

# INFORMATIKA

Tanulmányok alatti vizsga (általános iskola)

Sashegyi Arany János Általános Iskola és Gimnázium

## Tartalom

RÉSZLETES VIZSGAKÖVETELMÉNY .....	3
5. évfolyam témakörei .....	3
(1.) Az informatikai eszközök használata .....	3
(2.) Alkalmazói ismeretek Írott dokumentumok elektronikus létrehozása .....	3
(3.) Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása.....	3
4. Infokommunikáció .....	3
4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek .....	3
4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák.....	3
A továbbhaladás feltételei az 5. évfolyamon: .....	4
A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére .....	4
A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére.....	4
A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére .	4
A tanuló az infokommunikáció témakör végére .....	4
6. évfolyam témakörei.....	5
(1.) Az informatikai eszközök használata .....	5
(2.) Alkalmazói ismeretek .....	5
2.1. Audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása.....	5
2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés.....	5
3.1. Algoritmizálás és adatmodellezés .....	5
3.2. Egyszerűbb folyamatok modellezése .....	5
5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai.....	5
5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata .....	6
A továbbhaladás feltételei a 6. évfolyamon: .....	6

A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére .....	6
A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére.....	6
A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére .	6
A tanuló az infokommunikáció témakör végére .....	7
A tanuló az információs társadalom témakör végére .....	7
A tanuló a könyvtári informatika témakör végére .....	7
7. évfolyam témakörei.....	8
(1.) Az informatikai eszközök használata .....	8
(2.) Alkalmazói ismeretek. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása.	8
(3.) Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel .....	8
(3.1.) A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása .....	8
(3.2.) Algoritmizálás és adatmodellezés .....	8
(3.3.) Egyszerűbb folyamatok modellezése .....	9
(4.) Infokommunikáció.....	9
(4.1.). Információkeresés, információközlési rendszerek.....	9
(4.2.). Az információs technológián alapuló kommunikációs formák.....	9
(5.) Könyvtári informatika .....	9
A továbbhaladás feltételei a 7. évfolyam végén.....	10
A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére .....	10
A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére.....	10
A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére	10
A tanuló az infokommunikáció témakör végére .....	10
A tanuló a könyvtári informatika témakör végére .....	10
8. évfolyam témakörei.....	11
(1.) Alkalmazói ismerete .....	11
(1.1.) Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása.....	11
(1.2.) Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés .....	11
(2.) Infokommunikáció, médiainformatika .....	11
(3.) Az információs társadalom.....	12
(3.1.) Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai .....	12
(3.2.) Az e-szolgáltatások szerepe és használata.....	12
A továbbhaladás feltételei a 8. évfolyam végén.....	12
A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére .....	12
A tanuló az infokommunikáció témakör végére .....	12
A tanuló az információs társadalom témakör végére .....	13
A vizsga leírása .....	14

## RÉSZLETES VIZSGAKÖVETELMÉNY

### 5. évfolyam témakörei

#### (1.) Az informatikai eszközök használata

*Az informatikai eszközök egészségre gyakorolt hatásának ismerete.* Egészséges, ergonómiai szempontoknak megfelelő számítógépes munkakörnyezet ismerete. A számítógép káros hatását csökkentő egyszerű mozgásgyakorlatok végzése.

*Az operációs rendszer alapműveleteinek ismerete.* Az operációs rendszerek alapszolgáltatásai, eszközkézelés. Mappaműveletek: mappaszerkezet létrehozása, másolás, mozgatás, törlés, átnevezés. Állománykezelés: létrehozás, törlés, visszaállítás, másolás, mozgatás, átnevezés, nyomtatás, megnyitás, keresés. Állományok típusai. Számítástechnikai mértékegységek.

*A számítógéppel való interaktív kapcsolattartás.* A számítógép és a legszükségesebb perifériák rendeltetésszerű használata. A gépterem házirendjének megismerése, betartása

#### (2.) Alkalmazói ismeretek Írott dokumentumok elektronikus létrehozása

*Rajzos és egyszerű szöveges dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása, mentése.* Rajzok készítése. Műveletek rajzrészletekkel. Elemi alakzatok rajzolása, módosítása. A vágólap használata.

*Szövegműveletek végrehajtása Állomány mentése.* Szöveges állomány megnyitása. Szöveg javítása. Karakterformázás. Bekezdésformázás. Szöveg kijelölése, másolása, mozgatása, törlése. Helyesírás ellenőrzése.

#### (3.) Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása

*Az információ jellemző felhasználási lehetőségeinek megismerése.* A problémamegoldáshoz szükséges információ gyűjtése, felhasználása. Jelrendszerek ismerete.

*Az algoritmus informatikai fogalmának megismerése.* Problémák algoritmusainak megtervezése. A megoldás lépéseinek szöveges, rajzos készítése, értelmezése. Folyamatábra készítése.

*Problémák megoldása önállóan, illetve irányított csoportmunkában.* Az algoritmuskészítés lépéseinek az ismerete. Algoritmus tervezése, különböző megoldási lehetőségek tanulmányozása. Az informatikai eszközök és módszerek alkalmazási lehetőségeinek megismerése a problémamegoldás különböző fázisaiban.

*A robotika alapjainak megismerése.* A folyamatos beavatkozást, vezérlést igénylő problémák megoldási módjának megismerése.

### 4. Infokommunikáció

#### 4.1. Információkeresés, információközlési rendszerek

*Keresőkérdések megfogalmazása.* Böngészőprogram kezelése, webcímek beírása, linkek használata, portálok felkeresése. Kulcsszavas és tematikus keresés. Kereső operátorok ismerete. Keresőkérdések megfogalmazása, értelmezése, pontosítása

*Irányított információkeresés eredményének értelmezése.* Találatok értelmezése. A találatok során kapott információk tanulmányozása. A keresés céljának leginkább megfelelő oldalak felkeresése.

*Információforrások irányított kiválasztása.* Konkrét információforrások használata. Hírportálok felkeresése.

#### 4.2. Az információs technológián alapuló kommunikációs formák

*Az információ küldésének és fogadásának megismerése.* Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközök útján Levelezőrendszer alapvető szolgáltatásainak ismerete és alkalmazása. Saját e-mail cím létrehozása.

Üzenet küldése, fogadása, válasz a kapott üzenetre, levél továbbítása, mellékletek csatolása. A mobilkommunikáció eszközei.

*Felelős magatartás az online világban.* Netikett ismerete. A kommunikáció írott és íratlan szabályai. Adatvédelem, az információk megosztásának etikai kérdései. Az online kommunikációban rejlő veszélyek elleni védekezés.

## **A továbbhaladás feltételei az 5. évfolyamon:**

### **A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére**

- ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni;
- tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni;
- tudjon segítséggel használni multimédiás oktatóprogramokat;
- tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait.

### **A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére**

- ismerje a szövegszerkesztés alapfogalmait, legyen képes önállóan elvégezni a leggyakoribb karakter- és bekezdésformázásokat;
- használja a szövegszerkesztő nyelvi segédeszközeit.

### **A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére**

- legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt;
- ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit;
- képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni.

### **A tanuló az infokommunikáció témakör végére**

- legyen képes a böngészőprogram főbb funkcióinak használatára;
- legyen képes tanári segítséggel megadott szempontok szerint információt keresni;
- legyen képes a találatok értelmezésére;
- legyen képes az elektronikus levelezőrendszer önálló kezelésére;
- legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára;
- legyen képes az interneten talált információk mentésére;
- ismerje a netikett szabályait.

## 6. évfolyam témakörei

### (1). Az informatikai eszközök használata

*Adott informatikai környezet tudatos használata.* Ismerkedés a számítástechnika fő alkalmazási területeivel. Az informatikai eszközök választásának szempontjai. Az alkalmazási területek összegyűjtése csoportmunkában.

*Az iskolai hálózat használata.* Hálózati be- és kijelentkezés, hozzáférési jogok, adatvédelem.

*Víruskereső programok használata.* Víruskereső program alkalmazása, vírus keresése.

### (2). Alkalmazói ismeretek

#### 2.1. Audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása

*Multimédiás dokumentumok előállítás* kész alapelemekből Szöveg, kép, hang, animáció elhelyezése a dokumentumban. A prezentáció testreszabása, háttér, áttűnés, animáció beállítása. Bemutatók készítése.

#### 2.2. Adatkezelés, adatfeldolgozás, információmegjelenítés

*Az adat értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök megismerése* Az adat fogalmának megismerése. Az adatok rögzítését, értelmezését, vizsgálatát, szemléltetését segítő eszközök használata. Adatok feldolgozását segítő műveletek végzése.

*Adatok értelmezése, csoportosítása, táblázatba rendezése.* Adatok értelmezése és rögzítése táblázatban.

Néhány közhasznú információforrás használata. Közhasznú információforrások adatainak értelmezése.

*Adatkeresés digitális tudásbázis-rendszerben.* Digitális tudástárak megismerése. Online tudástárak használata.

*Térképhasználati alapismeretek megszerzése.* Útvonalkeresők, térképes keresők használata.

### (3). Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel.

#### 3.1. Algoritmizálás és adatmodellezés

*Adott feladat megoldásához tartozó algoritmusok megfogalmazása, megvalósítása számítógépen* Fejlesztőrendszerek alaputasításainak ismerete, alkalmazása. Egyszerűbb feladatok megoldási algoritmusainak megvalósítása Logo fejlesztőrendszer segítségével.

*A problémamegoldás során az ismert adatokból az eredmények meghatározása.* Adatok bevitele, az adatok alapján az eredmények meghatározása, a végeredmények megjelenítése.

Problémamegoldás folyamatának értelmezése.

#### 3.2. Egyszerűbb folyamatok modellezése

### (4). Infokommunikáció Médiainformatika

*Internetes portálok, szöveges és képi információforrások használata.* Weboldalak megtekintése, mentése. Szöveg, kép mentése weboldalról. Hang-, képanyagok elérése, videomegosztó rendszerek felkeresése. Elektronikus könyv keresése, olvasása. Médiatárak keresése, médiumok elérése, használata. Oktatási célú adatbázisok használata. Oktatóprogramok használata

### (5) Az információs társadalom

#### 5.1. Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai

*Az informatikai biztonság kérdései.* Az informatikai biztonsággal kapcsolatos ismeretek. A számítógép és a számítógépen tárolt adatok védelme

*Az adatokat – különösen a személyes információkat – érintő visszaélések, veszélyek és következmények megismerése.* Adatvédelemmel kapcsolatos fogalmak. Adatkezeléssel kapcsolatos eljárások megismerése.

*Az infokommunikációs viselkedési szabályok megismerése.* Az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályok megismerése. A hálózat használatára vonatkozó szabályok megismerése, értelmezése.

*Az információforrások megkülönböztetése a saját dokumentumban.* Információforrások gyűjtése. A felhasznált információforrások feltüntetése a saját dokumentumban.

## **5.2. Az e-szolgáltatások szerepe és használata**

*Az e-szolgáltatások hétköznapi életben betöltött szerepének megismerése.* A globális információs társadalom jellemzői. Elektronikus szolgáltatások szerepe és használata a hétköznapi életben.

## **(6) Könyvtári informatika**

*Könyvtártípusok megkülönböztetése.* Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata  
Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében. Az iskolai könyvtár eszköztárának készségszintű használata a könyvtári terek funkcióinak és a könyvtári abc ismeretében. Könyvtárlátogatás a települési könyvtárban.

*Könyvtári szolgáltatások.* A hagyományos és új információs eszközökön alapuló könyvtári szolgáltatások megismerése. A könyvtár alapszolgáltatásainak használata. A könyvtári katalógus funkciójának megértése. Katalógusrekord (-cédula) adatainak értelmezése.

*Információkeresés.* Megadott művek keresése a könyvtár szabadpolcos állományában a feliratok és a raktári jelzet segítségével. Keresőkérdések megfogalmazása tanári segítséggel.

*Dokumentumtípusok, kézikönyvek.* Hagyományos és nem hagyományos dokumentumok formai, tartalmi, használati jellemzőinek megállapítása; csoportosításuk. A korosztálynak készült tájékoztató források, segédkönyvek biztos használata.

*Forráskiválasztás.* A megadott problémának megfelelő nyomtatott és elektronikus források irányított kiválasztása. A könyvtárhasználati és informatikai alapokra építő információgyűjtést igénylő feladatok.

*Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás.* A forrásmegjelölés etikai vonatkozásainak megértése. Saját és mások gondolatainak elkülönítése. A felhasznált források önálló azonosítása a dokumentumok főbb adatainak (szerző, cím, hely, kiadó, év) megnevezésével.

## **A továbbhaladás feltételei a 6. évfolyamon:**

### **A tanuló az informatikai eszközök használat témakör végére**

- ismerje a számítógép részeinek és perifériáinak funkcióit, tudja azokat önállóan használni;
- tudjon a könyvtárszerkezetben tájékozódni, mozogni, könyvtárat váltani, fájlt keresni;
- tudjon segítséggel használni multimédiás oktatóprogramokat;
- tudjon az iskolai hálózatba belépni, onnan kilépni, ismerje és tartsa be a hálózat használatának szabályait;
- ismerje egy vírusellenőrző program kezelését.

### **A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére**

- ismerje egy bemutatókészítő program egyszerű lehetőségeit, tudjon rövid bemutatót készíteni;
- ismerje fel az összetartozó adatok közötti egyszerű összefüggéseket;
- segítséggel tudjon használni tantárgyi, könyvtári, hálózati adatbázisokat, tudjon különféle adatbázisokban keresni;
- tudjon különböző dokumentumokból származó részleteket saját munkájában elhelyezni.

### **A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére**

- legyen képes összegyűjteni a problémamegoldáshoz szükséges információt;
- ismerje a problémamegoldás alapvető lépéseit;
- képes legyen önállóan vagy segítséggel algoritmust készíteni;
- tudjon egyszerű programot készíteni;

- legyen képes egy fejlesztőrendszer alapszintű használatára; a problémamegoldás során legyen képes együttműködni társaival.

### **A tanuló az infokommunikáció témakör végére**

- legyen képes elektronikus és internetes médiumok használatára;
- legyen képes az interneten talált információk mentésére; ismerje a netikett szabályait.

### **A tanuló az információs társadalom témakör végére**

- ismerje az informatikai biztonsággal kapcsolatos fogalmakat; ismerje az adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
- ismerje az adatvédelem érdekében alkalmazható lehetőségeket; ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
- szerezzon gyakorlatot az információforrások saját dokumentumokban való feltüntetésében.

### **A tanuló a könyvtári informatika témakör végére**

- a különböző konkrét tantárgyi feladataihoz képes az iskolai könyvtárban a megadott forrásokat megtalálni, és további releváns forrásokat keresni;
- konkrét nyomtatott és elektronikus forrásokban képes megkeresni a megoldáshoz szükséges információkat;
- el tudja dönteni, mikor vegye igénybe az iskolai vagy a lakóhelyi könyvtár szolgáltatásait.

## 7. évfolyam témakörei

### (1.) Az informatikai eszközök használata

*Tájékozódás a különböző informatikai környezetekben*

Számítógépes és nem számítógépes informatikai környezetek megismerése, összehasonlítása.

*Az informatikai eszközök működési elveinek megismerése és használata*

A számítógép fő egységei. Neumann elvű gépek fő részei. Bemeneti és kimeneti perifériák, adathordozó eszközök működési elvei. Az eszközök helyes használatának elsajátítása.

Digitalizálás. Képek szkennelése. Digitális fotózás.

*Az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásainak használata*

Az operációs rendszer grafikus felületének magabiztos használata.

A hálózati operációs rendszerek funkciói, főbb szolgáltatásai.

Vezetékes és vezeték nélküli kapcsolatok.

Az iskolai hálózat vázlatos felépítése.

*Az ismert eszközök közül az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszköz kiválasztása*

Az adott feladat elemzése. A probléma megoldásához szükséges informatikai eszköz kiválasztása.

A probléma megoldásához szükséges funkciók elsajátítása.

Nyomtatás fájlba, pdf állományok készítése. Környezettudatos viselkedés nyomtatáskor.

Be-, illetve kitömörítés.

### (2.) Alkalmazói ismeretek. Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása

*Információk publikálásának különböző módjai az interneten*

Weblap készítése.

*Digitális képek alakítása, formázása*

Digitális képek jellemzőinek megismerése.

Képszerkesztő program használata.

Műveletek képekkel, képszerkesztés, képvágás

### (3.) Problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel

#### (3.1.) A problémamegoldáshoz szükséges módszerek és eszközök kiválasztása

*A problémák megoldásához szükséges eszközök és módszerek megismerése*

Az algoritmusleírás eszközeinek és módszereinek megismerése.

Egyszerű algoritmusok készítése.

*Problémák megoldása önállóan, illetve irányított csoportmunkában*

Iskolai élethez kapcsolódó probléma megoldása önállóan vagy irányított csoportmunkában.

*A robotika alapjainak megismerése, egyszerű vezérlési problémák megoldása*

Egyszerű vezérlési feladatok megoldása fejlesztői környezetben.

#### (3.2.) Algoritmizálás és adatmodellezés

*Adott feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása*

Algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján.

Algoritmus kódolása fejlesztői környezetben.

*Adott feladat megoldásához algoritmusok tervezése, végrehajtása*

Algoritmusok tervezése az alulról felfelé építkezés és a lépésenkénti finomítás elvei alapján.

Algoritmus kódolása fejlesztői környezetben.



*Elemi és összetett adatok megkülönböztetése, kezelése*

Elemi és összetett adattípusok megismerése és alkalmazása.

*Robotvezérlési, grafikai feladatok megoldása fejlesztőrendszerrel*

Az automataelvű fejlesztőrendszer alapfogalmai.

Robotvezérlési alapfogalmak.

Síkgeometriai feladatok megoldása az adott fejlesztőrendszerben.

**(3.3.). Egyszerűbb folyamatok modellezése**

*Véletlen jelenségek modelljeinek megismerése, a paramétermódosítás hatásainak megfigyelése*

Tantárgyi szimulációs programok használata, a beállítások hatásainak vizsgálata.

A szabályozó eszközök hatásai az oktatóprogramokban.

Véletlen jelenségek modelljei

**(4.) Infokommunikáció**

**(4.1.). Információkeresés, információközlési rendszerek**

*A kommunikációs modell megismerése*

Az információ küldésének és fogadásának kommunikációs eszközei, funkciói, kiválasztási szempontjai.

Az elektronikus levelezés alapjai.

A mobilkommunikáció eszközei.

Kapcsolatteremtés infokommunikációs eszközök útján.

Az internet kommunikációs szolgáltatásai

**(4.2.). Az információs technológián alapuló kommunikációs formák**

*A kommunikációs célnak megfelelő választás a médiumok között*

A fogyatékkal élőkkel való és a fogyatékkal élők közötti kommunikációt biztosító eszközök megismerése.

A virtuális tér közlekedési szabályai.

A kommunikációs médiumok és szerepük

**(5.) Könyvtári informatika**

*Könyvtártípusok, funkcionális terek*

Tájékozódás az iskolai könyvtár tér- és állományszerkezetében.

Az összes könyvtártípus jellemzőinek megismerése, összehasonlítása.

A kézikönyvtár összetételének és tájékozódásban betöltött szerepének megismerése.

Nagyobb könyvtárak funkcionális tereinek megismerése.

Önálló eligazodás a települési közkönyvtárban.

A gyermekkönyvtár (-részleg) önálló használata.

Könyvtárlátogatás

*Könyvtári szolgáltatások*

Könyvtári szolgáltatások irányított alkalmazása a tanulásban és a tájékozódásban.

A kézikönyvtár önálló használata.

*Információkeresés*

Hatékony, céltudatos információszerzés.

Keresett téma kifejezése tárgyszóval.

Összetett keresőkérdés megfogalmazása.

Megadott szempontok szerint való keresés az iskolai és a lakóhelyi elektronikus könyvtári katalógusban.

Konkrét feladathoz való irányított forráskeresés katalógus és bibliográfia segítségével.

A forráskeresés és -feldolgozás lépéseinek tudatosítása, irányított alkalmazása.

*Dokumentumtípusok, kézikönyvek*

Nyomtatott és elektronikus kézikönyvek, közhasznú információforrások és ismeretterjesztő művek típusainak ismerete. Közhasznú adatbázisok használata.

### *Forráskiválasztás*

A feladatnak megfelelő forrástípus önálló kiválasztása.  
Információforrások hitelességének vizsgálata, szelektálása.  
Többféle forrásra épülő tematikus gyűjtőmunka

### *Bibliográfiai hivatkozás, forrásfelhasználás*

Bibliográfiai hivatkozás önálló készítése.  
Idézés jelölése. A szerzői jogi vonatkozások megértése.  
Forrásjegyzék összeállítása

## **A továbbhaladás feltételei a 7. évfolyam végén**

### **A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére**

- Ismerje meg a különböző informatikai környezeteket.
- Tudja használni az operációs rendszer és a számítógépes hálózat alapszolgáltatásait.
- Képes legyen segítséggel az adott feladat megoldásához alkalmas hardver- és szoftvereszközök kiválasztására.

### **A tanuló az alkalmazói ismeretek témakör végére**

- Tudjon digitális képeket átalakítani, formázni.
- Tudjon webes publikációt készíteni.

### **A tanuló a problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel témakör végére**

- Lássa át a problémamegoldás folyamatát.
- Ismerje és használja az algoritmusleíró eszközöket.
- Ismerje egy programozási nyelv alapszintű utasításait.
- Tudjon kódolni algoritmusokat.
- Tudjon egyszerű vezérlési feladatokat megoldani fejlesztői környezetben.
- Ismerjen és alkalmazzon tervezési eljárásokat.
- Legyen képes meghatározni az eredményt a bemenő adatok alapján.
- Legyen képes tantárgyi szimulációs programok használatára.

### **A tanuló az infokommunikáció témakör végére**

- Legyen képes megkeresni a kívánt információt.
- Legyen képes az információ értékelésére.
- Legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra.
- Tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait.
- Használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat.

### **A tanuló a könyvtári informatika témakör végére**

- A könyvtár és az internet szolgáltatásait igénybe véve képes önállóan releváns forrásokat találni konkrét tantárgyi feladataihoz.
- A választott forrásokat képes alkotóan és etikusán felhasználni a feladatmegoldásban.
- Képes alkalmazni a más tárgyakban tanultakat (pl. Informatikai eszközök használata, szövegalkotás).
- Egyszerű témában képes az információs problémamegoldás folyamatát önállóan végrehajtani.

## 8. évfolyam témakörei

### (1.) Alkalmazói ismerete

#### (1.1.) Írott és audiovizuális dokumentumok elektronikus létrehozása

*Szöveges, rajzos dokumentumok létrehozása, átalakítása, formázása*

Kiseb méretű dokumentum minta vagy leírás alapján történő szerkesztése.

*Objektumok a szövegben*

Objektumok beillesztése a szövegbe.

A szövegben elhelyezhető különböző objektumok (kép, szöveg, rajz) tulajdonságainak megismerése, az egyes jellemzők módosítása.

*Összetett dokumentum készítése*

Egyszerű szöveget, rajzot és táblázatot is tartalmazó dokumentumok elkészítése.

Szöveg mentése különböző formátumokban.

*Táblázat készítés szövegszerkesztővel*

Táblázat beszúrása szövegbe. A táblázat tulajdonságainak beállítása. Táblázat formázása.

#### (1.2.) Adatkezelés, adatfeldolgozás, információ megjelenítés

*Táblázatkezelés*

Táblázatkezelő program használata.

A munkakörnyezet beállítása.

A táblázatkezelő menürendszerének megismerése

*Táblázatos dokumentumok. Az adatkezelés alapjai*

Táblázatok használata a mindennapi életben.

Adatok táblázatos formába rendezése, feldolgozása.

Adattípusok megismerése.

Adatbevitel, javítás, másolás, mozgatás elsajátítása.

Cellahivatkozások használata.

Képletek szerkesztése. A konstans, relatív és abszolút hivatkozás fogalmának megismerése.

*Az információ és adat ábrázolása, értelmezése, grafikus eszközök, módszerek*

Adatok megjelenítése, kiemelése, aktuális információ keresése.

Az adatok gyűjtése, csoportosítása, értelmezése.

Diagramok készítése. Diagramtípus kiválasztása, szerkesztése, módosítása.

*Térképhasználati ismeretek felhasználása, keresése az interneten*

Térképhasználati ismeretek alkalmazása.

Térképek keresése, használata.

Keresés a térképeken, a térképek átalakítása.

### (2.) Infokommunikáció, médiainformatika

*A hagyományos médiumok modern megjelenési formáinak megismerése, alkalmazásuk a megismerési folyamatban*

A média alkalmazási lehetőségei.

Internetes portálok, szöveges és képi információforrások.

Internet, televízió, rádió használata.

Elektronikus könyv, hangoskönyv használata.

Szótárak, lexikonok, folyóiratok az interneten.

Képek, zenék, filmek elérése az interneten.

Oktatóprogramok, oktatóanyagok keresése az interneten.

Internetes térképek keresése

### **(3.) Az információs társadalom**

#### **(3.1.) Az információkezelés jogi és etikai vonatkozásai**

*Az adatokkal, különösen a személyes adatokkal való visszaélések, veszélyek és következmények megismerése, azok kivédése, a védekezés módszereinek és szempontjainak megismerése*

Az adatvédelemmel kapcsolatos feladatok megismerése.

Az adatokkal való visszaélések kivédése.

Az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyek és következmények megismerése.

Védekezési módszerek és szempontok megismerése.

*Az információ hitelessége és ellenőrzési lehetőségeinek megismerése*

Megbízható információforrások ismerete.

Az információ hitelességének értékelése

*Az informatikai eszközök alkalmazásának fontosabb etikai kérdései*

A jogtisztta szoftverhasználat előnyei.

Szabadon vagy korlátozottan használható programok használata.

A programhasználat során betartandó jogok és köteleességek.

*Az információforrások etikus felhasználásának megismerése*

Az információszerzés folyamatának ismerete.

Az információforrások etikus felhasználása.

Az információforrások feltüntetése.

Az információ értéként való kezelése, megosztása.

*Az információ és az informatika emberi kapcsolatokra gyakorolt hatásának megismerése*

Az információ szerepe az információs társadalomban.

Az informatikai eszközök használatának következményei.

#### **(3.2.) Az e-szolgáltatások szerepe és használata**

*Az e-szolgáltatások használatának célirányos megismerése*

Az elektronikus szolgáltatások funkcióinak megismerése.

Az elektronikus szolgáltatások működésének megismerése, a szolgáltatások igénybevétele, használata, lemondása.

## **A továbbhaladás feltételei a 8. évfolyam végén**

### **A tanuló az informatikai eszközök használata témakör végére**

- Tudjon dokumentumokba különböző objektumokat beilleszteni;
- Tudjon szöveget, képet és táblázatot is tartalmazó dokumentumot minta vagy leírás alapján elkészíteni;
- Tudjon egyszerű táblázatot létrehozni;
- Ismerje a diagramok szerkesztésének, módosításának lépéseit;
- Tudjon bemutatót készíteni.

### **A tanuló az infokommunikáció témakör végére**

- Legyen képes megkeresni a kívánt információt;
- Legyen képes az információ értékelésére;
- Legyen képes előkészíteni az információt weben történő publikálásra;
- Tudja megkülönböztetni a publikussá tehető és védendő adatait;
- Használja a legújabb infokommunikációs technológiákat, szolgáltatásokat.

### **A tanuló az információs társadalom témakör végére**

- Ismerje az informatikai biztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos fogalmakat;
- Ismerje az adatokkal való visszaélésekből származó veszélyeket és következményeket;
- Ismerjen megbízható információforrásokat;
- Legyen képes értékelni az információ hitelességét;
- Ismerje az informatikai eszközök etikus használatára vonatkozó szabályokat;
- Ismerje az információforrások etikus felhasználási lehetőségeit;
- Ismerje fel az informatikai eszközök használatának az emberi kapcsolatokra vonatkozó következményeit;
- Ismerjen néhány elektronikus szolgáltatást;
- Legyen képes a szolgáltatások igénybevételére, használatára, lemondására.

## **A vizsga leírása**

**Írásbeli:** Feladatlap: 20 perc

A tanév anyagából összeállított kérdésekre kell válaszolni a tanulónak.

**Szóbeli:** —

**Gyakorlati:** A megoldáshoz rendelkezésre álló idő: 45 perc.

A gyakorlati vizsgán a vizsgázónak az adott tanév anyagából összeállított feladatsort kell megoldaniuk számítógéppel. A vizsgázó a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja be az egyes feladatok között és megoldásuk sorrendjét is önállóan határozhatja meg.

### **Használható segédeszközök:**

Számítógép a megfelelő szoftverekkel (az intézmény biztosítja), vonalzó (a vizsgázónak kell hoznia).

### **Értékelés**

A pedagógiai program Tanulmányok alatti vizsgák fejezetében olvasható táblázatnak megfelelően történik.

85-100% elérése esetén jeles (5),  
70-84% elérése esetén jó (4),  
55-69% elérése esetén közepes (3),  
41-54% elérése esetén elégséges (2),  
0-40% elérése esetén elégtelen (1).