

# SZAKISKOLAI KÉPZÉST KIEGÉSZÍTŐ PROGRAM (PTI)

## TANTERV

### INFORMATIKA

**68 óra**

A tantervet a Szlovén Köztársaság Közoktatási Szaktanácsa a 99. ülésén, 2007. február 15-én fogadta el.

#### TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. BEVEZETŐ</b> .....	1
<b>2. A TANTÁRGY IRÁNYADÓ/ALAPVETŐ CÉLKITŰZÉSEI</b> .....	4
<b>3. A TANTÁRGY CÉLJAI ÉS A JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK</b> .....	4
<b>4. RELÁCIÓS CÉLOK</b> .....	11
<b>5. MINIMÁLIS KÖVETELMÉNYEK</b> .....	11
<b>6. MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓK</b> .....	12
<b>7. A TUDÁS ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE</b> .....	13

#### **1. BEVEZETŐ**

A gazdasági és társadalmi változások egyre inkább megváltoztatják azoknak az alapvető készségeknek a jellemzőit, amelyek lehetővé teszik az emberek számára a munkában, a családban és társadalmi életben való boldogulást. Erről már az életfogytig tartó tanulásról szóló memorandumban is szó esik, amely elsődleges üzenetként az információs írástudást a tudásalapú társadalomban aktívan közreműködő egyén új alapvető jártasságai közé sorolja. A digitális írástudás a Európai Tanács lisszaboni ülésének összefoglalójában is az új kulcskompetenciák egyike.

Ez az informatika tanterv az összes Szakiskolai programot kiegészítő képzés (PTI) számára készült. A tanterv az információs és kommunikációs technológia területén a szakképzésben megszerezhető ismeretekre, valamint az ehhez kapcsolódó számítógépes és információs írástudás készségekre épül. Jelen tanterv alapjául az információs és kommunikációs technológiára (IKT) vonatkozó szabvány szolgált. Azokat az ismereteket tartalmazza, amelyek szükségesek az ECDL európai számítógép-használói jogosítvány megszerzéséhez. Azok a diákok, akik bármelyik szakiskolai programot kiegészítő programot elvégzik, a tanórák során megszerzik mindazt a tudást, amely az ECDL európai tanúsítvány megszerzéséhez előírt hét modul teljesítéséhez szükséges.

#### **További kulcskompetenciák fejlesztése**

##### **Vállalkozói kompetencia**

A számítógép használata a munkavégzés során szinte nélkülözhetetlen, mivel szorosan kapcsolódik az információs társadalomban élő ember minden tevékenységéhez. A számítógépes

technológia és az információs írástudás szükségszerűek, és lehetővé teszik a vállalkozói jártasságok (képessegek) és attitűdök fejlődését. Az informatika szakos tanár irányítja a diákokat a problémamegoldás, a tervezés, a szervezés és döntéshozatal közben: pl. egy új téma feldolgozása során kérdések feltevésére biztatja a diákokat, majd úgy irányítja őket, hogy önállóan keressenek rájuk válaszokat, amikor arra kéri őket, hogy egy konkrét problémára megoldást találjanak (pl. a speciális, a szakmájukhoz kötődő szoftverekről szóló fejezet tárgyalása közben). Motivál és a válaszok keresésére ösztönöz, pl. „Hogyan dolgozzunk, hogy elérjük a kívánt eredményt?”, és mérlegeli a technológia kínált lehetőségeket egy adott helyzetben, pl. egy probléma megoldásának terve (pl. kutató- vagy projektmunka tervezésekor), a tervezett tevékenységek végrehajtása (pl. kutató- vagy projektmunka megvalósításakor) kapcsán. A tanár gondolkodásra, tapasztalatszerzésre és cselekvésre készíteti a diákokat az információs és kommunikációs technológiával történő munka során, és lehetővé teszi számukra, hogy fejlődésüket világos és előre meghatározott kritériumok alapján nyomon kövessék (pl. a kommunikáció minősége, az erőforrások eredményes használata, a hatékony együttműködés, stb.).

### **Matematikai kompetenciák**

Az informatika szakos tanár a matematikai kompetencia megértésére és fejlesztésére ösztönzi a tanulókat azáltal, hogy olyan számítógépes szoftverekkel való munkára készíteti őket, amely során a célok és eredmények eléréséhez alkalmazniuk kell a matematikai terminológiát, az aritmetikai eljárásokat, a matematikai értékek és képletek speciális felírási módjait, valamint az eredmények különböző ábrázolási formáit, amelyeket a számítástechnika tesz lehetővé a számukra. Hiszen az elemzések elvégzésén kívül ez a technológia bizonyos matematikai és statisztikai eljárások alkalmazását is lehetővé teszi, mint pl. az eredmények szerkesztése és bemutatása táblázatokkal és grafikonokkal, az adatok statisztikai feldolgozása (százalékszámítás, középértékek és más statisztikai mutatók számítása). A matematikai kompetencia fejlesztését a tanár is ösztönzi, aki a különböző kutatási témák feldolgozása során segíti a diákokat a matematikai eszközökkel (diagramok, táblázatok és hasonlók) bemutatott eredmények elemzésében és értelmezésében, valamint a szerző értelmezésével való összehasonlításban.

### **Kommunikációs képességek**

Az informatika szakos tanár elősegíti a kommunikációs készségek fejlesztését az információs és kommunikációs technológiával végzett munka, a szoftver és hardver eszközök bemutatása során, valamint azzal, hogy a tanulókat a különféle számítógépes hardverrel és szoftverrel végzett munka tartalmát és folyamatait tárgyaló szövegek olvasására, elemzésére, kritikai ítélet alkotására, továbbá az olvasottak megvitatására ösztönzi. E kompetencia fejlesztését az is lehetővé teszi, hogy beszélgetnek a szóban forgó témáról. Tapasztalatcserére ösztönzi a diákokat, ami a különböző következtetések levonásának a kiindulópontja, néha pedig bizonyos törvényszerűségek felismeréséhez is vezethet. A tanár a tanítási célokat különféle aktív tanulási módszerekkel éri el, és a tanulókat olyan tevékenységekre ösztönzi, amelyek fejlesztik írásbeli, grafikai és szóbeli kommunikációs készségeiket. A kommunikációs készségeket az informatika tanterv összes fejezetében szereplő tevékenységek is fejlesztik.

### **A tanulás tanulása**

Az informatika szakos tanár elősegíti a tanulás tanulását azzal, hogy a diákokat a számítógépes hardverrel és szoftverrel történő önálló munkára ösztönzi, és arra buzdítja őket, hogy logikusan gondolkodjanak személyes tanulási folyamatokról, tudatosítsák saját tanulási stratégiájukat és attitűdjüket, hogy megtanulják tudatosan szabályozni és irányítani saját tanulási folyamatukat. E kompetencia fejlesztésének különösen fontos kiindulópontja a tanulási folyamat szabályszerűségeinek a figyelembe vétele, amely az információs technológiával való munka egyik

alapvető feltétele. A tanár úgy irányítja a folyamatot, hogy a diákok az adott tanulási helyzetben megismerjék az erre a területre vonatkozó alapfogalmakat, megértsék a tanulási folyamat szabályszerűségeit, a tanulás különböző formáit és a tanulást befolyásoló tényezőket (stratégiák, tanulási módszerek és technikák, tanulási szokások, tanulási stílusok stb.), továbbá megtanulják alkalmazni ezeket az ismereteket. A tanár ösztönzi az élethosszig tartó tanulási folyamatokat.

### **Szociális kompetenciák**

Az informatika szakos tanár elősegíti a szociális készségek elsajátítását az információs-kommunikációs technológia kommunikáció segítségével történő tárgyalása és alkalmazása során, a szociális és interperszonális párbeszéd lehetőségeinek megteremtésével, valamint arra ösztönzi a diákokat, hogy a megszerzett informatikai készségek segítségével integrálódjanak a szociális környezetbe az életben, illetve az iskolában, és konkrét élethelyzetekben is kölcsönös kapcsolatokat építsenek egymással, elemezve e folyamat előnyeit és hátrányait, ez utóbbiakat leküzdve. Csoportmunkában építik társas kapcsolataikat.

### **Egészségvédelem**

Az informatika szakos tanár arra ösztönzi a diákokat, hogy az egészségüket közvetve vagy közvetlenül befolyásoló különböző témák, és az információs technológiával történő munka során ügyeljenek egészségük védelmére és jólétükre. Figyelmezteti a diákokat az informatika terén végzett munkának az egészségre nézve negatív hatásaira, amelyek hosszú távon veszélyeztethetik az egészséget és az egészséges életmódot. A diákok kialakítják a saját egészségükkel és annak védelmével kapcsolatos hozzáállásukat, ugyanakkor az egészséggel mint értékkel kapcsolatos attitűdjeiket is. A tanár arra ösztönzi a diákokat, hogy tegyenek megelőző intézkedéseket az egészségük megőrzése érdekében.

### **A természeti és társadalmi folyamatok, valamint jelenségek feltárása és megértése**

A természettudományos és társadalomtudományi kompetenciák fejlesztését, különös tekintettel a természeti és társadalmi folyamatok, valamint jelenségek kutatására és megértésére, az informatika szakos tanár minden olyan alkalommal ösztönzi a diákokat, amikor irányítja az információs és kommunikációs technológiával kapcsolatos munka tervezését és kivitelezését, mivel ezek a kompetenciák képezik a minőségi munkavégzés és a számítógépes ismeretek elsajátításának az alapjait. A tanár munkával, feladatokkal, projektekkal, és a világhálón végzett tevékenységgel készíti fel a diákokat a szakmai ismeretek megértésére, valamint az információs társadalomban való munkára és az életre.

### **Interkulturális kompetenciák**

Az informatika szakos tanár ösztönzi az interkulturális kompetencia fejlesztését a világhálón keresztüli kommunikációban, arra irányítja a diákokat, hogy tanulmányozzák a különböző kulturális háttérű emberek gondolkodásában, tapasztalataiban és viselkedésében mutatkozó különbségeket, pl. a kommunikációs módok, munkamódszerek, értékrendek, attitűdök, kommunikációs attitűdök stb., a kulturálisan determinált különbségek feltárása céljából. A diákokat saját viselkedésük elemzésére ösztönzi. Arra biztatja a diákokat, hogy kritikusan gondolkodjanak a multikulturális és multietnikus közösségek jellemzőiről a társadalomban és csoportokban. Az attitűdök, sztereotípiák, előítéletek, interperszonális kapcsolatok befolyásolják a kommunikációt, amely a kulturális tér része. A különböző tevékenységek során a diákok elemzik saját tapasztalataikat, gondolataikat, cselekedeteiket, kritikusan viszonyulnak a saját és a csoport viselkedéséhez. A tanár ösztönzi és fejleszti a diákokban a toleráns kommunikációt és az integráció elvét.

## Esztétikai kompetenciák

Az esztétikai kompetencia a diákok által a számítógép és a megfelelő szoftverek segítségével készített különböző írásbeli és grafikai produktumokban (termékekben) testesül meg. A tanár esztétikai szempontból is ösztönöz, tanácsot ad és értékeli a projektek és anyagok elkészítésekor (esetleg más tanárokkal, különösen a művészet szakos tanárral együttműködve). A tanár arra buzdítja a diákokat, hogy megértsék az esztétika fontosságát a fejezetekben és a tartalomban, pl. amikor a tanulók prezentációt tartanak egy témáról vagy termékről, amikor anyagot készítenek az iskola weboldalaihoz és az iskola oktatási portáljához.

## 2. A TANTÁRGY IRÁNYADÓ/ALAPVETŐ CÉLKITŰZÉSEI

### A diákok az informatika tantárgy tanulása során:

- szabványos bemeneti és kimeneti eszközöket használnak, valamint munkát végeznek operációs rendszerekkel,
- programokat használnak, hogy megvédjék a számítógépet a vírusoktól és a visszaélésektől,
- szöveget szerkesztenek, megfelelő cikkeket és jelentéseket írnak, valamint írásos anyagokat készítenek,
- elektronikus táblázatokkal dolgoznak,
- adatbázisokat használnak, információkat keresnek és olvasnak ki az adatbázisokból,
- számítógépes hálózatokat használnak, a korlátok és a biztonság tiszteletben tartásával,
- különböző digitális prezentációkészítő szoftvereket alkalmaznak,
- internetböngészőket és keresőmotorokat, valamint világhálót (internetet) használnak,
- elektronikus levelezést és a számítástechnika által nyújtott egyéb kommunikációs lehetőségeket használnak,
- az információs társadalomban végzett munkához, az élethez szükséges ismereteket és jártasságokat szereznek.

## 3. A TANTÁRGY CÉLJAI ÉS A JAVASOLT TEVÉKENYSÉGEK

CÉLOK	PÉLDÁK és javaslatok a tanórai TEVÉKENYSÉGEKRE
<b>A diák operációs rendszerrel dolgozik</b>	
Elemeket ad hozzá a „Start” menühöz. A „Start” menüben ellenőrzi a legutóbb használt fájlokat. A meghajtón megkeres egy mappát. Új mappát hoz létre. Átnevez egy mappát. Töröl egy mappát. Felismeri az alapvető fájltypusokat (pl. szövegszerkesztővel készült fájl, táblázat, kép, hangfájl, videófájl, tömörített fájl). Fájlokat másol Fájlokat mozgat könyvtárak és meghajtók között, Átnevez egy fájlt. Töröl egy fájlt. A törölt fájlt visszaállítja a lomtárból.	A szakképzésben megszerzett ismeretek ismétlése. - a számítógép helyes be- és kikapcsolása - az <i>Újraindítás</i> funkció alkalmazása - egy mappa megnyitása valamely adathordozón - új mappa létrehozása a merevlemezen - új mappa elnevezése - mappa áthelyezése máshova - áthelyezett mappa átnevezése - adott adathordozón fájl keresése - fájl másolása egy merevlemezen levő mappába - fájl törlése - fájl visszaállítása

<p>Kiüríti a lomtárat. Alkalmazza a „Keresés”-eszközt fájlok és mappák keresésére. Megtalál egy fájlt a tartalma, a módosításának dátuma, a létrehozásának dátuma vagy a mérete alapján.  Tudja, mi a vírus és milyen hatásai lehetnek (a fertőzés módja, antivírus programok).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a lomtár ürítése</li> <li>- fájl keresése keresőmotor segítségével a neve, illetve a típusa alapján</li> <li>- adott időszakaszban módosított fájlok megtalálása</li> <li>- fájlok keresése a tartalmuk alapján</li> <li>- új parancsikon hozzáadása a tálcához (másolással vagy áthelyezéssel)</li> </ul> <p>Új parancsikon létrehozása az asztalon</p>
<b>A diák szövegszerkesztővel dolgozik</b>	
<p>Új dokumentumot hoz létre. Szöveget ír, illetve szűr be. Menti a dokumentumot. Menti a dokumentumot más néven („Mentés másként” parancs) Megnyit már létező dokumentumot. Több megnyitott dokumentum között váltani tud. Alkalmazza a rendelkezésre álló súgót. Bezárja a dokumentumot. Megjeleníti és elrejtí a beépített eszköztárakat. Törli a szöveget, és ismét helyreállítja azt. Alkalmazza a „Csere” parancsot egy bizonyos szó vagy szó szerkezet kicserélésénél. Egy vagy több megnyitott dokumentumon belül áthelyez vagy átmásol szöveget. Mégváltoztatja az oldal tájolását: fekvő vagy álló tájolás. Módosítja a teljes dokumentum margóit (felső, alsó, bal oldali, jobb oldali). Oldaltöréseket szűr be, illetve töröl a dokumentumban. Alkalmazza az automatikus oldalszámozás lehetőségét a dokumentumban. Mégváltoztatja a betűméretet és -típust. A karaktereket félkövérre, dőltre vagy aláhúzotttra változtatja. Egy beépített stílust alkalmaz szóra, sorra vagy bekezdésre. Beállítja vagy eltávolítja a bekezdésformázásokat. Beállítja vagy eltávolítja a sortöréseket. Különböző típusú igazításokat alkalmaz a szövegben (balra, jobbra, középre igazított vagy sorkizárt). Szimpla vagy dupla sortávolságot alkalmaz egy bekezdésben. Mégváltoztatja az oldal tájolását: fekvő vagy álló tájolás. Mégváltoztatja a teljes dokumentum szegélyeit (felső, alsó, bal oldali, jobb oldali).</p>	<p>A szakképzésben megszerzett ismeretek ismétlése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- új mappa létrehozása az asztalon</li> <li>- szöveg létrehozása és formázása</li> <li>- a szövegszerkesztő alapvető parancsainak az alkalmazása</li> <li>- a szövegnek az asztalon létrehozott új mappába való mentése</li> <li>- táblázat létrehozása</li> <li>- a megadott adatok táblázatba foglalása</li> <li>- a szövegszerkesztő alapvető parancsainak alkalmazása</li> <li>- a táblázat formázása</li> <li>- a táblázat mentése a megfelelő mappába</li> <li>- a kész dokumentum két példányban történő nyomtatása</li> <li>- egy anyag formázása és szerkesztése saját felhasználásra vagy honlapon, illetve iskolai oktatási portálon történő közzétételre</li> <li>- szemináriumi dolgozat</li> </ul>

<p>Létrehoz és megformáz egy táblázatot, amelybe szöveget lehet beilleszteni.  Adatakat szűr be egy táblázatba és azokat szerkeszti.  Kijelöli a sort, az oszlopot, a cellát vagy a teljes táblázatot.  Sorokat és oszlopokat szűr be és töröl.  Módosítja az oszlop szélességét és a sor magasságát.  Törli a táblázatot.  A dokumentumban ellenőrzi a helyesírást, és változtatásokat hajt végre (kijavítja a helyesírási hibákat, törli az ismétlődő szavakat).  Ismeri és alkalmazza az egyenletszerkesztőt, elektronikus tartalomjegyzéket és szövegstílusokat készít.  Megjeleníti a dokumentumot nyomtatási előnézetben.  Kiválasztja a nyomtatót.  Kiválasztja a nyomtatási tartományt (pl. a teljes dokumentum vagy bizonyos oldalak, illetve meghatározott számú példány kinyomtatása), és kinyomtatja a dokumentumot.</p>	
<p><b>A diák táblázatkezelővel dolgozik</b></p>	
<p>A szum ('Sum'), átlag ('Average'), min. ('Minimum'), max. ('Maximum') és darab ('Count') függvények felhasználásával képletet hoz létre.  A ha ('If') logikai függvény alkalmazásával képletet hoz létre, amely két megadott érték közül visszaadja az egyiket.  Alapoperátorokat alkalmaz (szorzás, osztás, gyök, hatvány)  Egyszerű képleteket készít bizonyos szakmai elméleti tantárgyakban (SIK, ENE, ...) előforduló mennyiségek kiszámításához.  Cellákat formáz, hogy a számok meghatározott számú tizedes jegyre kerekítve, valamint ezres tagolásban vagy a nélkül jelenjenek meg.  Alkalmazza a sortörés (text wrapping) parancsot a cella tartalmára.  Igazítja a cella tartalmát.  Különböző típusú diagramokat készít és formáz meg.  Másolja, áthelyezi a grafikont/diagramot egy munkalapon belül és a megnyitott dokumentumok között.</p>	<p>A szakképzésben megszerzett ismeretek ismétlése.  Más tantárgyakban meghatározott paraméterek mérése alapján, adattáblázat és a hozzá tartozó diagram létrehozása.  Az fkeres ('Vlookup') és a vkeres ('Hlookup') függvények alkalmazása  Adatfeldolgozás (rendezés, szűrők használata)  Dokumentumvédelem  Nyomtatási beállítások (oldaltörés, margók, élőfej és élőláb)  A kijelölt adatok másolása egyik munkalapról a másikra  A szum ('sum'), átlag ('average'), min. ('minimum'), max. ('maximum') és darab ('count') függvények alkalmazása.  Szemináriumi dolgozat</p>
<p><b>A diák adatbázis-kezelővel dolgozik</b></p>	
<p>Érti az adatbázisok felépítését: táblák, rekordok, mezők, adattípusok és mezőtulajdonságok.  Érti az elsődleges kulcs fogalmát.  Érti az index fogalmát.  Érti az adatbázisban lévő táblák</p>	<p>A szakképzésben megszerzett ismeretek ismétlése.  - meglévő adatbázis megnyitása és a rekordok módosítása/törlése  - a mezők bizonyos tulajdonságainak</p>

<p>összekapcsolásának a célját.  Mégérti a szabályok meghatározásának a fontosságát a táblák között érvényes kapcsolatok biztosításához.  Megnyitja, és bejelentkezik egy már létező adatbázisba.  Új adatbázist hoz létre.  Az adatbázist elmenti a háttértár meghatározott helyére.  Használja az alkalmazás rendelkezésre álló sűgóját.  Bezárja az adatbázist.  A tábla, az űrlap, a jelentés nézetei között tud váltani.  Bekapcsolja/elrejtja a beépített eszköztárakat.  Egy táblához rekordokat ad hozzá, vagy törli azokat.  Meglévő táblához hozzáad egy mezőt.  Módosítja egy rekord adatait.  Törli a rekordban levő adatokat.  Alkalmazza a „Visszavonás” parancsot.  A táblában a következő, előző, első, utolsó, meghatározott rekordra lép.  Törli a táblát.  Elnenti és bezárja a táblát.  Definiálja az elsődleges kulcsot.  Egy mező esetén bejelöli, hogy azonos adatok bevitele engedélyezett-e (ill. tiltott-e).  Módosítja a mező tulajdonságait: pl. a mezőméret, számformátum, dátum formátum.  Érti, hogy milyen következményei vannak a táblában a mezőméret-tulajdonság megváltoztatásának.  Érvényességi szabályt tud létrehozni a szám, szöveg, dátum/idő, pénznem adattípusok érvényességének az ellenőrzésére.  Megváltoztatja a tábla oszlopainak a szélességét.  Áthelyez egy oszlopot a táblán belül.  Egy-az-egyhez vagy egy-a-többhöz kapcsolatot alakít ki két tábla között.  Törli a táblák közti kapcsolatokat.  Olyan kapcsolatokat meghatározó szabályokat használ, hogy a táblákat összekapcsoló rekordokat ne lehessen törölni, amíg fennállnak a táblák közti kapcsolatok.  Megnyitja az űrlapot.  Űrlapot készít és ment el.  Űrlapot alkalmaz a rekordok bevitelére, módosítására, törlésére.  Űrlap használatával a következő, előző, első, utolsó, meghatározott rekordra lép.  Szöveget ad hozzá, vagy javít (módosít) az űrlap élöfejében, élö lábában.</p>	<p>(attribútumainak) a módosítása:  mezőméret, számformátum, dátumformátum.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- egyszerű lekérdezés létrehozása adott feltételek alapján</li> <li>- egyszerű űrlap létrehozása megadott lekérdezésből</li> <li>- egyszerű jelentés létrehozása</li> <li>- a jelentés nyomtatása</li> <li>- új tábla létrehozása és mentése adott számú mezővel</li> <li>- a mező tulajdonságainak beállítása: mezőméret, számformátum, dátumformátum</li> <li>- az elsődleges kulcs definiálása</li> <li>- új rekordok hozzáadása a táblához, és a tábla mentése</li> <li>- űrlap készítése és mentése</li> <li>- lekérdezés készítése és mentése</li> <li>- jelentés készítése és mentése</li> <li>- a teljes jelentés nyomtatása</li> </ul>
--	--

<p>Törli az űrlapot.  Elmenti és bezárja az űrlapot.  A „Keresés” paranccsal egy bizonyos szót, számot, dátumot keres egy mezőben.  Szűrőt alkalmaz a táblában vagy űrlapon.  Eltávolítja a szűrőt a tábláról vagy űrlapról.  Lekérdezést hoz létre, és ment el egy vagy két táblához meghatározott keresési feltételek alapján.  Feltételeket ad meg a lekérdezéshez a következő operátorok segítségével: &lt; (Kisebb), &lt;= (Kisebb vagy egyenlő), &gt; (Nagyobb), &gt;= (Nagyobb vagy egyenlő), = (Egyenlő), &lt;&gt; (Nem egyenlő), És, Vagy.  Feltételek hozzáadásával vagy eltávolításával szerkeszti a lekérdezést.  Szerkeszti a lekérdezést: mező hozzáadása, törlése, áthelyezése, elrejtése, felfedése.  Futtatja a lekérdezést.  Törli a lekérdezést.  Elmenti és bezárja a lekérdezést.  Növekvő, csökkenő számsorrendbe vagy ábécérendbe rendezi a tábla, űrlap, lekérdezés eredményét.  Tábla vagy lekérdezés alapján jelentést hoz létre, és ment el.  Módosítja az adatmezők és címsorok elrendezését a jelentés elrendezésén belül.  Jelentésben gyűjti össze az adatokat egy adott címszó alatt (egy adott mezőben) növekvő vagy csökkenő sorrendben.  A megadott mezők tartalmát a jelentés megfelelő töréspontjainál összesíti összeg, minimális érték, maximális érték, átlag és darabszám formájában, továbbá megjeleníti.  A jelentés fejlécéhez vagy láblécéhez szöveget ad hozzá vagy módosít.  Törli a jelentést.  Elmenti és bezárja a jelentést.  Használja a tábla, űrlap, jelentés előnézeti képét.  Mégváltoztatja a jelentés tájolását: fekvő vagy álló tájolás.  Mégváltoztatja az oldal méretét.  Kinyomtatja az oldalakat, egy bizonyos rekordot, vagy több rekordot, a teljes táblát.  Űrlap segítségével kinyomtatja az összes rekordot vagy meghatározott oldalakat.  Kinyomtatja a lekérdezés eredményeit.  Kinyomtatja a jelentés bizonyos oldalát, több oldalát vagy a teljes jelentést.</p>	
<p><b>A diák számítógépes bemutatót készít</b></p>	
<p>Megismeri a számítógépes bemutatók alapjait és</p>	<p>A szakképzésben megszerzett ismeretek</p>



<p>azokat a számítógépes programokat, amelyekkel bemutatókat (prezentációkat) lehet készíteni, valamint a bemutatás módját.  Meváltoztatja a diák háttérszínét.  Változtat a rendelkezésre álló sablonok között.  Beilleszt vagy eltávolít egy képet, alakzatot, rajzolt ábrát a címdián.  A bemutató meghatározott vagy összes diájának élőláb részébe szöveget ír.  Szöveget szűr be normál, illetve vázlatnézetben.  Meváltoztatja a szöveg formátumát: betűméret, betűtípus.  Formázza a szöveget.  Alkalmazza a „Visszavonás”, „Ismétlés” parancsot.  Egy diára képet szűr be.  Egy diára alakzatot szűr be.  Meváltoztatja a bemutatóban a kép, alakzat méretét.  Szöveget, képet vagy alakzatot töröl a diáról.  Adatok bevitele és formázása különböző típusú, beágyazott grafikonok/diagramok létrehozásához, módosításához egy dián.  Különböző vonalalakzatokat ad hozzá a diához.  Különböző típusú alakzatot ad hozzá a diához: vonalat, szabadkézzel rajzolt vonalat, nyilat, téglalapot, négyzetet, kört, ovális alakzatot, szövegdobozt, egyéb rendelkezésre álló alakzatot.  Meváltoztatja a rajzolt alakzat háttérének színét, a vonalszínét, a vonalvastagságát és stílusát.  Módosítja a rajzolt alakzat, diagram méretét a bemutatóban.  Előrébb hozza vagy hátrébb küldi az alakzatot.  Áthelyezi a grafikont/diagramot, a rajzolt alakzatot a bemutatóban.  Törli a grafikont/diagramot, illetve a rajzolt alakzatot.  Beépített animációs effektusokat ad a dián lévő szöveghez, képekhez, vagy módosítja azokat.  Áttűnést állít be, vagy módosít a diák közötti átmeneten.  Különböző hivatkozásokat (weblapra, másik fájlra, másik programra, ...) szűr be.  Akcógombokat használ és szerkeszt.  A bemutatóba video- és hangfájlokat szűr be.  Ellenőrzi a bemutató helyesírását, javítja a helyesírási hibákat, törli az ismétlődő szavakat.</p>	<p>ismétlése.  Szöveget, grafikát és képeket tartalmazó bemutató (pl. projektmunka, produktum...) készítése, szerkesztése és bemutatása.</p>
<p><b>A diák számítógépes hálózatokat használ</b></p>	
<p>Ismeri a hálózati biztonsági rendszert, a jelszavakat és a korlátozásokat.  Meg tudja keresni a hálózat egy másik számítógépét.  Le tud tölteni egy fájlt a hálózat egy másik</p>	<p>A szakképzésben megszerzett ismeretek ismétlése.  Munkavégzés a hálózaton.  Hozzáférsi jelszavakat használata, hálózati be- és kijelentkezés.</p>

számítógépéről. Tud kommunikálni a hálózat más felhasználóival. Használja a hálózat megosztott fájljait és nyomtatóit.	A korlátok megismerése.
<b>A diák használja az internetet</b>	
Böngésző programokat használ. Keresőprogramokat használ. Ismeri a biztonságos weboldal fogalmát (felhasználói név és jelszó használata). Tisztában van vele, hogy a letöltött fájlok vírusveszélyt jelentenek. Tisztában van a lehetséges csalásokkal. Egy weboldalt új ablakban nyit meg. Egy weboldalt hozzáad a könyvjelzők mappához (Kedvencek mappa). Konkrét információt keres kulcsszavak alapján. A keresésnél kombinálja a keresési feltételeket. Meghatározza a weboldal nyomtatási beállításait: pl. teljes oldal, meghatározott keret tartalma, kiválasztott szövegrész, példányszám.	A szakképzésben megszerzett ismeretek ismétlése. Kulcsszavak alapján weblapok és információk keresése. Fájlok letöltése az internetről. Szöveg vagy kép másolása az internetről, és beillesztése más programokba. Szakmai cikkek és források keresése az online enciklopédiában. Információk nyomtatása az internetről.
<b>A diák használja az elektronikus levelezést</b>	
Elektronikus postafiók hoz létre egy webes portálon. Leveleket továbbít más személyek e-mail címére. Feladók hozzáadása a címjegyzékhez. A postafiók és a címjegyzék importálása és exportálása. Új névjegyet vagy csoportot hoz létre a címjegyzékben. Ismeri a vírus és a levélszemét (spam) védelem fontosságát. Tudatában van vele, hogy nemkívánatos postát (spam) kaphat. Tisztában van vele, hogy amennyiben megnyit egy ismeretlen címről érkező levelet vagy annak csatolmányát, megfertőzheti a saját számítógépét. Megnyitja és elmenti a csatolt fájlt (melléklet) a háttértárolóra.	A szakképzésben megszerzett tudás ismétlése. Az elektronikus levelezés használata, üzenetek fogadása és küldése mellékletekkel, archiválás. Címjegyzék készítése.
<b>A diák a tömörítőprogramokat alkalmaz</b>	
Tudja, hogyan kell egy programot használni a fájlok tömörítéséhez. Védelem (jelszó) alkalmazása a fájltömörítő programban.	Fájlok tömörítése
<b>A diák archiválja az adatokat</b>	
Fájlok írható adathordozóra (CD vagy DVD) másolásához szükséges programokat használ. További fájlok másolása (fájlok írása újraírható CD-re vagy DVD-re) olyan adathordozóra, amelyen már voltak fájlok.	Adatok mentése írható adathordozóra.

Az első oszlopban szereplő célok elérését ellenőrizni, az ismereteket és készségeket pedig rögzíteni kell.

#### 4. RELÁCIÓS CÉLOK

Az informatika órák a magasabb szintű gondolkodási folyamatokat helyezik előtérbe, hangsúlyt fektetve a jelen megértésére és értékelésére, ösztönzik a diákokat a környezeti jelenségek kutatására és magyarázatára, és lehetőséget adnak számukra, hogy elsajátítsák a szükséges ismereteket, tudást, értékeket, attitűdöket, elkötelezettséget és készségeket, amelyekkel javítani tudnak a környezetükön. Ugyanakkor ösztönzi a pontosságot és az elvégzett munka iránti felelősség kialakulását.

A diákok a nyelv különféle szerepekben történő megfigyelésével és használatával fejlesztik a nyelvi tudatosságot. A diákok felelősségteljes hozzáállást alakítanak ki a természet és a földi élet iránt.

#### 5. MINIMÁLIS KÖVETELMÉNYEK

A szakiskolai képzést kiegészítő programban (PTI) részt vevő diákok információs és kommunikációs műveltségi alapismereteinek, készségeinek és munkaképességének az alapszintje.

A diák:

1. ismeri és érti a következő fogalmakat: adat, információ, információs rendszer, információs-kommunikációs technológia (IKT),
2. megismeri a számítógép és a perifériák felhasználási területeit és alapelemeit,
3. megismeri a szoftverek típusait (operációs rendszer, felhasználói szoftverek és fejlesztői eszközök),
4. ismeri az operációs rendszer alapvető funkcióit, valamint a fájl- és mappaműveleteket (fájlok másolása, törlése, mappák létrehozása, logikai meghajtók),
5. ismeri az adatok számítógépes megjelenítési módjait és rögzítését, valamint az adatok különböző adathordozókon (CD, hajlékonylemez ...) történő bemutatását, tárolását és továbbítását,
6. tudja, hogyan kell szövegszerkesztővel egyszerű szöveget szerkeszteni, és az írásos információkat bemutatni,
7. képes táblázatkezelővel egyszerű táblázatokat szerkeszteni, használni tudja az alapvető függvényeket, és tud grafikont készíteni,
8. érti az adatbázis fogalmát (tud adatokat bevinni és keresni),
9. érti a képanyag digitális megjelenítési formáit (legalább egy programot tud használni a képi anyag megnyitására és formázására),
10. meg tudja határozni a számítógépes hálózat általános felépítését, és a számítógépek helyi (lokális) vagy globális hálózatokba kapcsolásának a céljait,
11. ismeri az internet fogalmát, és tudja, hogyan kell használni annak két alapvető szolgáltatását: a világhálót (www) és az e-mailt,
12. hasznos adatokat és információkat tud keresni az interneten, és azokat megfelelő módon képes felhasználni. Az internetet az életben és a szakmában fontos információk forrásának tekinti,
13. alkalmazza az elektronikus levelezést, és képes megfelelő programokkal dolgozni az üzenetek és csatolt fájlok küldéséhez, tárolásához és archiválásához,
14. ismeri és használja a szoftvereket és a számítógépes alkalmazásokat a szakképzés által megkövetelt szinten a tantárgyi és a szakmai területeken,
15. szakterületén belül tudja, hogyan kell a produktumok (termékek) tartalmát többféleképpen bemutatni (grafika, kép, írás, hang, multimédia...),
16. bővíti szókincsét, és fejleszti kifejezőmódját szlovén, illetve magyar nyelven.

## 6. MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓK

A tanterven belül a tanár önállóan határozza meg az egyes témákra fordított óraszámot és a tananyagok sorrendjét. A javasolt tartalmi sorrend csak ajánlás, amelynek keretein belül a tanár megtervezi az összes órai tevékenységet (a tananyag tárgyalása, a tanultak ismétlése és elmélyítése, az ismeretek ellenőrzése). Alapvető irányelv és feltétel, hogy a program a szakmai elvek és a választott sorrend ésszerű betartásával valósuljon meg.

Az oktatás során a diákok megismerik az információ jelentőségét és szerepét a modern társadalomban, ahol az információs technológia eszközeit felhasználva adatokat gyűjtenek és dolgoznak fel, továbbá azokat a szakmához kapcsolódó aktuális információkká formálják, amelyeket aztán értékelnek és bemutatnak. A tananyagot problémaközpontúan mutatjuk be, melynek során a diákok megismerik azt, javaslatokat tesznek és elemzik az információ hatékony és eredményes keresésére, gyűjtésére, feldolgozására, tervezésére és bemutatására vonatkozó kritériumokat és eljárásokat. A tananyag nem tartalmazhat a munkára vonatkozó közvetlen utasításokat, hanem meg kell nyitnia az információs technológiák által nyújtott lehetőségeket az információs szükségletek sikeres és hatékony kielégítésére.

Aktív munkamódszerekkel, az információs technológia adta lehetőségek bemutatásával, az informatikának a munkában és a mindennapi életben való felhasználására ösztönzi a diákokat.

A tanár alapvető feladata, hogy a diákokat képessé tegye a kitűzött globális kompetenciacélok elérésére. Ennek értelmében a diákokkal megismerteti az információs technológiák által nyújtott különféle lehetőségeket az informatikai problémák megoldásában, tanácsokat ad nekik a feladatok kiválasztásában, figyelemmel kíséri tevékenységüket és figyelmezteti őket az eltérésekre, motiválja és bátorítja őket a munkájuk során, elemzi és értékeli az erőfeszítéseiket. Ennek során ügyelnie kell arra, hogy ne saját elképzeléseit, javaslatait erőltesse rá a diákokra, hanem egyedi információs megoldások megtalálására ösztönözze őket. A javasolt megoldásokat mindig elemezze az előterjesztőkkel, az egyéni képességek, valamint az eszközök és egyéb erőforrások rendelkezésre állása szempontjából, továbbá törekedjen azok sikeres és hatékony megvalósítására.

Ezen a szinten levő diákok szeretik, ha a tanár az érdeklődésüknek és elkötelezettségüknek megfelelő konkrét feladatot, illetve problémát tűz ki nekik megoldásra. A szlovén, illetve magyar nyelvű kommunikációval és a szociális készségekkel való kapcsolat magától értetődő, az internetes információkeresés miatt pedig az idegen nyelvvel való kötetlenség is nyilvánvaló.

Az informatika tantárgy tudásszintje, és az információs és kommunikációs írástudás képesítésben meghatározott ismeretek és készségek az informatika és kommunikáció területén funkcionálisan is beépülnek minden tantárgyi területbe annak érdekében, hogy az oktatás végén az egyén számára biztosított legyen az összes ismeret elsajátítása és alkalmazása. A tanárnak a tantárgy tartalmi ismeretanyagának a tárgyalása során figyelembe kell venni, hogy a tanulók e programok alapját képező szakmai programokban a szakközépiskolában sajátítottak el néhány, a számítógépes írástudás integrált részéhez tartozó alapismeretet. Az alapismeretek jelentős része a szakiskolai képzést kiegészítő program egyéb tantárgyaiban és tartalmaiban is megjelenik és megszilárdul.

Tantárgyközi együttműködés

Az informatika tantárgy tudásszintje, és az információs és kommunikációs írástudás képesítésben meghatározott ismeretek és készségek az informatika és kommunikáció területén funkcionálisan is beépülnek minden tantárgyi területbe annak érdekében, hogy az oktatás végén az egyén számára biztosított legyen az összes ismeret elsajátítása és alkalmazása. A tanárnak a tantárgy tartalmi ismeretanyagának a tárgyalása során figyelembe kell venni, hogy a tanulók e programok alapját képező szakmai programokban a szakközépiskolában sajátítottak el néhány, a számítógépes írástudás integrált részéhez tartozó alapismeretet. Az alapismeretek jelentős része a szakiskolai képzést kiegészítő program egyéb tantárgyaiban és tartalmaiban is megjelenik és megszilárdul.

## 7. A TUDÁS ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

A tudás és alkalmazás gyakorlati és szóbeli felmérése olyan produktum (termék) védésével történik, amelynél az információs és kommunikációs technológiai ismereteket alkalmazták a diákok. A következő kritériumokat kell figyelembe venni:

- az utasítások követése,
- a helyesség,
- a pontosság,
- a válaszok teljessége, és
- az esztétikai benyomás.

### A készségek értékelésének a szempontjai

<b>AZ ÉRTÉKELÉS TERÜLETE</b>	<b>FELADAT</b>
1. A szabványos bemeneti és kimeneti egységek használata, és az operációs rendszerrel való munka	<i>Azt a szöveget, amelyet a hajlékonylemezen vagy CD-n megkap, el tudja menteni egy általa készített mappába.</i>
2. Szövegszerkesztés	<i>Önállóan átmásol egy adott szöveget, azt szerkeszti az alapvető formázási lehetőségek felhasználásával (betűtípus kiválasztása, betűméret, félkövér, dőlt, aláhúzott szöveg, szövegigazítás), és elmenti egy meghatározott mappába. A megadott dokumentumban meghatározza a <u>fejezetek</u> stílusát, és tartalomjegyzéket készít.</i>
3. Táblázatkezelés	<i>Átmásolja az adatokat, megfelelő sorrendbe rendezi őket és elmenti, majd az utasításoknak megfelelően szerkeszti a táblázatot, oszlopdiagramot hoz létre.</i>
4. Adatbáziskezelés	<i>Új, megadott mezőszámú táblát hoz létre és ment el, meghatározza a mezők tulajdonságait, definiálja az elsődleges kulcsot, a táblába bevisz néhány rekordot, és elmenti azokat, új űrlapot készít és ment el, új jelentést készít és ment el.</i>
5. Prezentáció készítése	<i>Meghatározott diaszámú számítógépes bemutatót készít, megtervezi a címdiát, új diákat szűr be, az utasításoknak megfelelően a diákhoz objektumokat ad hozzá, formázza azokat, a diákra szöveget ír és formáz, beépített animációkat alkalmaz, diák közötti áttünéseket használ. A megoldást bemutatja.</i>
6. Számítógépes hálózatok	<i>Ismerteti a helyi (lokális) és globális hálózatok működését, ismerteti a szerver működését, megkeresi a felelő szervert, és arra elmenti a munkáját.</i>
7. Internet	<i>Az internetes cím alapján megkeresi a szükséges adatokat. Keresőprogrammal megkeresi a szükséges adatokat, és kiértékeli azokat.</i>
8. Elektronikus levelezés	<i>Megír egy egyszerű üzenetet, és elküldi egy megadott címre. Tetszőleges fájl csatol az üzenethez, fogadja és archiválja a csatolt fájlt, szerkeszti azt, majd visszaküldi a feladónak.</i>