

# Helyi tanterv

## Digitális kultúra

### 3-4. évfolyam

#### **Törvényi háttér**

5/2020 (01.30.) Korm.rendelet

A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról

Magyar Közlöny 17.

**Az Oktatási Hivatal által javasolt Kerettanterv alapján**

Készítette: Csonka Mária szaktanácsadó, Törökné Baranyai Judit  
szaktanácsadó

Adaptálta: Nagyné Suba Tünde, Babos Norbert

2020

## Célok, fejlesztendő tanulói kulcskompetenciák

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.

### Célok, fejlesztendő tanulói kulcskompetenciák

A digitális kultúra tantárgy a 3-4. évfolyamon a Nemzeti alaptantervben rögzített kulcskompetenciákat az alábbi módon kívánja fejleszteni:

**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 kompetencia:** 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.

### 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 tanulását, egyéni érdeklődésük kielégítését, a tehetségfejlesztést és a felzárkóztatást egyaránt. Az algoritmikus gondolkodás életkori sajátosságoknak megfelelő tevékenység- központú fejlesztése a tanulás tanulását, a tanulási eredményt és a tanulóval kapcsolatos attitűdöket is pozitív irányba befolyásolja.

*A digitális világ körülöttünk* témakör a problémamegoldást tartja szem előtt. Nem a tárgyi feltételekről, hanem a technológiai megoldásokról, digitális írástudásról, kultúráról, műveltségről van szó. A hangsúly egy olyan szemléletmód kialakításán van, melynek keretében a digitális környezet, az információs társadalom problémáit tudják megérteni a gyerekek.

*A digitális eszközök használata* témakör átfogó képet ad arról, milyen feladatok megoldására alkalmasak az élet minden területét behálózó digitális eszközök. Megértik, hogy ezek az eszközök megkönnyítik az életünket, gyorsabbá, olcsóbbá teszik a kommunikációt és mindenki számára elérhetővé.

*Az Alkotás digitális eszközökkel* témakör olyan területeket érint, ahol valamilyen digitális megoldást alkalmazunk.

Ezt mindig problémaszituációban, a gyerekek életéből vett feladatok megoldása során végezzük. Nem önmagukban álló kész megoldásokat mutatunk be, hanem olyan repertoárt adunk a gyerekek kezébe, hogy a digitális eszközök segítségével inspiráló informatikai környezetben tudják megoldani a felmerülő problémákat.

*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 információkat keresni és felhasználni.

*A Védekezés a digitális világ veszélyei ellen* témakörnél megtanítjuk a gyerekeknek, az

információk között sok hamis és félrevezető is található. A digitális térnek veszélyei is lehetnek. Kialakítjuk a digitális világ veszélyei elleni védekezést lehetővé tevő tudáselemeket és védekezési stratégiákat.

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. 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 (az elemi lépések egymásutánisága, a lépések kötött sorrendje, illetve az azonos bemenő adatok esetén az algoritmus rendre azonos kimenő adatainak létrehozása).

**A 3–4. évfolyamon a digitális kultúra tantárgy kerettantervi alapóraszám: 68 óra (34 hét), projekt órákkal kiegészítve 72 óra (36 hét)**

**A témakörök áttekintő táblázata:**

<b>Témakör neve</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
A digitális világ körülöttünk	6
A digitális eszközök használata	14
Alkotás digitális eszközökkel	18
Információszerzés az e-Világban	8
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	6
A robotika és a kódolás alapjai	16
Projekt órák	4
<b>Összes óraszám:</b>	<b>72</b>

	<b>Heti óraszám</b>	<b>Éves óraszám</b>
<b>3. évfolyam</b>	<b>1</b>	<b>36</b>

**A témakörök áttekintő táblázata: 3. évfolyam**

<b>Témakör neve</b>	<b>Javasolt óraszám</b>
A digitális világ körülöttünk	3
A digitális eszközök használata	7
Alkotás digitális eszközökkel	9
Információszerzés az e-Világban	4
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	3
A robotika és a kódolás alapjai	8
Projekt órák	2
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>A digitális világ körülöttünk</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési- oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt, felsorolja fontosabb jellemzőit;</li> <li>– tanítói segítséggel választ más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást;</li> <li>– tanítói segítséggel használ néhány, életkorának megfelelő alkalmazást, elsősorban információgyűjtés céljából.</li> <li>– ismer néhány, kisiskolások részére készített portált</li> </ul>	
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A digitális környezet elemeinek megnevezése</li> <li>– Az online és az offline környezet összehasonlítása</li> <li>– Digitális tananyagok, gyermekeknek készített alkalmazások használata</li> </ul>	
<b>Fogalmak</b>	internet, digitális, számítógép, mobil eszközök, információ, program, okos eszközök, adatok, tárolás, keresés, applikáció, oktatóprogram	

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>Digitális eszközök használata</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, amelyek az adott probléma megoldásához szükségesek.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– megfogalmazza, néhány példával alátámasztja, hogyan könnyíti meg a felhasználó munkáját az adott</li> </ul>	

	<p>eszköz alkalmazása;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– a feladathoz, problémához digitális eszközt, illetve alkalmazást, applikációt, felhasználói felületet választ;</li> <li>– egyszerű feladatokat old meg informatikai eszközökkel,</li> <li>– közvetlen tapasztalatokat szerez a digitális eszközök használatával kapcsolatban.</li> </ul>	
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Digitális eszközök és főbb funkcióinak megnevezése</li> <li>– A digitális eszközök használatával összefüggő balesetvédelmi szabályok ismerete</li> <li>– Digitális eszközök használata</li> <li>– Digitális eszközök védelme</li> <li>– Problémamegoldás digitális eszközzel</li> </ul>	
<b>Fogalmak</b>	<p>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</p>	

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>Alkotás digitális eszközökkel</b>	<b>Órakeret 9 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– megvizsgálja és értékeli az általa vagy társai által alkalmazott, létrehozott, megvalósított eljárásokat;</li> <li>– társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot.</li> </ul>	

<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Képes dokumentum létrehozására alkalmas szoftver alkalmazására</li> <li>– Az elkészített produktum mentésének és megnyitásának ismerete</li> <li>– Alkalmazói készségek alapozása és fejlesztése</li> <li>– Azonos funkciójú alkalmazások összehasonlítása</li> </ul>
<b>Fogalmak</b>	rajzolóprogram, mentés, mentés másként, menü, rajzeszköz.

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>Információszerzés az e-Világban</b>	<b>Órakeret 4 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– a rendelkezésére álló eszközökkel, forrásokból meggyőződik a talált vagy kapott információk helyességéről.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– információt keres az interneten más tantárgyak tanulása során, és felhasználja azt.</li> <li>– információkat keres, a talált adatokat felhasználja digitális produktumok létrehozására;</li> <li>– kiválasztja a számára releváns információt, felismeri a hamis információt;</li> <li>– képes feladat, probléma megoldásához megfelelő applikáció, digitális tananyag, oktatójáték, képességfejlesztő digitális alkalmazás kiválasztására.</li> </ul>	
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alkalmazói készségek fejlesztése</li> <li>– Böngészőprogram alapfunkcióinak ismerete</li> <li>– Egyszerű kulcsszavas keresés alkalmazása</li> <li>– Példák, tapasztalatok elemzése a hamis információkkal, azok felismerésével kapcsolatban</li> </ul>	
<b>Fogalmak</b>	böngészőprogram, keresés, hamis információ, nem megbízható weboldalak, kulcsszó, keresőkifejezés, adat, grafikon, címsor, weboldal, webhely, pontos kifejezés, találat	

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>Védekezés a digitális világ veszélyei ellen</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési- oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– egyszerű eljárásokkal meggyőződik néhány, az interneten talált információ igazságértékéről.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tisztában van a személyes adat fogalmával, törekszik megőrzésére, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban;</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri és használja a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben;</li> <li>– ismeri a mobileszközök alkalmazásának előnyeit, korlátait, etikai vonatkozásait;</li> <li>– közvetlen tapasztalatokkal rendelkezik a mobileszközök oktatási célú felhasználásával kapcsolatban.</li> </ul>	
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A személyes adat fogalmának értelmezése</li> <li>– Az online zaklatás felismerése, a segítségkérés lehetőségeinek bemutatása és gyakorlása</li> <li>– Közvetlen tapasztalatok szerzése az álhírekkel, manipulált képekkel, videókkal kapcsolatban</li> <li>– Az online kommunikáció etikai és biztonsági szabályrendszerének bemutatása</li> <li>– Az online függőség jellemzőinek ismerete</li> <li>– A személyes adatok védelme</li> <li>– A mobileszközök alkalmazásának előnyei és veszélyei</li> </ul>	
<b>Fogalmak</b>	internetes zaklatás, internetfüggőség, játékkfüggőség, álhír, blokkolás, kizárás, jelentés, bizalmas információk, jelszó, személyes adat	

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>A robotika és a kódolás alapjai</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
--------------------------------------	--	---------------------------



<p><b>Tanulási eredmények</b></p>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, melyek az adott probléma megoldásához szükségesek;</li> <li>– eredményétől függően módosítja a problémamegoldás folyamatában az adott, egyszerű tevékenységsorokat.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– értelmezi a problémát, a megoldási lehetőségeket eljuttatja, megfogalmazza, egyszerű eszközök segítségével megvalósítja;</li> <li>– felismer, eljátszik, végrehajt néhány hétköznapi tevékenysége során tapasztalt, elemi lépésekből álló, adott sorrendben végrehajtandó cselekvést.</li> </ul>
<p><b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése</li> <li>– Egyszerű, hétköznapi algoritmusok felismerése, tevékenység útján történő megvalósítása</li> <li>– Algoritmusok összehasonlítása, elemzése</li> <li>– Algoritmus lépésekre bontása</li> <li>– Algoritmus kiválasztása</li> <li>– Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével</li> </ul>
<p><b>Fogalmak</b></p>	<p>robot, elemi lépések, sorrend, eseménysor, program, programozás, kód, kódolás, végrehajtás, módosítás, utasítás, elágazás</p>

**A továbbhaladás feltételei a 3. évfolyam végén**

<p><b>A továbbhaladás feltételei a 3. évfolyam végén</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ismeri a mobileszközökalkalmazásának előnyeit, korlátait,</li> <li>– ismeri a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben,</li> <li>– közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt,</li> <li>– képes dokumentum létrehozására alkalmas szoftver alkalmazására,</li> <li>– a feladathoz, problémához digitális eszközt választ,</li> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben</li> </ul>
--	--

## A témakörök áttekintő táblázata: 4. évfolyam

Témakör neve	Javasolt óraszám
A digitális világ körülöttünk	3
A digitális eszközök használata	7
Alkotás digitális eszközökkel	9
Információszerzés az e-Világban	4
Védekezés a digitális világ veszélyei ellen	3
A robotika és a kódolás alapjai	8
Projekt órák	2
<b>Összes óraszám:</b>	<b>36</b>

Tematikus egység: témakör	A digitális világ körülöttünk	Órakeret 3 óra
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– közvetlen otthoni vagy iskolai környezetéből megnevez néhány informatikai eszközt, felsorolja fontosabb jellemzőit;</li> <li>– önállóan vagy tanítói segítséggel választ más tantárgyak tanulásának támogatásához applikációkat, digitális tananyagot, oktatójátékot, képességfejlesztő digitális alkalmazást;</li> <li>– kezdetben tanítói segítséggel, majd önállóan használ néhány, életkorának megfelelő alkalmazást, elsősorban információgyűjtés, gyakorlás, egyéni érdeklődésének kielégítése céljából.</li> <li>– ismer néhány, kisiskolások részére készített portált, információforrást, digitálistananyag-lelőhelyet.</li> </ul>	
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A digitális környezet elemeinek megnevezése</li> <li>– Az online és az offline környezet összehasonlítása</li> <li>– A digitális világ alapvető összefüggéseinek megértése</li> <li>– Digitális tananyagok, gyermekeknek készített alkalmazások használata</li> </ul>	
<b>Fogalmak</b>	internet, digitális, számítógép, mobil eszközök, információ, program, okoseszközök, adatok, tárolás, keresés, applikáció, oktatóprogram	

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>Digitális eszközök használata</b>	<b>Órakeret 7 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, amelyek az adott probléma megoldásához szükségesek.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– megfogalmazza, néhány példával alátámasztja, hogyan könnyíti meg a felhasználó munkáját az adott eszköz alkalmazása;</li> <li>– a feladathoz, problémához digitális eszközt, illetve alkalmazást, applikációt, felhasználói felületet választ; felsorol néhány érvet választásával kapcsolatosan;</li> <li>– egyszerű feladatokat old meg informatikai eszközökkel,</li> <li>– esetenként tanítói segítséggel összetett funkciókat is alkalmaz;</li> <li>– közvetlen tapasztalatokat szerez a digitális eszközök használatával kapcsolatban.</li> </ul>	
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Digitális eszközök és főbb funkcióinak megnevezése</li> <li>– A digitális eszközök használatával összefüggő balesetvédelmi szabályok ismerete</li> <li>– Digitális eszközök használata</li> <li>– Digitális eszközök védelme</li> <li>– Problémamegoldás digitális eszközzel</li> <li>– A digitális eszköz használatának korlátai</li> <li>– Applikációk alkalmazása, programok futtatása telefonon, tableten, notebookon vagy asztali számítógépen</li> <li>– Digitális eszközök egyszerűbb beállítási lehetőségei</li> </ul>	
<b>Fogalmak</b>	<p>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</p>	

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>Alkotás digitális eszközökkel</b>	<b>Órakeret 9 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– megvizsgálja és értékeli az általa vagy társai által alkalmazott, létrehozott, megvalósított eljárásokat;</li> <li>– társaival együttműködve online és offline környezetben egyaránt megold különböző feladatokat, ötleteit, véleményét megfogalmazza, részt vesz a közös álláspont kialakításában.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot, személyes véleményét megfogalmazza;</li> <li>– grafikai alkalmazással egyszerű, közvetlenül hasznosuló rajzot, grafikát, dokumentumot hoz létre;</li> <li>– adott szempontok alapján megfigyel néhány, grafikai alkalmazással készített produktumot, személyes véleményét megfogalmazza;</li> <li>– egy rajzos dokumentumot adott szempontok alapján értékeli, módosít;</li> <li>– egyszerű prezentációt, ábrát, egyéb segédletet készít.</li> </ul>
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Képes dokumentum létrehozására alkalmas szoftver alkalmazása</li> <li>– Képes dokumentum módosítási lehetőségeinek ismerete és alkalmazása</li> <li>– Az elkészített produktum mentésének és megnyitásának ismerete</li> <li>– Alkalmazói készségek alapozása és fejlesztése</li> <li>– Azonos funkciójú alkalmazások összehasonlítása</li> <li>– Egy adott szoftver funkcióinak és lehetőségeinek értelmezése</li> <li>– Rajzolóprogram alapfunkciói, rajzeszközök alkalmazása</li> </ul>
<b>Fogalmak</b>	rajzolóprogram, mentés, mentés másként, menü, rajzeszköz, alkalmazás, szerkesztés, visszavonás, módosítás, képfájl, digitális fotó

<b>Tematikus egység:</b>	<b>Információszerzés az e-Világban</b>	<b>Órakeret</b>
<b>témakör</b>		<b>4 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– a rendelkezésére álló eszközökkel, forrásokból meggyőződik a talált vagy kapott információk helyességéről.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– információt keres az interneten más tantárgyak tanulása során, és felhasználja azt.</li> <li>– állításokat fogalmaz meg grafikonokról, infografikákról, táblázatokról; a kapott információkat felhasználja napi tevékenysége során;</li> <li>– információkat keres, a talált adatokat felhasználja digitális produktumok létrehozására;</li> <li>– kiválasztja a számára releváns információt, felismeri a hamis információt;</li> <li>– képes feladat, probléma megoldásához megfelelő applikáció, digitális tananyag, oktatójáték, képességfejlesztő digitális alkalmazás kiválasztására.</li> </ul>
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Alkalmazói készségek fejlesztése</li> <li>– Böngészőprogram alapfunkcióinak ismerete</li> <li>– Egyszerű kulcsszavas keresés alkalmazása</li> <li>– Példák, tapasztalatok elemzése a hamis információkkal, azok felismerésével kapcsolatban</li> <li>– Véleményalkotás a keresés eredményének hitelességével kapcsolatban</li> <li>– Egyszerű infografika, diagram értelmezése, állítások megfogalmazása a leolvasott adatokkal kapcsolatban</li> </ul>
<b>Fogalmak</b>	böngészőprogram, keresés, hamis információ, nem megbízható weboldalak, kulcsszó, keresőkifejezés, álhír, infografika, adat, grafikon, címsor, weboldal, webhely, URL, pontos kifejezés, találat

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>Védekezés a digitális világ veszélyei ellen</b>	<b>Órakeret 3 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– egyszerű eljárásokkal meggyőződik néhány, az interneten talált információ igazságértékéről.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tisztában van a személyes adat fogalmával, törekszik megőrzésére, ismer néhány példát az e-Világ veszélyeivel kapcsolatban;</li> <li>– ismeri és használja a kapcsolattartás formáit és a kommunikáció lehetőségeit a digitális környezetben;</li> <li>– ismeri a mobileszközök alkalmazásának előnyeit, korlátait, etikai vonatkozásait;</li> <li>– közvetlen tapasztalatokkal rendelkezik a mobileszközök oktatási célú felhasználásával kapcsolatban.</li> </ul>
<b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A személyes adat fogalmának értelmezése</li> <li>– Az online zaklatás felismerése, a segítségkérés lehetőségeinek bemutatása és gyakorlása</li> <li>– Közvetlen tapasztalatok szerzése az álhírekkel, manipulált képekkel, videókkal kapcsolatban</li> <li>– Az online kommunikáció etikai és biztonsági szabályrendszerének bemutatása</li> <li>– Az online függőség jellemzőinek ismerete</li> <li>– A személyes adatok védelme</li> <li>– A mobileszközök alkalmazásának előnyei és veszélyei</li> </ul>
<b>Fogalmak</b>	internetes zaklatás, internetfüggőség, játékkfüggőség, álhír, blokkolás, kizárás, jelentés, bizalmas információk, jelszó, személyes adat

<b>Tematikus egység: témakör</b>	<b>A robotika és a kódolás alapjai</b>	<b>Órakeret 8 óra</b>
<b>Tanulási eredmények</b>	<p><b>A témakör tanulása hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló a nevelési-oktatási szakasz végére:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– elmélyülten dolgozik digitális környezetben, önellenőrzést végez;</li> <li>– kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, melyek az adott probléma megoldásához szükségesek;</li> <li>– eredményétől függően módosítja a problémamegoldás folyamatában az adott, egyszerű tevékenységsorokat;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– alkalmaz néhány megadott algoritmust tevékenység, játék során, és néhány egyszerű esetben módosítja azokat.</li> </ul> <p><b>A témakör tanulása eredményeként a tanuló:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– értelmezi a problémát, a megoldási lehetőségeket eljátssza, megfogalmazza, egyszerű eszközök segítségével megvalósítja;</li> <li>– felismer, eljátsszik, végrehajt néhány hétköznapi tevékenysége során tapasztalt, elemi lépésekből álló, adott sorrendben végrehajtandó cselekvést;</li> <li>– egy adott, mindennapi életből vett algoritmust elemi lépésekre bont, értelmezi a lépések sorrendjét, megfogalmazza az algoritmus várható kimenetelét;</li> <li>– feladat, probléma megoldásához többféle algoritmust próbál ki;</li> <li>– a valódi vagy szimulált programozható eszköz mozgását értékeli, hiba esetén módosítja a kódsorozatot a kívánt eredmény eléréséig. Tapasztalatait megfogalmazza, megvitatja társaival;</li> <li>– adott feltételeknek megfelelő kódsorozatot tervez és hajtat végre, történeteket, meserészleteket jelenít meg padlórobottal vagy más eszközzel.</li> </ul>
<p><b>Fejlesztési feladatok ismeretek</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése</li> <li>– Egyszerű, hétköznapi algoritmusok felismerése, tevékenység útján történő megvalósítása</li> <li>– Algoritmusok összehasonlítása, elemzése</li> <li>– Algoritmus lépésekre bontása</li> <li>– Algoritmus kiválasztása</li> <li>– Algoritmusok megvalósítása, modellezése egyszerű eszközök segítségével</li> <li>– Egyszerű algoritmusok kódolása pl. padlórobottal</li> <li>– Adott problémához algoritmus választása</li> <li>– A robotok szerepének bemutatása</li> <li>– Kódolás tevékenységgel</li> <li>– Kódolás grafikus felületen</li> </ul>

	– Néhány elemi lépésből álló algoritmus tudatos alkalmazása, módosítása
<b>Fogalmak</b>	robot, elemi lépések, sorrend, eseménysor, program, programozás, kód, kódolás, végrehajtás, módosítás, utasítás, elágazás

#### **A továbbhaladás feltételei a 4. évfolyam végén**

<b>A továbbhaladás feltételei a 4. évfolyam végén</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– alkalmaz néhány megadott algoritmust tevékenység, játék során, és néhány egyszerű esetben módosítja azokat,</li> <li>– információt keres az interneten,</li> <li>– képes egyszerű kulcsszavas keresésre,</li> <li>– kiválasztja az általa ismert informatikai eszközök és alkalmazások közül azokat, melyek az adott probléma megoldásához szükségesek,</li> <li>– tapasztalatokkal rendelkezik a mobileszközök oktatási célú felhasználásával kapcsolatban,</li> <li>– egyszerű feladatokat old meg informatikai eszközökkel,</li> <li>– ismer néhány, kisiskolások részére készített portált, információforrást</li> </ul>
---	---