

HELYI TANTERV

- Informatika -

10. évfolyam



Az informatikai eszközök átszövik világunkat, a számítógép mellett rengeteg intelligens eszköz jelenik meg. Csak azok tudják jól kihasználni az új információs társadalom lehetőségeit, akik rendszeresen alkalmazzák ezeket az eszközöket. Ebben a korosztályban a korábbi évek során fejlesztett készségeken alapuló alkotó felhasználásra és a rendelkezésre álló informatikai eszközök lehetőségeinek bővítésére kerül a hangsúly.

A technikai eszközök fejlődésével viszonylag könnyen elérhetővé válik a mozgóképek digitális formában való rögzítése, a digitális hang- és képfelvételek készítése, megosztása, a nagyméretű állományok könnyebb kezelése érdekében szükséges a tömörítési módok és eljárások megismerése is.

Életünk során sokszor kell döntéseket hoznunk a rendelkezésünkre álló információk alapján. A tanulók felismerik, hogy az informatikai eszközök segítségével, az alkalmazói ismeretek birtokában segíthetnek a hétköznapi életük során szükséges döntések előkészítésében.

A kommunikáció során kiemelt fontosságú a csoportok szervezése és működtetése, ennek érdekében ismerkednek meg a körlevél készítésével, az alkotás során szükséges fogalmakkal és a számítógéppel végzett műveletekkel. A pénzügyi számítások a hétköznapi élet során is fontos szerepet kapnak. A táblázatkezelő programmal statisztikai elemzéseket végezhetünk, az adatokat megfelelő típusú diagramokon jeleníthetjük meg. A táblázatkezelővel egyéb tantárgyi feladatokat is meg lehet oldani. Az adattáblák logikus felépítése, az adattáblák közötti kapcsolatok felismerése, az adatbázisokból lekérdezéssel történő információszerzés, a nyert adatok esztétikus formába rendezése segít az információk feldolgozásában, a megalapozott döntések előkészítésében, ezért fontos, hogy ezeket a műveleteket megismerjék a tanulók. Az informatikai eszközökkel és módszerekkel történő problémamegoldás közvetlen tanulmányozásának befejező képzési szakaszában a tanulók összetettebb problémákat oldanak meg. A tanulók az iskolai élethez köthető matematikai, természettudományos, nyelvi és egyéb problémákat dolgoznak fel, munkamódszerként elsősorban csoportos és projektmunkaformákat alkalmaznak.

Az összetettebb problémák algoritmusainak gyakorlati kivitelezéséhez a tanulók az ilyen problémáknak megfelelő összetett adatszerkezetekkel is találkoznak. Ebben a korban előtérbe kerül az igényes adatbevitel és -kivitel, valamint a felhasználóbarát vezérlőelemek ismerete.

A tanulók az életkori sajátosságaiknak megfelelően a számítógépet komplex módon használják tanulmányaik során. A problémamegoldó készségek fejlesztése érdekében tetszőleges eszközökkel történő mérési értékek begyűjtésére, ezen értékek kiértékelésére, másrészt az egyszerűbb, különös tekintettel a véletlen eseményeket tartalmazó folyamatok modellezésére és szimulációjára kerül sor.

Az infokommunikációs gyakorlatok során a középiskolában a diákok önállóan határozzák meg a szükséges információkat, egyedül végzik a keresést, és a szerzett információkat képesek önállóan felhasználni. Képesek az információ hitelességének megítélésére. Az elkészült anyagaikat önállóan publikálják, megosztják az interneten.

A kommunikáció során a diákok az internetes lehetőségek széles tárházát használják, a hangsúly a csoportmunkát támogató alkalmazásokra kerül át. Felismerik az infokommunikációs eszközök mindennapi életre gyakorolt hatásait. Egyéb tantárgyi műveltségi területek fejlesztése érdekében kapott feladatok esetében önállóan használják az elektronikus média lehetőségeit, hatékonyan alkalmazzák a média kezeléséhez szükséges eszközöket.

Az információs társadalom témakör tárgyalása során a tanulók újabb, a korosztályuknak megfelelő, információkezeléssel kapcsolatos feladatokkal találkoznak, felkészülnek a veszélyek elhárítására, megismerik és értelmezik a jogi és etikai vonatkozásokat. Kiemelt szerepet kap az információforrások etikus alkalmazása és azok hitelességének értékelése. Tapasztalatot szereznek az informatikai eszközök helyes használatának elsajátításában, bővítik a kulturált együttélésre vonatkozó szabályokkal kapcsolatos ismereteiket, és azokat be is tartják. Az informatikai eszközök használata jelentősen hozzájárul a társadalmi változásokhoz, ezért érdemes megismerni a fejlődés egyes szakaszait, feltárni az eszközök fejlettségének, elterjedtségének társadalmi, gazdasági, kulturális életre vonatkozó hatását és ezek összefüggéseit.

A tanulók bővítik az életkori sajátosságoknak és az igényeknek megfelelő elektronikus szolgáltatásokkal kapcsolatos ismereteiket, felismerik azok hétköznapi életben betöltött szerepét, céljait, és törekednek a biztonságos, kritikus használatukra. A fejlesztés során a szolgáltatások kiválasztását követően a működés megfigyelése és megértése, az egyes funkciók kipróbálása, a működési algoritmusok azonosítása, az eljárások értő alkalmazása és a kritikus szemléletmód kialakítása kap hangsúlyos szerepet. Több szolgáltatás megismerését követően az egyes szolgáltatások és az alkalmazott eljárások összehasonlítása támogathatja a rendszerezést, az igények megfogalmazása segítheti a kritikai szemléletmód kialakítását.

A könyvtárhasználat önálló tanulásának záró szakaszában cél, hogy a tanuló minél átfogóbb és modernebb könyvtárképpel rendelkezzen, ismerje saját igényeit, szokásait, tudását annak érdekében, hogy azt tudatosan és hatékonyan alkalmazhassa, fejleszthesse tanulmányai és a középiskolai évek után is. A fejlesztés során az információs problémamegoldás folyamatának, a probléma megoldásának önálló, személyre, helyzetre szabott alakítása, irányítása zajlik tanulmányi és hétköznapi helyzetekben. Ennek érdekében a könyvtári rendszer általános internetes és a helyben elérhető könyvtárak teljes körű szolgáltatásai körében való önálló

tájékozódás szükséges. A hatékony könyvtárhasználat érdekében a korábbi évek során megismert forrástípusok és konkrét források felhasználási célhoz viszonyított információk értékének megállapítására, újabb könyvtári, szakirodalmi és közhasznú adatbázisok és honlapok megismerésére, használatára kerül sor.

Az információkereső stratégia kialakításával és az etikai szempontokat is figyelembe vevő alkotó felhasználásával a tantárgyakhoz vagy a hétköznapi szituációkhoz kötött információt igénylő feladatokat a tanulók egyre önállóbban oldják meg.

10. évfolyam

Témák	Új Tananyag feldolgozása	Gyakorlás, helyi felhasználás	Összefoglalás, ellenőrzés, hiánypótlás	Összóraszám
Bevezetés	1			1
Alkalmazói ismeretek	7	40	5	52
Problémamegoldás informatikai eszközökkel	2	9	1	12
Könyvtárinformatika	6			6
Évvégi ismétlés			1	1

Teljes óraszám: 72

Heti óraszám: 2

Témakörök

Témakörök	Tartalom
Alkalmazói ismeretek (írott és audiovizuális dokumentumok)	<p>Szövegszerkesztő program használata (Word) - 20 óra</p> <p>Szöveges dokumentumok létrehozása, szerkesztése feladatok alapján.</p> <p>Nagyobb terjedelmű dokumentumok szerkesztése.</p> <p>Tabulátortípusok és kitöltés használata.</p> <p>Felsorolás használata.</p> <p>Szövegjavítási funkciók: keresés és csere.</p> <p>Helyesírás-ellenőrzés, elválasztás.</p> <p>Élőfej és élőláb szerkesztése, objektumai.</p> <p>Képek és objektumok beillesztése a szövegbe, és formázásuk.</p> <p>Hasáb használata.</p> <p>Táblázatok a szövegben.</p> <p>Rajzoló és ábrakészítő funkciók.</p> <p>Összetett feladatok megoldása.</p>

<p>Alkalmazói ismeretek (adatkezelés, adatfeldolgozás)</p>	<p>Táblázatkezelő program használata (Excel) - 20 óra Táblázatkezelők funkciói, táblázatok elemei. Adattípusok, formátumok, adatbevitel. Műveletek, kifejezések és képletek. Grafikonok és táblaformázás. Dátum- és időértékek. Logikai műveletek és függvények. (HA) Nyomtatás. Részösszegek és tömbfüggvények. (DARABTELI, SZUMHA) Keresőfüggvények, adatok szűrése. (FKERES, INDEX, HOL.VAN) A táblázatkezelők adatbázis funkciói. (adatúrlapok) Összetett feladatok megoldása.</p>
<p>Alkalmazói ismeretek (adatkezelés, adatfeldolgozás)</p>	<p>Adatbáziskezelő program használata (Access) - 10 óra Adatbázis-kezelés alapfogalmai. Adatbázis létrehozása. Rendezés, adatok érvényessége. Úrlapok használata. Adatok módosítása, törlése, rekordok szűrése. Egyszerű lekérdezések. Összetett lekérdezések. (logikai műveletek) Operátorok a lekérdezésekben. Számított mezők, szövegkezelő függvények. Dátum/idő függvények. Összesítő lekérdezések. Csoportosítás a lekérdezésekben. Jelentés készítése, nyomtatása. Kapcsolatok. Többtáblás lekérdezések. Módosító lekérdezések. (frissítő, hozzáfűző, táblakészítő, törlő, keresztáblás)</p>
<p>Problémamegoldás informatikai eszközökkel</p>	<p>Tantárgyi és egyéb problémák megoldásához szükséges algoritmusok készítése. Alapvető algoritmusok és elemeik megismerése egy program segítségével. Program: Scratch Szimuláció, modellezés.</p>
<p>Könyvtárinformatika</p>	<p>Könyvtártípusok, könyvtárak szerepe, lehetőségei. Dokumentumtípusok, kézikönyvek Forrásválasztás, kölcsonzés. Könyvtárlátogatás.</p>