

DEBRECENI EGYETEM
INFORMATIKAI KAR
INFORMATIKAI RENDSZEREK ÉS HÁLÓZATOK TANSZÉK

**OKTATÁSI SEGÉDANYAG KÉSZÍTÉSE
KÖZÉPISKOLÁSOK RÉSZÉRE
(PREZENTÁCIÓ TÉMAKÖRBEN)**

DR. RUTKOVSKY EDÉNE
Egyetemi tanársegéd
Dékáni Hivatalvezető

PÉTER ANITA
Informatika tanár

DEBRECEN
2008.

Köszönettel tartozom mindazoknak, akik hozzájárultak, hogy e munka elkészüljön.
Köszönet illeti Dr. Rutkovszky Edéné Egyetemi Tanársegéd Asszonyt pótolhatatlan tanácsaiért, szakmai iránymutatásáért és a dolgozat elkészítésében nyújtott segítségéért.

„Nem az iskolának, hanem az életnek tanulsz...”

„Non scolae, sed vitae discimus...”

Tartalomjegyzék

Bevezetés	5
I. Az oktatóanyag elkészítésének alapelvei	8
II. Feladatok.....	10
A számítástechnika oktatásának fő célkitűzései.....	11
Fejlesztési követelmények	12
1. feladat	15
Az 1. feladat bemutató diái	20
2. feladat	24
A 2. feladat bemutató diái.....	32
3. feladat	37
4. feladat	41
III. Összefoglalás	43
IV. Irodalomjegyzék.....	44
V. Ábrajegyzék	45

Bevezetés

Sokat gondolkodtam azon, hogy milyen témát válasszak szakdolgozatomnak az informatika tantárgy széles köréből. Informatika - matematika és francia nyelvtanárként

mindig is olyan témákkal szerettem foglalkozni, amit a mindennapi tanítás során fel tudok használni.

Döntésem a prezentáció témakörre esett, mivel ez az oktatás területén sok új lehetőséget nyújthat. A korábban használatos hagyományos „krétás” tábla, a mágneses tábla, az írásvetítő gép, a diavetítő mint prezentációs eszközöket felváltja a számítógép és a kivetítő (projektor), ami a kornak megfelelő oktatást segítő hatékony elektronikus eszköz. A számítógépen előre eltervezhetjük előadásunkat, elkészíthetjük fóliáinkat, diáinkat. Számtalan előnye van a hagyományos eszközökkel szemben:

- a bemutató minősége sokkal jobb, mint a hagyományos fóliáé
- az elkészített bemutató eltárolható, módosítható, később újra felhasználható
- a szövegszerkesztésnél megszokott formázási lehetőségeket használhatjuk
- előre elkészített képeket, ábrákat tehetünk a bemutatóba
- diagramokat készíthetünk egyszerűen a felhasznált adatokból
- a szövegek megjelenítése időzíthető, animálható
- a bemutatók egyszerűen nyomtathatók

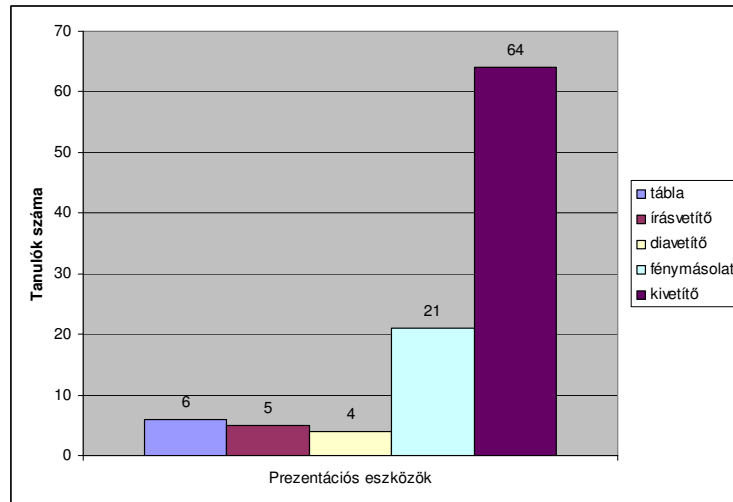
A középiskolai oktatásban mindannyiunk célja kell legyen, hogy megismerjék a diákok a prezentációk összeállításának módját, a vizuális eszközök használatát. El kell sajátítaniuk, hogyan kelthetik fel a hallgatóság figyelmét és hogyan tarthatják fent azt. Hogyan tudnak olyan prezentációkat készíteni, amit a hallgatóság meg is ért. Hogyan kerüljék el a sokat markol, de keveset fog csapdáját, azaz sokat beszélünk, de felét sem értik. Hogyan építhetnek fel egy tájékoztatót, hogy az üzenetük el is érje a hallgatókat. Milyen tagolást érdemes választani, és milyen hosszan képes a közönség odafigyelni mondanivalónkra.

Nem csak középiskolásoknak, hanem mindenki számára ajánlott, aki kisebb-nagyobb hallgatóság számára tart tájékoztatókat, bemutatókat, beszédeket, hosszabb-rövidebb előadásokat. A prezentációs és előadói tevékenység tudatossá és hatékonyabbá tehető, ha a gyakorlatban használható eszköztárral gyarapítjuk tudásunkat.

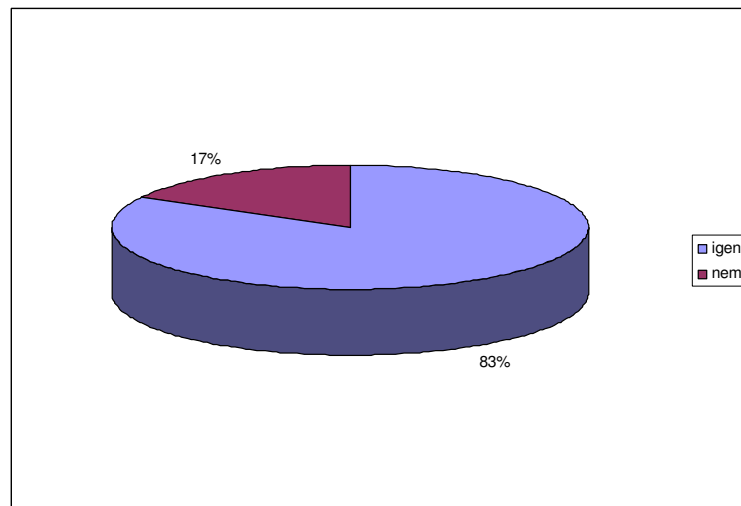
Az alábbiakban a derecskei I. Rákóczi György Gimnázium, Szakközépiskola és Kollégium 11-12. évfolyamán végeztem reprezentatív felmérést 100 diák megkérdezésével.

1. kérdés

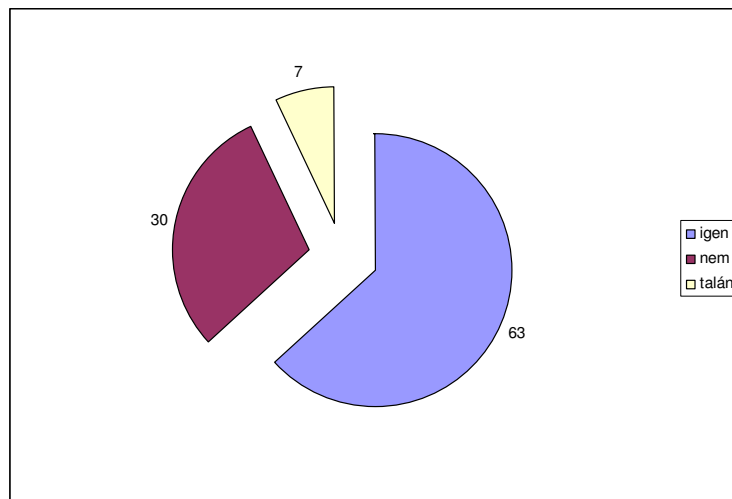
Tanórán melyik prezentációs eszköz segíti legjobban a tananyag megértését számodra?

**2. kérdés**

Találkoztál-e már olyan prezentációval (tanórán kívül), amely figyelemfelkeltő volt számodra?

**3. kérdés**

Elképzelhetőnek tartod, hogy későbbiekben munkád során fogsz prezentációt használni?



A felmérésből kiderült számomra, hogy a modern prezentációs eszközöket jobban preferálják a diákok a hagyományosnál. Természetesen ez annak is köszönhető, hogy az iskola technikai felszereltsége jónak mondható, hisz minden informatika terem rendelkezik kivetítővel.

A diákok a prezentáció szerepét fontosnak tartják a mindennapi életben és döntő többségük a későbbi munkája során hasznosítani szeretné. A felhasználási terület nem csupán a tanórákon való használatra korlátozódik, hiszen az Internetre kerülő anyagok készítésétől kezdve a kirakatba helyezendő ismertetések át a beszámolók, jelentések készítéséig rendkívül sok helyen alkalmazhatók az így elkészített anyagok.

A téma fontosságát felismerve szakdolgozatomban azért választottam prezentációs feladatokat, mivel azokat a gyakorlati életben kell használni. Több tankönyvben nagyon jó és hasznos leírás található a prezentáció, azon belül is a leginkább elterjedt PowerPoint elméleti alkalmazására, ezért dolgozatomban az elméleti részekre nem vagy felületesen térek ki. A gyakorlati feladataim ezen elméleti tananyag elmélyítését és alkalmazását segítik.

I. Az oktatóanyag elkészítésének alapelvei:

A megfelelő elektronikus oktatóanyag készítőjének nagy felelőssége van, számtalan írott és íratlan szabálynak meg kell felelni. A tartalmi helyesség, a feladatok újszerűsége és a megjelenítés mellett, figyelembe kell venni a didaktikai és tipográfiai szempontokat is.

Az oktatási anyag legyen megfelelően tömör, lényegre törő, könnyen értelmezhető és győzze meg az olvasót mondanivalójának helyességéről.

A tananyag felépítésének logikusnak valamint hierarchikusnak kell lennie. Egy megfelelően elkészített prezentációban a megjelenített képi és hanganyagoknak döntő szerepe van abban, hogy a hallgatóságban milyen benyomást, érzést kelt az amit lát illetve hall. Nem szabad, hogy a bemutató monoton, túlságosan száraz anyagként jelenjen meg. Az előadó mondanivalója és a bemutatott tananyag egységet kell, hogy képezzen, ki kell egészítenie egymást.

A nyelvezet legyen egyszerű az adott korosztálynak megfelelő, könnyen érthető. Ha egy új, eddig ismeretlen fogalommal találkozik a tanuló, akkor szükséges annak magyarázata is.

A bemutató készítésénél az egységre kell törekedni. Egy dia legyen figyelemfelkeltő, de ne legyen hivalkodó. A sok kép és szín zavarólag hat az olvasóra, eltereli a figyelmét a valódi mondanivalóról. A háttér egyben meghatározza a hangulatot is. Egy fehér háttérrel készített kép zavaró lehet, mert nagymennyiségű fény árad a szemünkbe. Azonban egy tengerpartot reklámozó utazási iroda, nagyobb hatást ér el, a világoskék és kék hátterek használatával, mint például a lila színnel. A betűk színvilága és a háttér színe ne olvadjon egybe.

A multimédiás eszközök használatával még élvezetesebbé tehetjük a diákat. A különböző animációk alkalmazása a figyelemfelkeltés és az érdeklődés ébrentartására hasznos eszköz. Egy kép, ábra, vagy egy diagram akkor jó, ha jól áttekinthető, világos, optimális a felbontása, elősegíti a megértést és a tanulást. Az animációknál az áttűnések és hangok szinkronban kell legyenek (pl. nyelvtanuláskor elengedhetetlen).

Az elrendezésnek elengedhetetlen szabályai vannak, melyek alkalmazása szükséges és célszerű. Bemutatónk álljon inkább több oldalból, mert a képernyőn megjelenő szöveg olvasása sokkal nehezebb, mint a nyomtatott szövegé. Az oldalak ne legyenek zsúfoltak, mert az riasztólag hat és olvashatatlan.

A prezentáció diáin azokat az információkat, amelyek logikai vagy esztétikai okokból elkülönülnek egymástól könnyedén el tudjuk helyezni. A nyomtatott médiával ellentétben, az üresen hagyott helyek nem növelik meg a költségeket, hiszen pár diával hosszabb bemutatót készíteni nem jelent többletköltséget.

II . Feladatok

A feladatok elkészítése előtt tisztázandó, hogy mi is az, amit a középiskolások számára oktatnunk kell informatika tantárgyból. Melyek a fő célkitűzések, megvalósítandó feladatok. A szakközépiskolások számára készített hivatalos kerettanterv:

Célok és feladatok

Az egyén alapvető érdeke, hogy időben hozzájusson a munkájához és élete alakításához szükséges információkhoz, képes legyen azokat céljának megfelelően feldolgozni és alkalmazni. Az iskola feladata felkészíteni a tanulókat a megfelelő információszerzési, feldolgozási és átadási technikákra, valamint megismertetni velük az információkezelés jogi és etikai szabályait. Ennek leghatékonyabb módját a több évig tanult informatika tantárgy és az iskolai élet egészét átható informatikai nevelés biztosíthatja.

A számítástechnika – beleértve a multimédia- és az internethasználatot is – a könyvtárhasználattal együtt alkotja az informatika tantárgy legfontosabb területeit.

A *tantárgy célja* felkelteni és folyamatosan ébren tartani a tanulók érdeklődését az informatika iránt, megismertetni eszközeit, módszereit és fogalmait, amelyek lehetővé teszik a tanulók helyes informatikai szemléletének kialakítását. Az informatikai nevelés, amennyiben tanít logikusan gondolkodni, problémákat megoldani, alkotni, és praktikus alkalmazói tudást, készséget és képességet kíván kialakítani, korszerű (számítógépes) informatikai eszközök alkalmazásával, felkészít a munkára, a mindennapi életre, és valamennyi tantárgy tanulását segíti. Az informatikai nevelés célja annak megmutatása, hogy az információs és kommunikációs technológiák gyors fejlődése a társadalmat átalakítja, kialakulóban van az *információs társadalom*, amelyben élni és dolgozni kell. Cél, hogy a tanuló érezze: képes bekapcsolódni az egész világra kiterjedő információs társadalomba.

Ezen a gyorsan változó, fejlődő területen különösen fontos, hogy a tanulóknak kialakuljon informatikai ismereteik folyamatos megújításának igénye.

Az új eszközök közül sokoldalúságával kiemelkedik a számítógép, amely újszerű problémamegoldási lehetőségeket biztosít, hálózatba kapcsolva pedig újfajta kommunikációs lehetőségeket nyújt, (például web, csevegés, e-mail, levelezési listák, FTP). Történelmi jelentősége az íráshoz mérhető.

A számítástechnika oktatásának fő célkitűzései

Korszerű alkalmazói készség kialakítása: a tanulók képesek legyenek arra, hogy a számítógépeket és az informatikai eszközöket célszerűen használják.

Az algoritmikus gondolkodás fejlesztése: a matematikához hasonló gondolkodásfejlesztő szerep, amely nemcsak az iskolában, hanem a hétköznapi életben is alapvető fontosságú.

Önálló munkára nevelés, differenciált tanulás: a számítógép mint interaktív eszköz lehetőséget teremt az egyéni ütemű tanulásra és a pontos, kitartó, fegyelmezett munkára.

Együttműködésre nevelés, csoportmunka: nagyobb számítógépes feladatok megoldása megköveteli a csoportmunkát, feladatok részekre osztását, a másokkal való kapcsolattartást, tervszerű, összehangolt munkát.

Alkotó munkára nevelés: akár táblázatot készítünk a számítógéppel, akár szöveges dokumentumot, a végeredmény egy új produktum lesz.

Az informatika társadalomban játszott szerepének felismertetése: az informatika rohamos fejlődése az egész társadalmat gyökeresen átalakítja, s ebben az állandóan változó világban otthon kell éreznie magát a tanulónak.

Az informatikai ismeretek rendszeres alkalmazása: az iskolai élet eseményeihez vagy a tantárgyakhoz kapcsolódó feladatok megoldására a tanulók használjanak informatikai eszközöket (dolgozat, előadás, bemutatás, tantárgyi feladatmegoldás, szervezés, tanulás).

Az informatika etikai és jogi szabályainak megismertetése: tudatosítani kell a tanulóknak az információszerzés, -feldolgozás és -felhasználás etikai és jogi szabályait.

Az esztétikai készség fejlesztése: igény és készség a számítógépes produktum esztétikus formájának kialakítására.”

Fejlesztési követelmények

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

Különbéle formákban tudjon információt megjeleníteni; legyen képes a különböző formákban megjelenő információt felismerni, a megszerzett információit kiértékelni és felhasználni. Sajátítsa el az önálló tájékozódás, ismeretszerzés alapjait. Szerezzen jártasságot a könyv- és médiatár, az internet használatában; a folyóiratok, lexikonok kézikönyvek, szakkönyvek, a különböző multimédia és hipermédia oktatási anyagok alkalmazásában.

Legyen képes a számítógéppel való interaktív kapcsolattartásra, tudja alkalmazni az operációs rendszer és a segédprogramok legfontosabb szolgáltatásait. Tartsa be a program- és adatvédelem szabályait.

Tudja önállóan használni a hálózatot és annak alapszolgáltatásait. Tudjon kapcsolatot teremteni másokkal a hálózat révén, tudjon magáról, környezetéről adatokat közölni hálózati úton és formában, tudjon adatokat megkeresni, elérni a hálózati szolgáltatások alkalmazásával.

Ismerje a legalapvetőbb dokumentumformákat, ezeket minta alapján legyen képes előállítani, legyen igénye a mondanivaló lényegét tükröző esztétikus külalak kialakítására, különböző formában való megjelenítésére.

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

Ismerje fel és legyen képes különféle formákban megfogalmazni a környezetében előforduló tevékenységek algoritmizálható részleteit. Egyszerű feladat megoldásához legyen képes algoritmusokat tervezni és megvalósítani.

Ismerje meg alkalmazásokon keresztül a szabályozó eszközök hatását. Legyen tudomása az intelligens eszközökről (szoftver és hardver) és növekvő jelentőségükről.

Tudjon keresni nyilvántartásokban kézzel, adatbázisokban egyszerű keresővel. Legyen képes értelmezni a programok által szolgáltatott válaszokat. Ismerje fel az adatok közötti összefüggéseket.

Ismerje meg az informatika társadalmi jelentőségét, szerepét, a programok használatának jogi és etikai alapjait. Értékelje a magyar tudósok szerepét, tevékenységét a világ informatikai kultúrájának fejlődésében.

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

Tájékozódjon arról, milyen szerepük van az informatikai eszközöknek az iskola szakmai irányultságának megfelelő szakmákban.

Ismerje meg és igényelje a könyvtárak szolgáltatásait. Rendszeres, sokoldalú könyvtári tevékenységével alakuljon ki biztos használói magatartása.

Legyen tisztában a különböző dokumentumtípusok (hagyományos és legújabb technológiákon alapuló ismerethordozók), tömegkommunikációs és hálózaton elérhető források sajátos közlésmódjával, információs és esztétikai értékével.

Tanulmányaihoz érdeklődése szerint tudja szelektálni a különböző információs forrásokat.

Az iskolai és a mindennapi problémahelyzeteknek megfelelően tudja kiválasztani a megoldást kínáló könyvtári tájékoztató segédleteket (kézikönyvtár, a könyvtári katalógusok, bibliográfiai adatbázisok), legyen képes információhordozókat, információkat keresni belőlük.

Legyen képes feladatához a probléma és az ismeretkör jellegének megfelelő könyvtártípust, tájékoztató eszközt, dokumentumtípust kiválasztani. Tudja alkalmazni a szelektív adatgyűjtés teljes műveletsorát, tudjon forrásjegyzéket készíteni.

Tudjon feladata megoldásáról beszámolni a különböző forrásokból szerzett információk elemzése és rendszerezése alapján. Munkája közben tegyen eleget a forrásfelhasználással kapcsolatos etikai követelményeknek.

Értse meg a különböző könyvtártípusok szerepét az önművelésben, a felsőfokú tanulmányokban, a szakmai ismeretszerzésben, a közhasznú tájékozódásban és igénybe tudja venni szolgáltatásaikat.

Ismerje a korszerű technológiákon alapuló könyvtári ismerethordozókból, adatbázisokból, számítógépes hálózatokból való információszerzés lehetőségét, módját, szükségleteinek és érdekeinek megfelelően tudja azokat használni.

1. feladat

Célkitűzés, követelmény:

- ❖ önálló munkára nevelés

- ❖ algoritmikus gondolkodás fejlesztése
- ❖ adott probléma megoldásához legyen képes kiválasztani az általa ismert módszerek, eszközök alkalmazása közül a megfelelőt

Mit szeretnénk gyakoroltatni és azt, hogyan tehetjük (lehetséges megoldási mód):

(XP verzióra vonatkozóan)

- a) Kép elhelyezése a dián
 - Beszúrás menü, Kép menüpontjából kiválasztjuk a beszúrni kívánt objektum típust. Alakzatok választása esetén előre gyártott motívumokból tudunk válogatni
- b) Sorszámozás bekapcsolása
 - Beszúrás menü, Diaszám menüpontjának alkalmazása
- c) Képelhelyezés megadott kép alapján
 - Beszúrás menü, Kép menüpont, Fájlból almenüpont választása
- d) Szöveg animálása
 - Kijelöljük az animálni kívánt szöveget, Diavetítés menü, Egyéni animáció menüpontból beállíthatjuk az indítást, irányt és sebességet
- e) Kép animálása
 - Kijelöljük az animálni kívánt képet, Diavetítés menü, Egyéni animáció menüpont, Hatás hozzáadása fül, Megjelenítés menüpontjából kiválasztjuk a megfelelő hatást, beállíthatjuk az indítást, irányt és sebességet
- f) Diák közötti áttűnés
 - Diavetítés menü, Áttűnés menüpontjából kiválasztjuk a feladatban kért alkalmazást
- g) Hanghatás, továbbítás
 - a Diavetítés menü, Áttűnés módosítása menüpontból a sebességet és a hangot kiválasztjuk. Továbbítás menüpontból megadjuk, hogy kattintásra vagy automatikusan kerüljenek a diák továbbításra

h) Prezentáció mentése

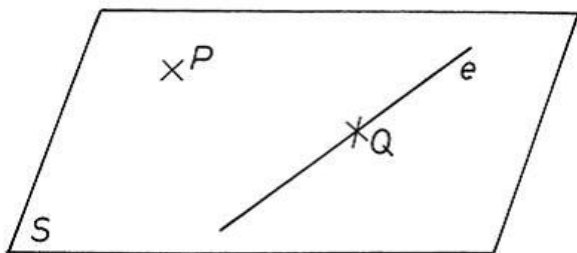
- Fájl menü, Mentés vagy Mentés másként menüpont (vagy az Eszköztár mentés ikonra kattintás) segítségével

Készíts bemutatót, amely a geometriai alapfogalmakat mutatja be!

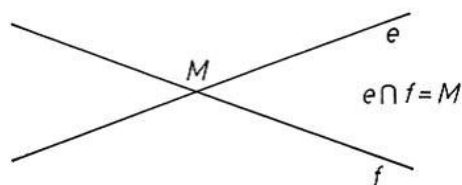
1. Nyisd meg a geometria.doc állományt, amely tartalmazza a diák szövegét !
2. Az első dia, egy címdia, amelyre írd rá a bemutató címét: GEOMETRIA és a neved WordArt segítségével. Továbbá helyezz el rajta egy vonalat, egy nyilat, egy rombuszt, és egy téglalapot! Változtasd meg az alakzatok színét! A háttér legyen átmenetes!
3. A diákon mindenhol látható legyen a „Matematikai alapfogalmak” cím és mindegyik háttére átmenetes legyen!
4. A diákat sorszámozd! A számozás az első diától kezdődjön.
5. Az alapfogalmakat a 2. diától kezd ismertetni! Egy alapfogalmat egy dián.
6. A 3. dián helyezd el az geometria1.jpg képet! A cím a bal felső sarokból jöjjön be, beúszással, együtt az előzővel, 0,8 másodperc sebességgel!
7. A 4. dián a metszok.jpg állományt helyezd a hozzávaló definícióval! A cím pörgetéssel jöjjön be, nagyon gyorsan, a definíció kattintásra induljon! A kép legyen fix!
8. Az ötös dián a metszok2.jpg kép legyen a definíciójával! A kép legyen animálva, redőnyhatás, vízszintesen és nagyon gyorsan.
9. 6-s dián a parhuzamosok.jpg kép legyen látható. A hozzá tartozó szövegre megnövesztést alkalmazzunk, 150%-os, oda-vissza, gyors sebességű legyen.
10. Az utolsó dián „KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!” feirat legyen! A szöveg áltósan le mozogjon, majd a kép, a tanar.jpg balra felfelé kiúszással hagyja el a képernyőt.
11. A diák közötti áttűnés legyen függőleges rácsos, gyors sebességű, szívás hanghatással, a továbbítás legyen automatikus is és kattintásra is továbbhaladható, az időt állítsd 00:15-re.

12. Az utolsó dián jegyzetként add meg a neved, iskolád nevét, címét, valamint az e-mail címed! Mentsd el az elkészített bemutatót geo1.ppt névre.

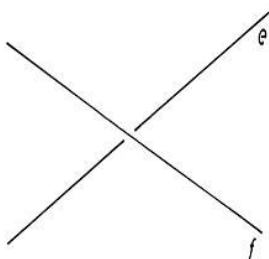
Az 1. feladat képei:



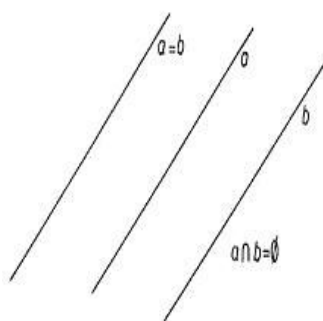
1. ábra geometria



2. ábra metszok



3. ábra metszok2



4. ábra parhuzamosok



5. ábra tanar

A geometria.doc állomány tartalma:

Matematikai alapfogalmak

A **pontok**, az **egyenesek**, a **síkok**, továbbá az **illeszkedés** a **geometria alapfogalmai** közé tartoznak.

Az asztallapot, vagy az azon lévő füzetlapot, vagy a táblát úgy tekintjük, hogy azok egy-egy **síkot** határoznak meg. A **síkon pontokat, egyeneseket** vehetünk fel. Ekkor azt mondjuk, hogy az a **pont** vagy az **egyenes** illeszkedik arra a síkra. Fordítva: **pontra** illeszthetünk **egyeneset; pontra is, egyenesre is** illeszthetünk **síkot**.

Az ábrán az S **síkra** illeszkedik a P **pont** is, az e **egyenes** is. Az e egyenesre illeszkedik a Q pont. Természetes, hogy a Q pont az S síkra is illeszkedik.

A **síkot** is, az **egyeneset** is (a pontot is) tekinthetjük **ponthalmaznak**. Ezzel a szemlélettel az **illeszkedéseket** az alábbi módon írhatjuk:

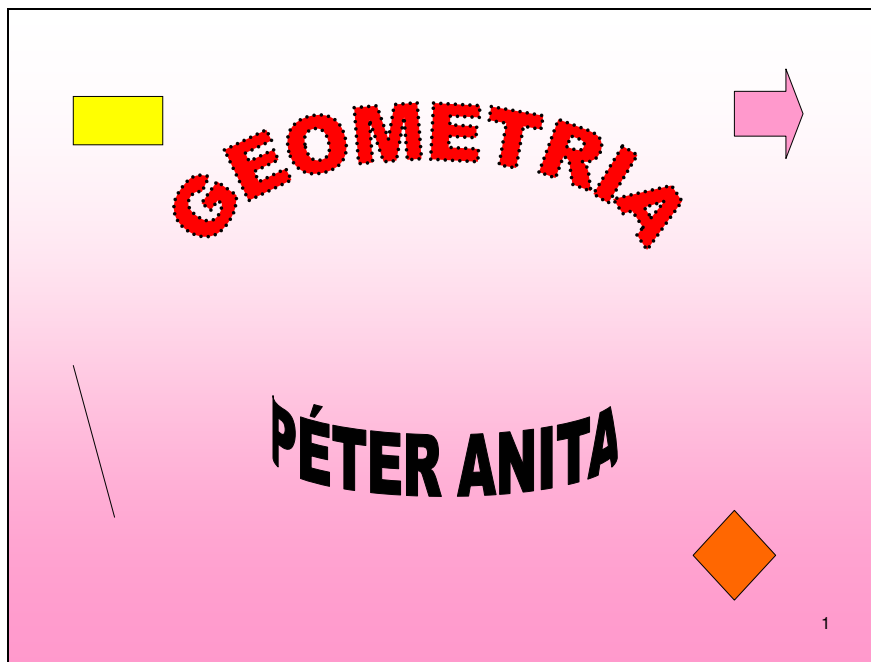
$$P \in S, e \in S, Q \in e, Q \in S.$$

Két egyenes metsző, ha pontosan egy közös **pontjuk** van. $e \cap f = \{M\}$

Két **egyeneset** akkor nevezünk **párhuzamosnak**, ha egy **síkban** vannak és nem metszik egymást.

Két egyenes kitérő, ha nincsenek egy **síkban**.

Az 1. feladat bemutató diái:

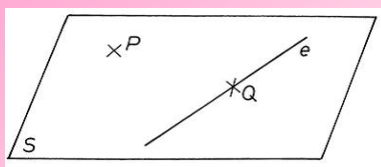


Matematikai alapfogalmak

- Az asztallapot, vagy az azon lévő füzetlapot, vagy a táblát úgy tekintjük, hogy azok egy-egy **síkot** határoznak meg. A **síkon pontokat, egyeneseket** vehetünk fel. Ekkor azt mondjuk, hogy az a **pont** vagy az az **egyenes** illeszkedik arra a síkra. Fordítva: **pontra** illeszthetünk **egyeneset**; **pontra** is, **egyenesre** is illeszthetünk **síkot**.
- A **pontok**, az **egyenesek**, a **síkok**, továbbá az **illeszkedés** a **geometria alapfogalmai** közé tartoznak.

2

Matematikai alapfogalmak



Az ábrán az S **síkra** illeszkedik a P **pont** is, az e **egyenes** is. Az e egyenesre illeszkedik a Q pont. Természetes, hogy a Q pont az S síkra is illeszkedik.

A **síkot** is, az **egyenes**t is (a pontot is) tekinthetjük **ponthalmaznak**. Ezzel a szemlélettel az **illeszkedéseket** az alábbi módon írhatjuk:

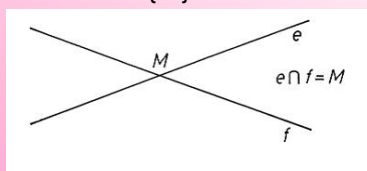
$P \in S$, $e \in S$, $Q \in e$, $Q \in S$.

3

Matematikai alapfogalmak

Két egyenes metsző, ha pontosan egy közös **pontjuk** van.

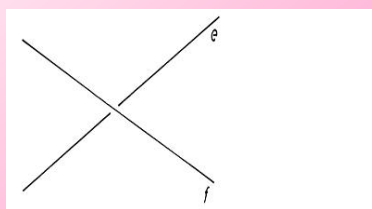
$$e \cap f = \{M\}$$



4

Matematikai alapfogalmak

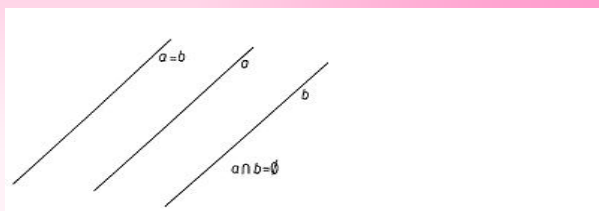
Két egyenes kitérő, ha nincsenek egy **síkban**



5

Matematikai alapfogalmak

Két **egyenes** akkor nevezünk **párhuzamosnak**, ha egy **síkban** vannak és nem metszik egymást.



6

**KÖSZÖNÖM
A FIGYELMET !**



7

2. feladat**Célkitűzés, követelmény:**

- ❖ alkotó munkára nevelés
- ❖ informatikai eszközök szerepének felismerése a különböző területeken
- ❖ korszerű alkalmazói készség kialakítása

Mit szeretnénk gyakoroltatni és azt, hogyan tehetjük (lehetséges megoldási mód):

- a) Prezentáció megnyitása
 - Fájl menü, Megnyitás menüpont (vagy az Eszköztár Megnyitás ikon) segítségével
- b) Képek másolása az adott prezentációból
 - Az adott dián a kép kijelölése, Szerkesztés menü, Másolás menüpont. Paint rajzolóprogram megnyitása, Szerkesztés menü, Beillesztés menüpont, majd a kép mentése a Fájl menü Mentés másként menüpont alkalmazásával
- c) Szöveg kigyűjtése és másolása az adott prezentációból
 - Hasonlóan a kép másoláshoz csak a másolás után a beillesztésnél a Word szövegszerkesztő programot használom

Nyisd meg a matyaskiraly.pps állományt!. Gyűjtsd össze a diákon szereplő képeket és írd le a bemutatóban szereplő jellemzőket! Ügyelj a képek elnevezésére! Adj nekik rövid, találó neveket, lehetőleg ékezet nélkül! A kigyűjtéshez használd a Paint rajzolóprogramot! A szövegeket szintén gyűjtsd össze és másold át a hunyadimatyas.doc-ba!



6.ábra szuloház



7.ábra pecset



8 .ábra matyas



9.ábra cimer



10.ábra aranyforintok



11.ábra cronicahungarorum



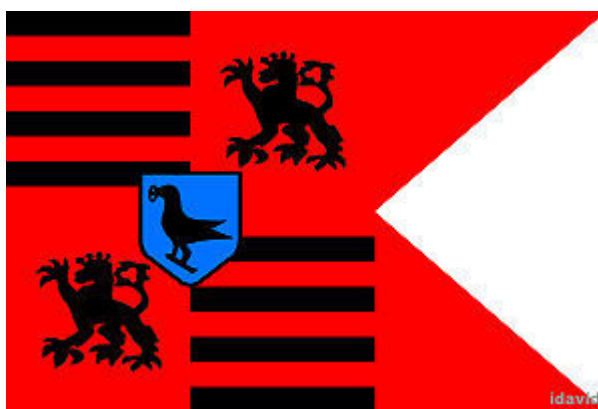
12.ábra aragoniaibeatrice



13.ábra matyasholloja



14.ábra ezerforint



15.ábra feketesereg



16.ábra szentkorona



17.ábra corvinjanos



18.ábra matyas2

A kimásolandó szöveg:

Mathias Rex

Született: 1443. február 23. Kolozsvár

Elhunyt 1490. április 6. Bécs

Apja Hunyadi János kormányzó, a középkori Magyar Királyság egyik legkiemelkedőbb hadvezére.

Anyja Szilágyi Erzsébet

Dinasztia: Hunyadi-ház

Hat éves koráig anyja és dajkája nevelte, majd tanítók felügyelete alá került. Hunyadi János nem lovagi műveltséget szánt a fiának. Vitéz János vezette be a tudás birodalmába. Humanista szellemben Mátyást sokoldalú, érdeklődő emberré nevelték, tanították egyházi és államjogra, művészetekre és latinra. A magyar mellett németül és csehül is beszélt. Életének e korszakát főként Vajdahunyadon, a családi fészeken töltötte.

Uralkodását 1458-tól kezdi meg, ami 1490-ben bekövetkezett haláláig tart. 1458. január 24-én királlyá választják a Duna jegén.

1463-ban Mátyás megkötötte III. Frigyessel a bécsújhelyi megállapodást, melynek értelmében 80000 aranyforint váltságdíj ellenében visszaszerzi Frigyestől a Szent Koronát, amellyel 1464. március 29-én Székesfehérváron meg is koronáztatja magát.

Központosított királyi hatalmat épített ki, amelynek alapját az első magyar állandó zsoldos hadsereg, a Fekete sereg képezte. Felesége Aragóniai Beatrix.

Uralkodása idején budai, illetve visegrádi udvara az európai reneszánsz egyik központjává vált. A korvináknak otthont adó világhírű könyvtára több mint 5000 kötetet számlált, és a kódexek darabonkénti értéke meghaladta az 1000 aranyat.

1490. április 6-án Bécsben, váratlanul halt meg. Trónkövetelőként lépett fel Mátyás törvénytelen fia, Corvin János. Az ország báróinak egy része köré csoportosult. Corvin János az újjáalakuló ligákkal alkudozva lemondott a trónról, Mátyás III. Frigyessel kötött megállapodását figyelmen kívül hagyták, végül a pesti országgyűlés 1490. július 15-én II. Ulászlót választotta királlyá. Mátyás király hatalmának alapját, a Fekete sereget feloszlatták. Mátyás halála véget vetett a központosított nemzeti királyságnak.

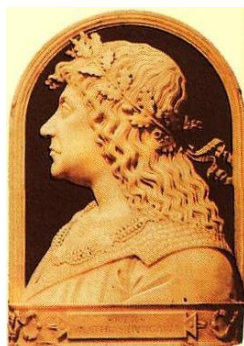
A Corvinus nevet Mátyás a család címeréről kapta, amely egy gyűrűt tartó hollót (latinul *Corvus*) ábrázolt. A Sziléziai Krónika szerint Mátyás király a kezéről egy vadászat alatt levette gyűrűjét, és azt egy holló elragadta. Mátyás üldözte a madarat és visszaszerzte gyűrűjét, és ezen esemény emlékezetére választotta a hollót címerállatául. Az egyik híres legenda szerint, amikor a fiatal Mátyás Prága városában fogságban volt, akkor édesanyja egy holló segítségével küldött neki levelet. Ez a történet volt az oka annak is, hogy a Magyar Posta reklámfigurája sokáig egy holló volt.

A mai napig Mátyás király emlékét nap mint nap őrizzük, hiszen az ezer forintoson az ő képe található meg.

A matyaskiraly.pps bemutató, amelyből ki kell másolni a szöveget és össze kell gyűjteni a képeket:

MÁTYÁS KIRÁLY

Élete és uralkodása



Született: 1443. február 23. Kolozsvár

Elhunyt: 1490. április 6. Bécs

Apja: Hunyadi János kormányzó, a középkori Magyar Királyság egyik legkiemelkedőbb hadvezére.

Anyja: Szilágyi Erzsébet

Dinasztia: Hunyadi-ház

HUNYADI MÁTYÁS GYERMEKKORA

Hat éves koráig anyja és dajkája nevelte, majd tanítók felügyelete alá került. Hunyadi János nem lovagi műveltséget szánt a fiának. Vitéz János vezette be a tudás birodalmába. Humanista szellemben Mátyást sokoldalú, érdeklődő emberre nevelték, tanították egyházi és államjogra, művészetekre és latinra. A magyar mellett németül és csehül is beszélt. Eetének e korszakát főként Vajdahunyadon , a családi fészekben töltötte.



3



Uralkodását 1458-tól kezdi meg, ami 1490-ben bekövetkezett haláláig tart.
1458. január 24 -én királlyá választják a Duna jegén.
1463 -ban Mátyás megköti III. Frigyesel a bécsújhelyi megállapodást , melynek értelmében 80.000 aranyforint váltságdíj ellenében visszaszerzi Frigyestől a Szent Koronát , amellyel **1464 . március 29 -én** Székesfehérváron meg is **koronáztatja** magát.

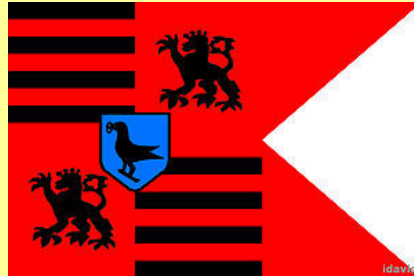


4

Központosított királyi hatalmat épített ki, amelynek alapját az első magyar állandó zsoldoshadsereg , a Fekete sereg képezte.



Felesége Aragóniai Beatrix.



5

A király budai könyvtára, a Bibliotheca Corvina.

Uralkodása idején budai, illetve visegrádi udvara az európai reneszánsz egyik központjává vált. A korvináknak otthont adó világhírű könyvtára több mint 5000 kötetet számlált, és a kódexek darabonkénti értéke meghaladta az **1000 aranyat**.



6

1490. április 6 -án Bécs ben, váratlanul halt meg.
Trónkövetelőként lépett fel Mátyás törvénytelen fia,
Corvin János .Az ország bárói nak egy része köré
csoportosult.

Corvin János az újjáalakuló ligákkal alkudozva
lemondott a trónról, Mátyás III. Frigyesseel kötött
megállapodását figyelmen kívül hagyták, végül a
pesti országgyűlés 1490. július 15 -én II. Ulászlót
választotta királlyá.



Mátyás király hatalmának alapját, a Fekete sereget feloszlatták.
Mátyás halála véget vetett a központositott nemzeti királyságnak.

7

A *Corvinus* nevet Mátyás a család címeréről kapta, amely egy gyűrűt tartó
hollót (latinul *Corvus*) ábrázolt.



8



A *Szilésiai Krónika* szerint Mátyás király a kezéről egy vadászat alatt levette gyűrűjét, és azt egy holló elragadta. Mátyás üldözte a madarat és visszaszerezte gyűrűjét, és ezen esemény emlékezetére választotta a hollót címerállatául. Az egyik híres legenda szerint, amikor a fiatal Mátyás Prága városában fogságban volt, akkor édesanyja egy holló segítségével küldött neki levelet. Ez a történet volt az oka annak is, hogy a Magyar Posta reklámfigurája sokáig egy holló volt.

9

A mai napig Mátyás király emlékét nap mint nap őrizzük, hiszen az ezer forintoson az ő képe található meg.



10

3. feladat

Célkitűzés, követelmény:

- ❖ korszerű alkalmazói készség kialakítása (informatikai eszközök célszerű, tudatos használata)
- ❖ önálló munkára nevelés
- ❖ legyen igénye az esztétikus külalak kialakítására
- ❖ algoritmikus gondolkodás fejlesztése

Mit szeretnének gyakoroltatni és azt, hogyan tehetjük (lehetséges megoldási mód):

- a) Táblázat bevitele, diagram beillesztése
 - A Beszúrás menü Diagram menüpontját választva a megjelenő táblázatba felvisszük az adatokat. A diagram típusának megváltoztatásához (oszlop, kör, stb.) a diagramon a jobb egérgombbal kattintunk, majd a helyi menü Diagram objektum, Megnyitás menüpontját választva kiválasztjuk a kívánt típust
- b) Zenei aláfestés alkalmazása a prezentációban
 - A Beszúrás menü, Mozgóképek és hangok menüpontjának, Hang fájlból almenüjéből kiválasztjuk a feladatban megadott hangot
- c) Nyomtatás gyakoroltatása
 - Fájl menü, Nyomtatás menüpontja (vagy az Eszköztár Nyomtatás ikon) segítségével meg tudjuk adni a nyomtatandó diákat illetve a példányszámot
- d) Képelhelyezés megadott kép alapján
 - Beszúrás menü, Kép menüpont, Fájlból almenüpont választása
- e) Szöveg animálása
 - kijelöljük az animálni kívánt szöveget, Diavetítés menü, Egyéni animáció menüpontból beállíthatjuk az indítást, irányt és sebességet

Készíts egy 8 diából álló prezentációt az alábbi képek és szövegek felhasználásával! Minden dián legyen legalább két kép, és a képhez való szöveg. A szöveget formázd meg, a lényegesnek tartott elemeket emeld ki (eltérő szín, animáció, stb). A képek a perifériák mappában találhatóak.

Készíts táblázatot és abból oszlopdiagramot a következő adatokból:

Magyarországon eladott egerek száma:

2005-ben: 168475 db

2006-ban: 214326 db

2007-ben: 274525 db

A bemutatót zene kísérelje, amely a zene mappában található.

Az elkészített prezentációt nyomtasd ki 3 példányban.

A felhasználható képek :



19.ábra mouse1



20.ábra mouse2



21.ábra mouse3



22.ábra mouse4



23.ábra mouse5



24.ábra mouse6



25. ábra ps2



26. ábra soros

A szöveg a következő:

Az egér

Az, hogy a **Windows programokat** olyan egyszerű használni, az **egérnek** köszönhető. Segítségével mozoghatunk a képernyőn, vele **kiválaszthatjuk** a különféle **menüpontokat** és **parancsokat** is. Ezek közül a rámutatás az a művelet, amikor az egeret arra használjuk, hogy a **kurzort** a **képernyő** bizonyos pontjára vigyük. A **kattintáskor** (click) egyszer nyomjuk meg a gombot, hogy a **kurzort** a képernyőn rögzítsük, vagy egy **menüpontot** kiválasszunk. Ha **kettőt kattintunk**, azaz az **egér** gombját gyors egymásutánban kétszer nyomjuk meg, akkor egy funkciót vagy **programot indíthatunk el**.

A **húzás (drag)** pedig azt jelenti, hogy gombját lenyomva tartjuk, miközben mozgatjuk az egeret.

Az egér működése

Az **egér működése** azon alapul, hogy a benne lévő gömb mozgását érzékeli a **számítógép**. Az **egérben** ugyanis állandóan hozzáér a golyóhoz két, elektromos érzékelőkhöz csatlakoztatott görgő. Az egyik akkor mozdul meg, amikor az **egeret** függőlegesen mozgatjuk, a másik pedig akkor, amikor az **egér** vízszintesen mozdul el. A két szenzortól kapott **információt** a **számítógép** pedig kurzormozgássá alakítja át. Mostanában már inkább az **optikai egerek** a divatosak. Ezekben egy fénysugár mutatja az utat, és nem egy golyó gurul. Ezek drágábbak, de sokkal kényelmesebbek golyós társaiknál.

Az **egerek** világa

A **szabványos egér** egy **vezetékkel csatlakozik** a **számítógép** hátulján levő **COM1** vagy **PS/2 egércsatlakozóhoz**. Némely **egeret** úgy terveztek, hogy a **felhasználó** kezébe jól belefeküdjön, másokat inkább úgy, hogy használatuk kényelmesebb legyen. Ez utóbbi csoportba tartoznak a **vezeték nélküli egerek** is, amelyek **kábel** helyett egy **infravörös sugár** révén tartják a kapcsolatot a **számítógéppel**. **Rendes egér** helyett golyós egeret (track-ball) is használhatunk, amelynek nem az alján, hanem a tetején van a golyó, és azt kézzel kell forgatni. Az ilyen egerek használatához kevesebb helyre van szükség, ezért általában ezeket építik be a **hordozható számítógépekbe**.

Döcög az **egér**?

Az **egér** beállítása

Néhányan azt szeretik, ha az **egér** a mozgásra vagy a kattintásra nagyon gyorsan reagál, míg mások inkább a lassabb, de kevesebb hibával járó reakciókat kedvelik. A **Windows vezérlőpultban** az **egér (mouse)** ikonra kattintva beállíthatjuk a kívánt mozgási és **kattintási sebességet**. Ha balkezesek vagyunk, akkor ki tudjuk használni a gombok funkciójának felcserélését lehetővé tevő funkciót is.

4. feladat

Célkitűzés, követelmény:

- ❖ esztétikai készség fejlesztése
- ❖ algoritmikus gondolkodás fejlesztése
- ❖ együttműködésre nevelés (csoportmunka)
- ❖ tudjon adatokat megkeresni, elérni a hálózati szolgáltatások alkalmazásával
- ❖ önálló multimédia bemutató elkészítése és vetítése
- ❖ az informatika társadalomban játszott szerepének felismertetése

Mit szeretnénk gyakoroltatni és azt, hogyan tehetjük (lehetséges megoldási mód):

- a) Hiperhivatkozás alkalmazása
 - A hivatkozások beszúrásához jelöljük ki a dia azon szövegrészét, amelyre majd kattintani kell ahhoz, hogy más helyre ugorhassunk. Majd válasszuk a beszúrás menü Hiperhivatkozás menüpontját.
- b) Élőláb alkalmazása
 - A Nézet menü, Élőfej és élőláb menüpontjában rögzíthetjük, alkalmazhatjuk a diákra a kívánt szöveget vagy diaszámot
- c) Grafikus elemek elhelyezése
 - A Nézet menü, Eszköztárak menüpont, Rajzolás almenüje segítségével grafikus elemek beilleszthetők
- d) Jegyzet készítése
 - A Fájl menü, Oldalbeállítás menüpontban adjuk meg a dia illetve a jegyzet lapra vonatkozó tulajdonságait (méret, tájolás)
- e) Önálló forrásanyag gyűjtése
 - A Sulinet digitális tudásbázis webhelyről forrásanyag gyűjtése

A Sulinet Digitális Tudásbázis forrásanyagát felhasználva készíts egy 12 diából álló tetszőleges bemutatót a kijelölt osztálytársakkal együtt!

A prezentáció tartalmazzon:

- képet
- szöveget
- animációs elemeket
- zenei aláfestést
- diaszámot
- grafikus elemeket
- jegyzetet
- hiperhivatkozást
- élőlábban az utolsó oldalon rögzítsd a neved

III. Összefoglalás

A szakdolgozatom megírásakor kitűzött célt, miszerint a mindennapi középiskolai oktatásban használható oktatási segédanyagot készítek prezentáció témakörben, úgy érzem sikerült megvalósítanom. A feladatokat az életkori sajátosságokat figyelembe véve, változatosan, könnyen érthetően állítottam össze. A követelményeket beépítettem a feladatokba. Külső koncentrációként bevettem a matematika, történelem tantárgyat is, de nem ragaszkodtam szigorúan a tananyaghoz, hiszen önálló témaválasztást is engedtem..

Az általam elkészített prezentációs gyakorlati feladatokban a középiskolás diákok kamatoztatni tudják az egyéb informatikai területen megszerzett tudásukat, gondolok itt például a szövegszerkesztésnél megszokott formázási lehetőségek kihasználására.

Szakdolgozatomból kitűnik, hogy mennyire könnyen és gyorsan variálhatók a bemutató képkockái, melyeknek minősége a korábban megszokott és használt prezentációs eszközöknél sokkal meggyőzőbb, valamint az elkészített bemutató eltávolítható, módosítható, később újra felhasználható, szükség szerint akár nyomtatható is.

A felhasznált diagramok, képek az animált időzített szövegek használata mind a hallgatóság figyelemfelkeltését, és annak fenntartását szolgálják.

Az oktatás során nem lehet egyedüli célként az elméleti tananyag elsajátítását kitűzni, hanem ezen ismeretek bemutatására szolgáló vizuális eszközök használatának megismerése, megismertetése szintén az oktatás szerves része kell, hogy legyen. Dolgozatom feladatainak összeállításakor ezen szempontokat tartottam szem előtt.

Fontos célnak tartottam a megfelelő tagoltságot, amely a mondanivalóra való odafigyelést, az üzenet célba érését szolgálja.

Bízom abban, hogy szakdolgozatom feladatai mindenki kedvére és hasznára válik, akkor is, ha az olvasó csak kedvtelésből, érdeklődésből, információszerzési célból veszi elő, és akkor is ha tanulásra szánja rá magát.

IV. Irodalomjegyzék

1. PC-START sorozat: **Prezentáció és grafika**
2. www.sdt.sulinet.hu
3. Kiss Albert-Ludányiné Prém J. **Informatika 9-10. osztály**
Pedellus Novitas Kft. 2003
4. Bárány-Jókúti-Mogyorósi-Tringe **ECDL gyakorlatok**
Kossuth Kiadó 2004.
5. Jókúti György **Prezentáció**
Kossuth Kiadó 2003.
6. Bártfai Barnabás **Hogyan használjam?**
Bbs-Info Kft. Kiadó 2002.
7. www.informatika.lap.hu
8. www.hirkereso.hu
9. www.wikipedia.hu
10. www.okm.gov.hu

V. Ábrajegyzék:

1. ábra geometria1	18
2. ábra metszok	18
3. ábra metszok2	18
4. ábra parhuzamosak	18
5. ábra tanar	18
6. ábra szulohaz	25
7. ábra pecset	25
8. ábra matyas	25
9. ábra cimere	25
10. ábra aranyforintok	26
11. ábra cronicahungarorum	26
12. ábra aragoniaibeatrix	27
13. ábra matyasholloja	27
14. ábra ezerforint	28
15. ábra feketesereg	28
16. ábra szentkorona	29
17. ábra corvinjanos	29
18. ábra matyas2	30
19. ábra mouse1	38
20. ábra mouse2	38
21. ábra mouse3	38
22. ábra mouse4	38
23. ábra mouse5	38
24. ábra mouse6	38
25. ábra ps2	39
26. ábra soros	39