

*Luminița Ciocarșu • Ștefania Penea
Oana Rusu • Claudia-Elena Mitrache*

Informatika és IKT

Tankönyv a VII. osztály számára

TARTALOM

A tankönyv szerkezete	4
1. lecke Emlékezzünk vissza a tavaly tanévben tanultakra	7

A digitális ... naplóm

Specifikus kompetenciák: 1.1, 1.3, 3.1

1. Fejezet A SZÖVEGSZERKESZTŐ	11
2. lecke A szövegszerkesztő alapvető interfészei és eszközei	12
3. lecke Az objektumok beillesztése és szerkesztése a dokumentumba	17
4. lecke Szövegek és képek formázása a dokumentumban	21
5. lecke Táblázatok és dokumentumok formázása	25
6. lecke Dokumentumok közös szerkesztése	28
ISMÉTLÉS Hét ismert napló	31
ÉRTÉKELÉS A fára épített házikó!	32

A digitális ... utazásom

Specifikus kompetenciák: 1.2, 1.3, 3.2

2. Fejezet A MULTIMÉDIA SZERKESZTŐ	33
7. lecke A multimédia szerkesztő alapvető interfészei és eszközei	34
8. lecke A multimédia állományok kezelése	39
9. lecke A multimédia állományok személyre szabása	43
10. lecke Multimédia állományok közös szerkesztése	48
11. lecke Együttműködési platformok használata	52
ISMÉTLÉS A természet hét csodája	55
ÉRTÉKELÉS A barátaim!	56

Digitális ... világom

Specifikus kompetenciák: 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 3.3

3. Fejezet A PROGRAMOZÁSI NYELV	57
12. lecke A programozási környezet	58
13. lecke A programozási nyelv	63
14. lecke A tulajdonképpeni programozás	68
15. lecke Együttműködés a programozási környezetben	71
ISMÉTLÉS Hét nemesgáz	75
ÉRTÉKELÉS Digitális világ!	76

A digitális ... laboratóriumom

Specifikus kompetenciák: 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 3.3

4. Fejezet A STEM elvek alkalmazása	77
16. lecke STEM, kritikus gondolkodás és kreativitás!	78
17. lecke Képzelet és alkalmazhatóság a STEM-mel!	81
18. lecke STEM megvalósítások technológia segítségével és gyakorlati alkalmazások	84
ISMÉTLÉS Hét csodálatos szenzor!	87
ÉRTÉKELÉS A digitális laboratórium!	88
19. lecke A STEM elvek és módszerek összefoglalása és értékelése!	89
Útmutatások és megoldások	94
Informatikában és az IKT-ban használt kifejezések zsebszótára	96

Kedves tanulónk!

Az idei tankönyvvvel utazhatsz *a digitális világban*, tanulva a modern programozási nyelvekről, amelyeket elbűvölő programozási környezetben használnak. Egy adott pillanatban beléphetsz egy *digitális laboratóriumba*, ahol összekapcsolhatod a természettudományt, a technológiát, a mérnöki tudományokat és a matematikát ... kreatívan játszva! Ebben a *Digitális utazásban* hasznodra lesz a *szövegszerkesztő* és a *multimédia szerkesztő*, amelyek segítségével megörökítheted az utazási jegyzeteket, emlékeidet, benyomásaidat, kérdéseidet ... És, mivel együttműködő alkalmazásokkal dolgozhatsz, új tagok léphetnek a barátaid körébe. Mindannyian a világ sokszínűségének részei vagyunk. Csatlakozz!

A legnagyobb meglepetést azonban egy másik találkozás okozza ... az első gyermekkoroddal: robotok, akik itt nemcsak barátságosak, hanem interaktívak és intelligensek is!

Sok sikert kívánunk!

Általános és specifikus kompetenciák, a Számítástechnika és IKT VII. osztályú tantervének megfelelően,
amelyet az OMEN hagyott jóvá. 3393 számmal, 2017 febr. 28-án

1. Az információs és kommunikációs technológia felelős és hatékony felhasználása

- 1.1. Dokumentumok szöveg- / kiadvány szerkesztése specifikus alkalmazásokkal
- 1.2. Különböző témák dokumentálása audio- és audiovizuális alkalmazásokkal
- 1.3. Digitális anyagok fejlesztése csapatmunkában, együttműködést támogató alkalmazások segítségével.
- 1.4. Programozási környezet használata algoritmusok implementálásához

2. Elemi problémák megoldása az információfeldolgozás intuitív módszereivel

- 2.1. Egyszerű feladatok elemzése algoritmikai szempontok szerint
- 2.2. A probléma megoldására fejlesztett elemi algoritmusok, amelyek a szekvenciális, alternatív és ismétlődő struktúrákra épülnek

3. Mini projektek kidolgozása, társadalmi-, kulturális- és személyiségi szempontok szerint, tiszteletben tartva a személyiségi- és szerzői jogokat

- 3.1. Dokumentumok szerkesztése a tanult alkalmazások segítségével
- 3.2. Audio-video anyagok készítése egy adott téma bemutatására, dedikált alkalmazások felhasználásával
- 3.3. Algoritmusok implementálása gyakorlati problémák kreatív megoldása érdekében, egy programozási környezetben.

Az Informatika és IKT tantárgy segít abban, hogy használj és megismerj új technológiákat. Az órák során szervezettebb leszel, új digitális kompetenciákra teszel szert, de a kommunikáció és a csapatmunka se marad el. Gondolkozz pozitívan. Oszd meg társaiddal, barátaiddal és családoddal azon digitális tudásodat, amelyet az informatika laborban vagy szabadidődben szerezted.

1 Lecke – Emlékezzünk vissza a tavaly tanévben tanultakra

I. Emlékezz!

1. Sorolj fel az az előző évben tanultak közül három alkalmazást.
2. Sorolj fel két e-mail platformot, az e-mail használatának egy előnyét és egy hátrányát.
3. Értelmezd a „firewall” és a „phising” fogalmakat.

II. Sorolj fel három:

1. szabályt a sikeres bemutató készítéséhez;
2. olyan helyzetet, amiben a bemutató hasznos lehet a mindennapi életben;
3. műveletet, amely egy prezentáció diáin végezhető.

III. Válaszd ki a helyes választ!

1. Melyik nem helyes a következő e-mail címek közül?
 - a) ana.dobre@yahoo.com;
 - b) ana.dobre@gmail.com;
 - c) ana.dobre.yahoo.com.
2. Milyen kiterjesztésű fájlt nem lehet csatolni egy e-mailhez?
 - a) *.pdf; b) *.docx; c) *.exe.
3. A PowerPoint alkalmazást a következőkre használjuk:
 - a) dokumentumok szerkesztésére;
 - b) prezentációk készítésére;
 - c) adatbáziskezelésre.

4. A PowerPoint alkalmazás segítségével létrehozott fájl kiterjesztése:
 - a) *.xlsx; b) *.docx; c) *.pptx.
5. Melyik billentyűt használjuk a prezentáció vetítésének félbeszakításához?
 - a) F5; b) Esc; c) Enter.

IV. Határozd meg a következő mondatok igazságértékét. Igaz vagy hamis értéket adj meg.

1. Kép nem csatolható e-mailhez.
2. A postafiókban lévő üzenetek a feladó szerint rendezhetők.
3. Netikettnek nevezzük a kommunikáció és viselkedés szabályait az Internet használata során.
4. Az e-mailhez csatolt fájlok mérete korlátozott.
5. A PowerPoint fájlt dokumentumnak is hívják.

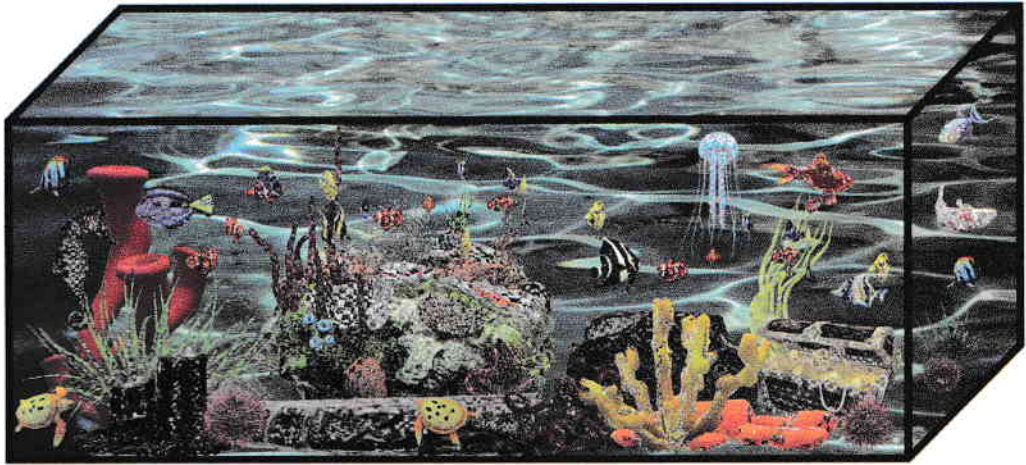
V. Készíts akváriumot a PowerPoint alkalmazás és térhatású/3D modellek segítségével.

1. Használj az akváriumhoz automatikus formákat.
2. Töltsd meg az alakzatot szuggesztív képekkel.
3. Használj térhatású/3D modelleket az alkalmazás galériájából az akvárium benépesítéséhez.
4. Használd a megfelelő animációkat az akvárium valódi megjelenítéséhez.
5. Mentse el a fájlt a portfóliódban, **Acvarium.mp4** névvel.



Tanulság képpen egy példát találsz ezen a linken: bit.ly/2UUUMKA
 Használd kreativitásodat saját akváriumod létrehozásához. Sok sikert!

AZ ÉN AKVÁRIUMOM



VI. Emlékezz az Informatika órákon tanultakra!

Határozd meg a: lineáris struktúrához-, alternatív struktúrához-, elöltesztelős ciklushoz-, megszámolásos ciklushoz hozzárendelt blokkokat.

Scratch	Blockly

VII. Határozd meg a következő mondatok valóságértékét. Igaz vagy Hamis értéket adj.

1. Az előltesztelési ciklus egy ismétlődő struktúra egy kezdeti feltétellel és ismeretlen számú lépéssel / iterációval.
2. A hátultesztelési ciklus egy ismétlődő struktúra, végső feltétellel vagy ismeretlen számú lépéssel / iterációval.
3. A megszámlálásos ciklus egy ismétlődő struktúra ismeretlen számú lépéssel / iterációval.
4. Egy programban beolvassunk egy n természetes számot. Egy megszámlálásos ciklussal megtalálhatjuk az n számjegyeinek számát.
5. Egy hátultesztelési ciklusban az utasításokat legalább egyszer végrehajtják.
6. Egy előltesztelési ciklusban az utasításokat legalább egyszer végrehajtják.

VIII. Alkalmazd!

A Kellemes Utazás utazási iroda utazási jegyeket kínál a turistáknak üdülési célpontokhoz. A napi eladott jegyek száma megjelenik az ügynökség honlapján. Andris, a 7. osztály újonca, grafikus blokkok felhasználásával készített egy projektet, amely információkat tartalmaz az ügynökség által n egymást követő napon eladott jegyekről, (ahol n ismert). Segíts neki, hogy megoldja a következő tevékenységeket az alábbi program alapján:

```
when green flag clicked
  ask "Hány nap?" and wait
  set legyen to 0
  set n to answer
  set sum to 0
  set i to 1
  repeat (n)
    ask "Eladott jegyek száma a(z) " + i + " és " + i + " napban" and wait
    set x to answer
    set sum to sum + x
    set i to i + 1
  say "Összesen eladott jegyek száma " + sum + " 2 másodpercig"
```