáltatásait. Tartsa be a program- és adatvédelem szabályait. Tudja önállóan használni a hálózatot és annak alapszolgáltatásait. Tudjon kapcsolatot teremteni másokkal a hálózat révén, tudjon adatokat megkeresni, elérni a hálózati szolgáltatások alkalmazásával, tudjon oktatóprogramokat használni.

Ismerje a számítógépet, a képernyőolvasó programot. Legyen képes ezzel a programmal szövegszerkesztési lehetőségek használatára. Ismerje a megfelelő alternatív billentyűkombinációk használatát.

Tudjon információt különféle formákban kifejezni, sajátítsa el a kommunikációhoz szükséges legalapvetőbb levelezési ismereteket.

Ismerje a legalapvetőbb dokumentumformákat, ezeket minta alapján legyen képes megvalósítani, legyen igénye az esztétikus külalak kialakítására.

Legyen képes az adott probléma megoldásához kiválasztani az általa ismert módszerek, eszközök és alkalmazások közül a megfelelőt.

Tudjon keresni egyszerű keresővel.

Ismerje meg az informatika társadalmi szerepét, a programok használatának jogi és etikai alapjait.

Ismerje meg és értékelje a magyar tudósok szerepét, tevékenységét a világ informatikai kultúrájának fejlődésében.

Legyen tudatában az öncélú és túlzott informatikai eszközhasználat egészségkárosító, személyiségromboló hatásának (pl. a számítógép-függőség, játék-függőség problémái).

Legyen tudatában az online tér veszélyeinek. Ismerje fel ezeket és tudjon reagálni, segítséget kérni.

Igazodjon el a könyvtár tereiben, állományrészeiben, tudja igénybe venni szolgáltatásait. Használja rendszeresen az iskolai könyvtárat. Ismerje és alkalmazza a könyvtárhasználat szabályait és kövesse a könyvtárban való viselkedés normáit. A dokumentumtípusok formai és tartalmi sajátosságainak ismeretében legyen képes önálló használatukra. Lássa, hogy a technika fejlődésével az információk új és újabb ismerethordozókon jelennek meg, és szerezzen tapasztalatokat ezek használatában.

Ismerje a kézikönyvtár tájékozódásban betöltött szerepét. Iskolai feladatai megoldásához és mindennapi tájékozódásához tudja önállóan kiválasztani és használni a megfelelő segédkönyveket. Tudjon különböző szempontok szerint dokumentumokat keresni a könyvtár katalógusaiban, adatbázisaiban. Tudjon feladataihoz forrásokat választani, megadott szempontok alapján belőlük információkat szerezni és elvégzett munkájáról beszámolni. Tudjon a dokumentumokból szabályosan idézni és a forrásokra hivatkozni.

Tapasztalatai alapján lássa a könyvtár szerepét az ismeretszerzésben, a szabadidő tartalmas eltöltésében.

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.

Súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a látássérülés miatt bizonyos tananyagrészek alternatíván kerülnek bele a helyi tantervbe. Ilyenek pl. online felületek, fejlesztőalkalmazások stb. Ezen tananyagtartalmak differenciáltan valósulnak meg.

Helyi tantervünkben megjelenik negyedik osztálytól a gépirás tantárgy, melynek keretében a digitális írástudás alapszintű ismereteit sajátítják el.

A 3–4. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy alapóraszám: 68 óra. (+34 óra gépirás).

3. évfolyamon informatika: 34 óra.

4. évfolyamon informatika: 34 óra.

4. évfolyamon gépirás: 34 óra.

A témakörök áttekintő táblázata:

| | Témakör neve | Javasolt óraszám | Helyi Tanterv | |
|------|---|-------------------|---------------|-----------|
| | | | 3. évf. | 4. évf. |
| I. | A digitális világ körülöttünk | 6 (3+3) | 4 | 4 |
| II. | A digitális eszközök használata | 14 (7+7) | 8 | 8 |
| III. | Alkotás digitális eszközökkel | 18 (9+9) | 14 | 14 |
| IV. | Információszerzés az e-Világban | 8 (4+4) | 2 | 2 |
| V. | Védekezés a digitális világ veszélyei ellen | 6 (3+3) | 3 | 3 |
| VI. | A robotika és a kódolás alapjai | 16 (8+8) | 3 | 3 |
| | Összes óraszám: | 68 (34+34) | 34 | 34 |

Az Információszerzés az e-Világban és A robotika és a kódolás alapjai c. témakörök alacsonyabb óraszámát a látássérülés ténye indokolja. Az Alkotás digitális eszközökkel c. témakör emelt óraszámú a látássérültek számára elengedhetetlen digitális írástudás megszerzésében segít.

I. TÉMAKÖR: A digitális világ körülöttünk

JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra

Óraszám: 8 óra

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a látássérülés miatt magasabb óraszámban jelenik meg az adott témakör. A magas óraszám miatt a témakört még részletesebben kerül tanításra, kitérve a látássérülésből adódó specialitás feladatokra, ismeretekre.

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 súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára az online- és offline környezetben feladatok megoldása nem elvárható ilyen idős korban.

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
- 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

Speciális eszközök: számítógép, adaptált billentyűzet, fejhallgató, Braille kijelző, Braille nyomtató, szkener, Windows operációs rendszer, NVDA/JAWS képernyőolvasó szoftver,

MAGic for Windows, Zoom Text, táblagép, IPAD, diktafon, hang- és képrögzítő eszközök, hangszóró, MP3, MP4, mobiltelefon, egyéb IKT eszközök.

II. TÉMAKÖR: A digitális eszközök használata

JAVASOLT ÓRASZÁM: 14 óra

Óraszám: 16 óra

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a látássérülés miatt magasabb óraszámban jelenik meg az adott témakör. A magas óraszám miatt a témakört még részletesebben kerül tanításra, kitérve a látássérülésből adódó specialitás feladatokra, ismeretekre.

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.
- önállóan kezeli az operációs rendszer mappáit, fájljait;
- önállóan használja a pendrive-ot és a CD-ROM-ot;
- képernyőolvasó programot önállóan beállít, kezel;
- mappákat, adatállományokat töröl, helyreállít;
- átnevezés fájlokat és mappákat;
- keres szövegekben.

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, adathordozó, képernyőolvasó program.

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

Speciális eszközök: számítógép, adaptált billentyűzet, fejhallgató, Braille kijelző, Braille nyomtató, szkennel, Windows operációs rendszer, NVDA/JAWS képernyőolvasó szoftver, MAGic for Windows, Zoom Text, táblagép, IPAD, diktafon, hang- és képrögzítő eszközök, hangszóró, MP3, MP4, mobiltelefon, egyéb IKT eszközök.

III. TÉMAKÖR: Alkotás digitális eszközökkel

JAVASOLT ÓRASZÁM: 18 óra

Óraszám: 28

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a látássérülés miatt magasabb óraszámban jelenik meg az adott témakör. Az Alkotás digitális eszközökkel témakör emelt óraszámú a látássérültek számára elengedhetetlen digitális írástudás megszerzésében segít. A gépirás tananyag kerül az alkotás középpontjába.

A gyengénlátók számára releváns témakörök alternatív tananyagként szerepel, a súlyos fokban látássérült tanulók számára a vizuális tananyagrészek kimaradnak.

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 súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára az online- és offline környezetben feladatok megoldása nem elvárható.

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.

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a grafikai alkalmazások, rajzos dokumentumok, prezentációk nem elvárható tananyagok.

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

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a képes dokumentum készítése, rajzolóprogram használata nem elvárható.

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

Speciális eszközök: számítógép, adaptált billentyűzet, fejhallgató, Braille kijelző, Braille nyomtató, szkener, Windows operációs rendszer, NVDA/JAWS képernyőolvasó szoftver, MAGic for Windows, Zoom Text, táblagép, IPAD, diktafon, hang- és képrögzítő eszközök, hangszóró, MP3, MP4,

IV. TÉMAKÖR: Információszerzés az e-Világban

JAVASOLT ÓRASZÁM: 8 óra

Óraszám: 4 óra

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a látássérülés miatt alacsonyabb óraszámban jelenik meg az adott témakör. A helyi tantervben a megadott óraszámom kívül alternatív tananyagként találkozhatnak a tanulók. Az alacsony óraszám miatt a témakört csak érintőlegesen vesszük, így a fejlesztési feladatok és ismeretek közül csak néhány pont jelenik meg.

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.

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a grafikonok, táblázatok értelmezése, képes feladatok, bizonyos oktatójátékok alkalmazása nem elvárható.

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

Speciális eszközök: számítógép, adaptált billentyűzet, fejhallgató, Braille kijelző, Braille nyomtató, szkener, Windows operációs rendszer, NVDA/JAWS képernyőolvasó szoftver, MAGic for Windows, Zoom Text, táblagép, IPAD, diktafon, hang- és képrögzítő eszközök, hangszóró, MP3, MP4,

V. TÉMAKÖR: Védekezés a digitális világ veszélyei ellen

JAVASOLT ÓRASZÁM: 6 óra

Óraszám: 6 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, 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

Speciális eszközök: számítógép, adaptált billentyűzet, fejhallgató, Braille kijelző, Braille nyomtató, szkener, Windows operációs rendszer, NVDA/JAWS képernyőolvasó szoftver, MAGic for Windows, Zoom Text, táblagép, IPAD, diktafon, hang- és képrögzítő eszközök, hangszóró, MP3, MP4,

VI. TÉMAKÖR: A robotika és a kódolás alapjai

JAVASOLT ÓRASZÁM: 16 óra

Óraszám: 6 óra

A súlyos fokban látássérült- és gyengénlátó tanulók számára a látássérülés miatt alacsonyabb óraszámban jelenik meg az adott témakör. A Helyi tantervben a megadott óraszámokon kívül alternatív tananyagként találkozhatnak a tanulók. Az alacsony óraszám miatt a témakört csak érintőlegesen vesszük, így a fejlesztési feladatok és ismeretek közül csak néhány pont jelenik meg.

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;
- felismer, eljátsszik, 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

Speciális eszközök: számítógép, adaptált billentyűzet, fejhallgató, Braille kijelző, Braille nyomtató, szkener, Windows operációs rendszer, NVDA/JAWS képernyőolvasó szoftver, MAGic for Windows, Zoom Text, táblagép, IPAD, diktafon, hang- és képrögzítő eszközök, hangszóró, MP3, MP4,

Gépírás

Óraszám: 34 óra

- A számítógép teljes billentyűzetének ismerete, kezelésének megtanítása. Ritmusra írás.
- A helyes test- kar- kéz- és ujjtartás.
- Ujjtorna az ujjak mozgáskoordinációjának fejlesztésére.
- Az írás előkészítése.
- A tízujjas vakíráson alapuló helyes írástechnika elsajátítása.
- A diktáláson alapuló helyes íráskészség kialakítása.
- A betűk tanításának sorrendje.
- Az alaptartás tanítása.
- Az alaptartáson kívüli betűk tanítása.
- Egyszerű szavak írása.
- Hosszabb, (nehezebb billentyűfogások) szavak írása.
- A tanult betűk rögzítése gyakorlással.
- A váltóbillentyűk helyes használata, begyakoroltatása.
- Tulajdonnevek, rövidítések írása.
- Az írásjelek betűkapcsolatokkal, szavakkal, mondatokkal.
- Sebességfokozó gyakorlatok.
- Mondatok írása diktálás után.

A fejlesztés várt eredményei:

- legyen képes kezelni a teljes billentyűzetet;

Alsó tagozat – alap óraszám

- legyen képes arra, hogy önállóan belépjen a programba, kilépjen onnan;
- legyen térbeli tájékozódási képessége;
- évvégére érje el a minimum szintet, vagyis kb. 25 leütés/perc közepes nehézségű szógyakorlatok, illetve szavak diktálás utáni írásánál;

Speciális eszközök: számítógép, adaptált billentyűzet, fejhallgató, Braille kijelző, Braille nyomtató, szkener, Windows operációs rendszer, NVDA/JAWS képernyőolvasó szoftver, MAGic for Windows, Zoom Text, táblagép, IPAD, diktafon, hang- és képrögzítő eszközök, hangszóró, MP3, MP4,