



# KÉZIKÖNYV A MENTOROK KÉPZÉSÉHEZ

Seven Smart Steps projekt

*Erasmus+* 2020-1-HU01-KA226-SCH-094124

## Tartalom

1. BEVEZETŐ .....	3
2. Milyen oktatási célok valósíthatók meg a Tanlet alkalmazás segítségével? .....	4
3. Oktatási formák és a Tanlet alkalmazás .....	5
4. A Tanlet alkalmazás főbb jellemzői .....	5
Tanári felület .....	5
Tanulói felület.....	5
Riporting adatok.....	5
Művelettípusok – feladattípusok .....	5
5. Az alkalmazás használatának előkészítése - Regisztráció és belépés.....	6
6. Oktatási tartalmak.....	7
6.1 A rendszerben elérhető oktatási tartalmak .....	7
6.2. Segítség az önálló tartalomfejlesztés - A digitális feladatírás javasolt módszertana .....	7
7. Feladatírási szempontrendszer: .....	11
7.1. A feladatírás tartalmi-módszertani szempontjai.....	11
7.2. A segítőfeladatok szempontjai .....	12
7.3. A magyarázatok szempontjai .....	12

## 1. BEVEZETŐ

A *Kézikönyv a mentorok képzéséhez* önálló összeállítás gyakorlatorientált megközelítést alkalmazva tartalmazza a teljes adaptációs folyamat módszertanát, tanácsokat, valamint fejlesztési javaslatokat fogalmaz meg a tanárok részére. A kézikönyv önállóan is alkalmazható, de a *Módszertani Adaptációs Útmutató* kiegészítéseként is értelmezhető, mivel utóbbiban részletesebben kerül bemutatásra az alkalmazott e-learning pedagógiai módszertan. Jelen írás kereteit az alkalmazás technikai jellegű ismertetése szétfeszítené, ezért javasolt a *Tanári és Tanulói felhasználói útmutatóval* párhuzamosan használni.

A *Kézikönyv a mentorok számára* bemutatja a Seven Smart Steps projekt keretében összegyűjtött tapasztalatokat és alapelveket, valamint módszertani javaslatokat fogalmaz meg a felhasználók számára. Célja, hogy támogatást nyújtson azoknak a pedagógusoknak és intézményeknek, akik alkalmazni szeretnék a módszertant és az alkalmazást. Gyakorlatorientált megközelítést alkalmazva segíti a fejlesztési folyamat megtervezését és megvalósítását, tartalmazza a módszertan általános bemutatását, tanácsokat, tantárgyspecifikus fejlesztési javaslatokat fogalmaz meg az oktatási tartalmak készítéséhez.

A Tanlet digitális oktatási segédeszköz interaktív, játékos feladatok segítségével támogatja a tanulási és tanítási folyamatokat. A felhasználók önállóan is létrehozhatnak saját tananyagokat, melyeket megoszthatnak másokkal. Célunk a professzionálisan zajló tananyagfejlesztéssel párhuzamosan egy felhasználók által fejlesztett adatbázis létrehozása, valamint az így létrejött tartalmak szabad hozzáféréseinek biztosítása a szakmai közösség és egyéb érdeklődők számára.

### **Az e-learning módszertanról röviden**

A módszer segítségével egy személyre szabott oktatás valósulhat meg a diákok célirányos képességfejlesztésének érdekében, mely rendszerben a differenciálás valójában automatikusan jön létre és nem igényel a pedagógus részéről külön időráfordítást. A Tanlet alkalmazás és módszertan lényege, hogy egy differenciált, adaptív, egyéni útvonalak mentén történő tanulást tesz lehetővé a diákok számára. A tananyag különböző nehézségi szintű

feladatokból állnak. Minden szinten több fő feladat, úgynevezett superunit található, mely egy alapfeladatból, segítőkérdés(ek)ből és magyarázat(ok)ból tevődik össze. A diák a különböző nehézségi szintek között halad le és fel a feladatrendszerben, attól függően, hogy sikerül-e megoldani a feladatokat. Amennyiben rossz megoldást ad, segítségül segítőfeladattal próbáljuk feloldani az elakadást, végül szükség esetén a magyarázatot is megkapja.

## 2. Milyen oktatási célok valósíthatók meg a Tanlet alkalmazás segítségével?

- **új ismeretközlés**

Új tananyag átadása során érdemes az ismeretközlő részt szöveges vagy videós formában feltölteni a rendszerbe. Miután a diákok megismerkedtek az új ismeretekkel, annak tartalmával kapcsolatban feltenni a kérdéseket/feladatokat, melyeket meg kell oldaniuk (deduktív). Ugyanakkor az új ismeretek elsajátítása induktív módon is megvalósulhat, a tanuló először a konkrét feladattal találkozik, amennyiben nem tudja megoldani, segítőfeladat segítségével próbáljuk rávezetni a megoldásra, végül a magyarázat ismerteti a megoldás menetét és biztosít minden ehhez szükséges előismeretet és háttértudást.

- **ismétlés:** a már tanultak felidézése óra elején vagy végén

A már tanultak átismétlésére kiválóan használható az alkalmazás és a már kész tananyagok egyaránt. Az óra elején, új téma elején a már tanultak mozgósítására, felidezésére, de összefoglaló órán is alkalmazható.

- **gyakorlás**

Az alkalmazás megfelelően használható gyakorlás céljával. A komplexebb, több témát felölelő tananyagblokkok eleve azzal a céllal lettek létrehozva, hogy elősegítsék a teljes általános iskolai tananyag gyors áttekintését, akár a záróvizsgára vagy a felvételire való felkészülést.

- **ellenőrzés:** szintfelmérés

- **értékelés:** pl. tesztírás, témazáró írása

### 3. Oktatási formák és a Tanlet alkalmazás

A Tanlet alkalmazás valamennyi oktatási forma keretében alkalmazható önálló módon vagy egyéb módszereket kiegészítve. Az osztálytermi oktatás keretében megvalósuló és online oktatásra egyaránt megfelelő lehetőséget nyújt a platform, önálló vagy otthoni tanulásra (pl. házi feladat), valamint a blended learningre is, vagyis a hagyományos és online formák kombinációjára is alkalmas. A tanulási folyamat tervezése alapulhat teljes mértékben az oktatási segédeszköz használatán, de egyéb módszerekkel és eszközökkel is kiegészíthető.

### 4. A Tanlet alkalmazás főbb jellemzői

#### Tanári felület

A tanári felület a tananyagok és csoportok kezelésének és létrehozásának, valamint a tanulói teljesítmények nyomon követésének (riporting) webes felülete. A tanári felület asztali számítógépen érhető el. A tanári felület elérhetősége: <https://tanlet.classyedu.eu>

#### Tanulói felület

A tanulói felület a feladatmegoldás felülete, a diákok ezt a felületet használják. A tanulói felület elérhető számítógépen, tableten, okostelefonon. Az applikáció letölthető:

A webapp linkje: <https://tanlet.classyedu.eu/app/>,

Androidos applikáció: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tanlet.classy>

#### Riporting adatok

Az alkalmazásban az *Eredmények* menüpont segítségével lehetőség van az egyéni vagy csoportos tanulói tevékenység nyomon követésére, a tanulási idő, százalékos eredmények megtekintésére, a nehézséget okozó tartalmak azonosítására, ezáltal az elakadások feltárására.

#### Művelettypusok – feladattypusok

A Tanlet alkalmazás egyik fő erőssége, hogy az egyéb digitális applikációktól eltérően sokféle feladattypust tartalmaz, több mint 10 féle játékmotor áll a felhasználók rendelkezésére, ezáltal változatos műveleteket lehet alkalmazni a tanulási folyamat során.

- **Párosító feladatmotor:** *Tilos az Á*
- **Csoportosító feladattypus:** *Halmazok*

- **Feleletválasztós játékmotorok:** *Kérdezz-felelek, Buborékszörny, Igaz-Hamis*
- **Kiegészítendő játékmotor:** *Szövegértés játékmotor, Hal a vízben, Akasztófa, Szöveges feladat*
- **Szövegalkotó játékmotor:** *Egyéni szöveges feladat (pedagógusi értékelés igényel)*
- **Pdf feladatok:** szöveges tartalmak, prezentációk feltöltésére alkalmas
- **audiovizuális feladatok:** audiovizuális tartalmak feltöltésére alkalmas

## 5. Az alkalmazás használatának előkészítése - Regisztráció és belépés

Az alkalmazás használatához a tanároknak és a diákoknak egyaránt regisztrálniuk szükséges a rendszerbe. A regisztráció a következő linken érhető el: <https://tanlet.classyedu.eu>



### Csoportok létrehozása és kezelése

A regisztrációt követően a pedagógus egyszerűen létre tudja hozni az osztályait, vagy egyéb szempontok alapján tetszőleges csoportokat alakíthat, akikkel megosztja a megoldandó feladatokat. A csoportalakítás módja: a diákoknak rendszerüzenet segítségével meghívót küldünk az e-mail-címükre, amit el kell fogadniuk és regisztrálniuk kell a felületen.

### Útvonalak létrehozása

Az útvonalak (tananyagok egysége) létrehozása az a lépés, mikor a pedagógus a tananyagokat megosztja a csoportjával, melynek a tagjai ezt követően a tanulói felületen elérik és megoldhatják a feladatokat. Az útvonal létrehozása által válik láthatóvá a tartalom a diákok számára. Leegyszerűsítve az útvonal azokból a feladatok/tartalmak, amit meg szeretnének oldani a gyermekekkel. A csoportalakítás és az útvonalak létrehozásának módját a [Tanári felület használati útmutató](#) részletesen ismerteti.

Fontos, hogy az útvonalak önálló beállítási funkciókkal rendelkeznek (függetlenül a tartalomtól), ami meghatározza, hogy a rendszer hogyan fogja lejátszani a tananyagot a diákoknak. Ezért lényeges, hogy az útvonalak beállításait mindig ellenőrizzük mielőtt a feladatmegoldásra kerül a sor.

## 6. Oktatási tartalmak

### 6.1 A rendszerben elérhető oktatási tartalmak

Jelenleg nagyrészt az általános iskola felső tagozata számára készült tartalmak érhetőek el az alkalmazásban változatos témakörökben: matematika, természettudományok, történelem, szövegértés, nyelvtan, cigány népismeret, illetan stb. Az alkalmazás és a már elkészült anyagok ingyenesen hozzáférhetőek és felhasználhatók, a helyi igényeknek és konkrét oktatási célnak megfelelően módosíthatók a rendszerbe történő regisztrációt követően. Az adatbázisban szintugró és lineáris tartalmak is elérhetőek és létrehozhatók.

- Szintugró tananyag: a feladatok nehézségi szintek szerint vannak strukturálva, a diák a könnyebb és a nehezebb feladatok között mozog ( a fentebb leírtaknak megfelelően)
- Lineáris tananyag: tulajdonképpen egy feladatsor, melyben a diák lineárisan halad előre

### 6.2. Segítség az önálló tartalomfejlesztés - A digitális feladatírás javasolt módszertana

A módszertan értelmében a feladatkészítés különálló fázisokra bontható. A Nexius-modellre<sup>1</sup> támaszkodva, azt a projekt feltételeihez adaptálva dolgoztuk ki a tartalomfejlesztés menetét. A modell maga hat fázisból áll, ennek alapján a következő szakaszokat ajánlatos követni a tartalomfejlesztés során:

❖ **Előkészítés szakasza:** javasoljuk a 6 fázisos modell kiegészítését egy előkészítő szakasszal a játékmotorokkal és feladatmotorokkal való megismerkedés és próbafeladatok készítése céljából.

❖ **Koncepció elkészítése:** mely lényegében a curriculum modell négy kérdését dolgozza fel: tanulási célok, témák és struktúra meghatározása, valamint azt, hogy milyen módon szeretnénk megtanítani a tartalmakat. A koncepció megadja a tananyag vázát, technikai, tartalmi, vizuális irányát, a tananyagot struktúráját, a nehézségi szintek kritériumait stb.

❖ **Kéziratírás:** a tananyag vázlatának elkészítése wordben (Módszertani vázlat)

A rutinosabb tartalomfejlesztők között megoszlanak a vélemények ennek a lépésnek a szükségességéről. Az ellene szóló érvek szerint a digitalizálás során olyan mértékben

---

<sup>1</sup> Nexius-modell. in: *Nexius Learning*

[https://support.nexiuslearning.com/modszertan/oktatastervezes\\_6\\_lepcsos\\_tananyagfejlesztési\\_modell\\_alapjan/ellenorzes\\_tesztelés\\_javítás](https://support.nexiuslearning.com/modszertan/oktatastervezes_6_lepcsos_tananyagfejlesztési_modell_alapjan/ellenorzes_tesztelés_javítás)

átalakításra kerülhetnek a feladatok, hogy nem feltétlenül érdemes végleges formában kidolgozni előtte. A másik megközelítés szerint jelentősen megkönnyíti a digitalizálás folyamatát, hogy a már kész instrukciókat, feladatszövegeket csak be kell illeszteni a játékmotorokba, még akkor is, ha némileg módosítani is kell rajtuk. Ennek a kérdésnek a megválaszolása nyitott kérdés marad, mindenki egyéni igénye és munkamódja szerint alkalmazhatja, vagy elhagyhatja jelen fázist.

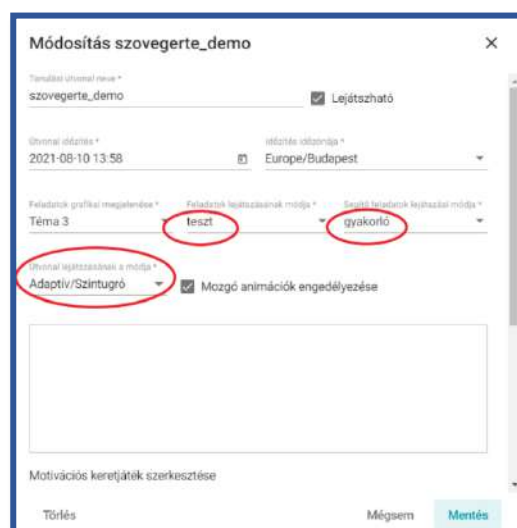
❖ **Tevékenységtervezés szakasza:** ebben a fázisban a tanulási tevékenység átgondolására van szükség, melyet a lentebb látható rendszerbeállítások határoznak meg. Kiemelt szempont, hogy a tantárgyi és didaktikai fejlesztési célnak megfelelően legyenek az egyes feladatok beállításai.

A következő funkciókat feltétlenül le kell ellenőrizni, mielőtt a diákok megkapják a tananyagot, mivel ezek a beállítások sok nehézséget okozhatnak a gyakorlati alkalmazásban:

➤ **a tanulási íve:** javasolt egyszerűtől a bonyolult feladatok felé haladás

➤ **lineáris – szintugró lejátszási mód**

Lényeges beállítás, a szintugró tartalom útvonalának szintugró lejátszásra történő beállítása. Amennyiben lineáris lejátszási módon kerül lejátszásra, nem fognak aktiválódni a Segítőfeladatok és Magyarázatok.



➤ **teszt gyakorló lejátszási mód**

Valamennyi feladattípusnál (A, SF, M) lehetőség van a lejátszás módjának meghatározására az oktatási célnak megfelelően. A gyakorló lejátszás értelemszerűen a gyakorlásra alkalmazható, ami azt jelenti, hogy a diák akkor léphet tovább a következő feladatra, ha megadta a helyes megoldást. Ellenben a teszt lejátszásnál a feladatmegoldást értékeli a rendszer a rendszer, így helyes és helytelen válasz esetén is megkapja a következő feladatot a diák.

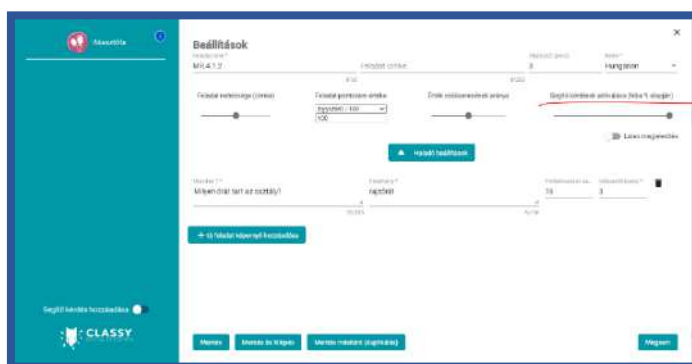
Szintugró tananyagok esetén a megfelelő beállítás az Alapfeladatnál teszt lejátszási mód, a Segítőfeladatnál pedig gyakorló mód. A működési logikának megfelelően, ha nem sikerül



megoldani az Alapfeladatot, a tanuló megkapja a Segítőfeladatot, melyet helyesen kell megoldani ahhoz, hogy továbbhaladhasson.

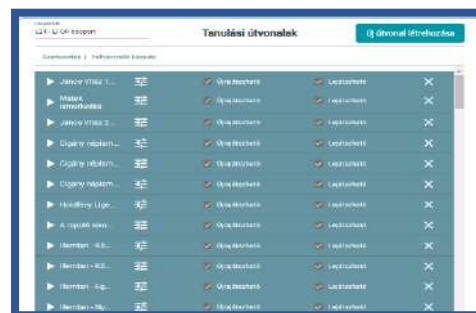
- **ismétlések száma:** ez a beállítás határozza meg, hogy egy SU-ban, ha nem sikerül helyesen megoldani a diáknak a feladatot, hányszor kapja vissza az alapfeladatot, segítőfeladatot és magyarázatot (pl. a segítőfeladat után újra megpróbálhatja-e megoldani az eredeti kérdést) Bonyolultabb feladatoknál indokolt a többszöri ismétlés, könnyebbeknél azonban erre nincs szükség. Különböző variációk alkalmazásának lehetőség (A-A-S-A-M-S, A-S-M stb.), de lényeges, hogy legalább egyszer kötelező megismételni az Alapfeladatot egy Superunitban.

- **értékelés:** egy adott téma mikor tekinthető teljesítettnek. A **segítőkérdés aktiválásának** százaléka azt jelenti, több képernyő alkalmazásakor hány feladatot kell jól teljesíteni, hogy a feladatmegoldás sikeresként legyen értékelhető.



Amennyiben azt tapasztaljuk, hogy a jó megoldást a rendszer nem fogadja el, érdemes a Haladó beállítások menüpontban a Segítőkérdés aktiválását alacsonyabbra állítani

- **újrajátszhatóság:** ez a beállítás határozza meg, hogy a diák többször is megoldhatja az adott tartalmat. Ha az újrajátszhatóság nincs „bepipálva”, akkor csak egyszer haladhat végig a tananyagon (pl. tesztírás esetében hasznos beállítás)

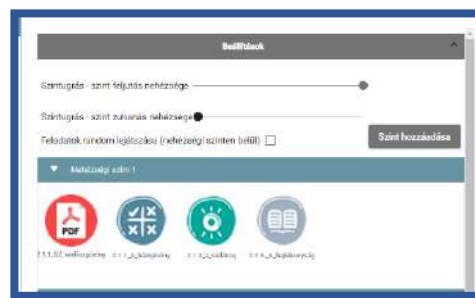


- **nehézségi szintek közötti mozgás:** feljutás-leesés nehézsége

A rendszerben meg lehet határozni, hogy *nehéz*, *közepes* vagy *könnyű* feljutást és leesést alkalmazunk, ami azt jelenti, hogy 1, 2 vagy 3 feladatot kell helyesen megoldani, vagy elrontani a szintváltáshoz.

➤ **feladatok random lejátszása**

Ez a rendszerbeállítás határozza meg a szintugró tartalmaknál, hogy az egy nehézségi szinten elhelyezkedő feladatokat sorban, egymás után vagy véletlenszerűen (összekeverve) kapja meg a diákok.



❖ **Forgatókönyvírás szakasza:** Ebben a szakaszban a vázlatot kiegészítjük azzal, hogy a feladatokhoz játékmotorokat rendelünk. A feladatokat tartalmazó vázlatban a végleges szöveg is kialakításra kerül, a korábbi megoldásokat a tananyagfejlesztő rendszer lehetőségei szerint korrigáljuk. Lényeges szempont, hogy a tananyagot milyen LMS-ben fogják lejátszani, és hogy milyen technológiai eszközöket használnak a diákok (számítógép, tablet, okostelefon). Figyelembe kell venni, hogy az egy oldalon elférő információk mennyisége korlátozott, kerülni kell a túlszűfolttságot, minden szemléltető eszköznek, képnek és ábrának olvashatónak, jól láthatónak kell lennie. Ebben a fázisban ajánlott minden felhasználandó illusztrációt, képet, szöveget, ábrát előkészíteni, amit fel szeretnénk használni a feladatokhoz.

**Felhasználandó dokumentumok megfelelő előkészítése:**

- **Kép hozzáadása:** több játékmotorban van lehetőség kép hozzáadására, melyet a diákok rákattintva ki tudnak nagyítani.
- **Szöveges tartalmak:** szövegek feltöltésére önálló játékmotorként pdf formátumban van lehetőség pl. szövegértés vagy forráshasználat esetén. Ehhez a wordben vagy ppt-ben létrehozott dokumentumot kell pdf-ként lementeni. A szöveg feltöltésének másik módja az Infó gomb, mely valamennyi játékmotorban megtalálható, a tanulók szükség esetén feladatmegoldás közben is megnézhetik az itt található tartalmakat, anélkül, hogy visszalapoznának. Az Infó gomb segítségével képként tudjuk a szöveget a feladatba illeszteni, a word vagy ppt fájlt képpé alakítjuk valamelyik online elérhető PPT to JPG converter segítségével (<https://image.online-convert.com>).

Lényeges szempont az alkalmazott szöveg hossza, kisebb korosztály esetében rövidebb, míg nagyobbaknál hosszabb dokumentumokkal is dolgozhatunk. Az általános iskola felső tagozatán egy vagy maximum másfél A4 oldalnyi szöveg használható (a középiskolai felvételin is hasonló terjedelmű feladatok találhatóak) de vegyük figyelembe, hogy hosszú szövegek

telefonon történő olvasása fárasztó lehet a gyermekek számára. Erre megoldást jelenthet, ha a szöveget nem egyszerre, hanem szakaszosan kapják meg a tanulók, egy hosszabb helyett több rövidebbet alkalmazunk. A megfelelő betűméret alkalmazása szintén fontos szempont, hogy akár okostelefonon és tableten is jól olvashatók legyenek a tartalmak.

- **Audiovizuális tartalmak:** videók feltöltésére MP4 formátumban van lehetőség saját gépről, vagy internetes link bemásolásával.

❖ **Digitalizálás**, mely során az elektronikus tananyag létrejön, vagyis az egyes feladatokat játékmotorokba illesztjük. A létrehozott feladatokat az előnézet segítségével megnézhetjük és megoldhatjuk olyan formában, ahogy a diák találkozik majd vele. A módosítás funkció segítségével pedig a már kész feladatot megváltoztathatjuk. A játékmotorok létrehozásának módját és az alapvető beállítások rendszerét a tartalomfejlesztő felületet részletesen bemutató *Tanári Felhasználói Útmutató* ismerteti. A tanulói felület megismerésében segítségünkre lehet a következő dokumentum a *Tanulói felhasználói útmutató*.

#### ❖ **Ellenőrzés - tesztelés – hibajavítás**

Mielőtt a tartalmakat a diákok rendelkezésére bocsátjuk, érdemes tesztelni az anyagot, hogy a tapasztalt hibák korrigálásával véglegesítésre kerülhessen a tananyag.

### **7. Feladatírási szempontrendszer:**

A feladatírási szakmai-tartalmi, formai, mennyiségi és technikai kritériumai a következők:

#### **7.1. A feladatírás tartalmi-módszertani szempontjai**

- didaktikai funkciónak megfelelő tartalom (új anyag, ismétlés, gyakorlás stb.)
- adott téma szempontjából releváns tartalom
- a feladat nyelvezete megfelel-e az adott korosztálynak
- egyértelmű instrukció, feladatmeghatározás, félreérthető megfogalmazás kerülése
- a feladat tartalmaz-e minden, a megoldáshoz szükséges információt
- a feladatmegoldásra beállított idő megfelelősége
- didaktikai célú szemléltetés (hozzájárul a megértéshez és memorizáláshoz)
- fejlesztési cél: feladat azt fejlessze, amit szeretne (képesség-és készségfejlesztés, ismeretbővítés)

- a feladatnak van egyértelmű megoldása
- lehetőség szerint a feladatok egy része kapcsolódjon valamilyen reális élethelyzethez
- nyelvhelyesség, helyesírás
- feladatok megfelelő vizuális megjelenítése (betűméret, terjedelem, olvashatóság stb.)

### **7.2. A segítőfeladatok szempontjai**

- tartalma módszertanilag indokolt: hozzájárul a megértéshez, elősegíti az elakadás feloldását
- tartalmilag az alapeladathoz kapcsolódik, nem új kérdést fogalmaz meg
- könnyebb, mint az alapeladat

### **7.3. A magyarázatok szempontjai**

- tartalmazza a megoldást, valamint elmagyarázza a helyes megoldás menetét