

## Akadálymentességi nyilatkozat

### az Emberi Erőforrás Operatív Program

#### A köznevelés tartalmi szabályozóinak megfelelő tankönyvek, taneszközök fejlesztése és digitális tartalomfejlesztés

című kiemelt projekt felhíváshoz

**A felhívás kódszáma:  
EFOP-3.2.2-VEKOP-15-2016-00001**

#### A köznevelés tartalmi szabályozóinak megfelelő tankönyvek, taneszközök fejlesztése és digitális tartalomfejlesztés

A Nemzeti Köznevelési Portál ([www.nkp.hu](http://www.nkp.hu)) továbbfejlesztése és tartalommal bővítése során a projekt megvalósítója nyilatkozik arról, hogy jelen nyilatkozat létrejöttékor az okostankönyveket és az okosfeladatokat tartalmazó NKP.HU portál megfelel a Web Akadálymentesítési Útmutató 2.0 (W3C Ajánlás 2008. december 11.; a továbbiakban: WCAG 2.0) feltételrendszerében az összes A szintű és bizonyos AA szintű irányelvnek. A megjelölt pontok részletezését a WCAG 2.0 részletes leírása tartalmazza.



## TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés.....	5
1.1. Általános információk.....	5
1.2. Biztosítandó feltételek az akadálymentes használathoz .....	5
2. A nemzetközi akadálymentesítési szabvány legfontosabb célkitűzései - a WCAG 2.0, projektben vállalt teljesítési feltételeinek megvalósulása a portálon .....	6
2.1. ALAPELV: Észlelhetőség.....	6
2.1.1 Irányelv: Szövegalternatívák .....	6
2.1.1.1 Nem-szöveges tartalom .....	6
2.1.2 Irányelv: Idő-Alapú Média .....	7
2.1.2.1 Csak-hang és csak-videó (előre rögzített) .....	7
2.1.2.2 Feliratok (előre rögzített).....	7
2.1.2.3 Hangzó leírás, vagy teljes szövegű változat .....	7
2.1.3 Irányelv: Adaptálhatóság.....	7
2.1.3.1 Információ és relációk/összefüggések.....	7
2.1.3.2 Sorrendiség .....	8
2.1.3.3 Érzékelési jellemzők .....	8
2.1.4 Irányelv: Megkülönböztethetőség .....	8
2.1.4.1 Színhasználat .....	8
2.1.4.2 Hangszabályozás .....	8
2. 2. ALAPELV: Működtethetőség .....	8
2.2.1 Irányelv: Billentyűzet vezérlés.....	9
2.2.1.1 Billentyűzet .....	9
2.2.1.2 Billentyűzet csapda.....	9

2.2.2	<i>Irányelv: Elegendő idő</i>	9
2.2.2.1	<i>Állítható időzítés</i>	9
2.2.2.2	<i>Szünet, megállít, elrejt</i>	9
2.2.3	<i>Irányelv: Epilepsziás rohamok okozásának elkerülése</i>	9
2.2.3.1	<i>Három villanás, vagy küszöbérték alatt</i>	9
2.2.4	<i>Irányelv: Navigálhatóság</i>	10
2.2.4.1	<i>Blokkok elkerülése</i>	10
2.2.4.2	<i>Oldalcím</i>	10
2.2.4.3	<i>Fókuszok rendezése</i>	10
2.2.4.4	<i>Hivatkozás célja (kontextusban)</i>	10
2.2.4.5	<i>Többszörös elérési útvonalak</i>	10
2.2.4.6	<i>Fejlécek és címkék</i>	10
2.3.	<b>ALAPELV: Érthetőség</b>	10
2.3.1	<i>Irányelv: Olvashatóság</i>	11
2.3.1.1	<i>Az oldal nyelve</i>	11
2.3.2	<i>Irányelv: Kiszámíthatóság</i>	11
2.3.2.1	<i>Fókuszba kerülés</i>	11
2.3.2.2	<i>Bevitel</i>	11
2.3.3	<i>Irányelv: Beviteltámogatás</i>	11
2.3.3.1	<i>Hibaazonosítás</i>	11
2.3.3.2	<i>Címkék vagy utasítások</i>	12
2.4.	<b>ALAPELV: Robosztusság</b>	12
2.4.1	<i>Irányelv: Kompatibilitás</i>	12
2.4.1.1	<i>Szintaktikai elemzés</i>	12

2.4.1.2 <i>Név, szerep, érték</i> .....	12
<b>3. Az akadálymentesség megvalósulása</b> .....	12
<b>3.1. A portál akadálymentesítése</b> .....	12
<b>3.2. Az akadálymentesített feladatok</b> .....	13
3.2.1. <i>Halmazba rendezés</i> .....	13
3.2.2 <i>Kakuktkojás</i> .....	13
3.2.3. <i>Kvíz</i> .....	14
3.2.4. <i>Mondatkiegészítés (legördülő lista)</i> .....	14
3.2.5. <i>Párosítás kvíz</i> .....	14
3.2.6. <i>Sorba rendezés</i> .....	14
3.2.7. <i>Szövegbehelyettesítés</i> .....	14
3.2.8. <i>Keresztrejtvény</i> .....	14
3.2.9. <i>Villámkérdés</i> .....	15
<b>3.3. További megállapítások az okosfeladatokkal kapcsolatosan</b> .....	15
3.3.1. <i>Képek</i> .....	15
3.3.2. <i>Nem akadálymentesíthető feladatok</i> .....	15
<b>3.4. A tesztelésről és visszaellenőrzésről</b> .....	16



## 1. Bevezetés

### 1.1. Általános információk

A portál és a rajta található tartalmak jól áttekinthetők és könnyen feldolgozhatók a fogyatékkal élők számára is. A portál fejlesztésekor a tartalom feltöltése során is figyelembe vettük az akadálymentesítési irányelveket. Ezen irányelvek alapját a W3C által kidolgozott Web Akadálymentesítési Útmutató adja, amely 2012-ben az Európai Unió ISO/IEC 40500:2012 számú szabványa lett (WCAG 2.0).

A szabvány szerint 3 megfelelőségi kategória egyikébe lehet besorolni egy honlapot: "A", "AA" valamint "AAA" szintek valamelyike. A WCAG 2.0 szabványban 4 alapelv került megfogalmazásra, amelyeken belül irányelvek, az irányelvekhez kapcsolódóan pedig ún. teljesítési feltételek találhatóak. A projektben e dokumentumban felsorolt teljesítési feltételek (2. fejezet 3. szintű címei) kerültek vállalásra, amelyek megvalósításáról e dokumentumban nyilatkozatot teszünk. Az egyes teljesítési feltételek megvalósult részleteiről a 2. fejezetben részletes információk is találhatóak.

A WCAG 2.0 szabvány W3C szervezet szerint megfogalmazott hivatalos értelmezése a következő URL címen található meg: <http://www.w3c.hu/forditasok/UNDERSTANDING-WCAG20/complete.html> (utolsó megtekintés: 2019.06.08.).

### 1.2. Biztosítandó feltételek az akadálymentes használathoz

Az alábbi feltételek elengedhetetlenül szükségesek a portál , és a rajta megtalálható tartalmak akadálymentes használatához.

Bár a technika folyamatosan fejlődik, sajnos sem a képernyőolvasók, sem pedig a böngészők nem követik egyenletesen ezt a fejlődést. Éppen ezért - a robusztusság alapelvének figyelembevételére érdekében - az alábbi stabil környezetet határoztuk meg a biztos akadálymentes használathoz: Windows10 operációs rendszer, Mozilla Firefox 56.0 (semmiképpen sem újabb), vagy Google Chrome legújabb verziója, NVDA illetve JAWS for Windows képernyőolvasó legfrissebb, honosított verziója.



Képernyőfelbontás: 1024X768 képpont.

A [www.nkp.hu](http://www.nkp.hu) portál felülete maga is lehetővé teszi, hogy a Windows operációs rendszer beépített kiegészítő lehetőségeit használhassuk. Továbbá lehetőség van a portál felületén is a kontrasztos megjelenés bekapcsolására.

## **2. A nemzetközi akadálymentesítési szabvány legfontosabb célkitűzései - a WCAG 2.0, projektben vállalt teljesítési feltételeinek megvalósulása a portálon**

### **2.1. ALAPELV: Észlelhetőség**

Minden felhasználó számára legyen elérhető a teljes tartalom. Ennek érdekében a portálon található minden elem szöveggel támogatott. A tartalmakban fellelhető képekhez többek között rövid, érthető szövegek tartoznak annak érdekében, hogy a képernyőolvasó programok érthetővé tudják tenni a képek tartalmát a látássérültek számára, ezzel is könnyebbé téve az egyes leckék, valamint a leckékhez tartozó kiegészítő anyagok feldolgozását. Továbbá a portálon lévő gombok, videók, egyéb információk és funkciók jól észlelhetők minden akadállyal élő csoport számára.

A legelterjedtebb böngészők (Mozilla Firefox, Google Chrome, Edge) által támogatott szabványos kódokkal készültek a webes oldalak. A képek és a háttér között megfelelő kontraszt és színátmenet van.

#### **2.1.1 Irányelv: Szövegalternatívák**

##### **2.1.1.1 Nem-szöveges tartalom**

Portálunk (a [www.nkp.hu](http://www.nkp.hu)) teljes felületén a navigációhoz, az anyagok feldolgozásához és megértéséhez szükséges képi információkat szövegekkel láttuk el annak érdekében, hogy a kereső megoldások, valamint a képernyőolvasót használók számára is egyértelmű legyen mondani valójuk.



## **2.1.2 Irányelv: Idő-Alapú Média**

### **2.1.2.1 Csak-hang és csak-videó (előre rögzített)**

A portálra feltöltött hang, és videóanyagok kezelhetőségére, lejátszhatóságára vonatkozik a teljesítési feltétel. A lejátszást megvalósító vezérlők mindegyike akadálymentesen használható billentyűzettel és egérrel egyaránt. A portál üzemeltetői által választott videó megosztó és lejátszó rendszer viszont sajnos jelenleg nem képes magyarul megjeleníteni a lejátszáshoz szükséges vezérlő elemek leírását, így a felhasználónak a lejátszó felület kezelésével kapcsolatosan néhány alapvető kifejezést angol nyelven is érdemes megtanulnia.

### **2.1.2.2 Feliratok (előre rögzített)**

A rendszerben fellelhető tananyagok könnyebb megértéséhez számtalan videóanyag áll rendelkezésre. Az újonnan feltöltött videókat minden esetben ellátjuk feliratokkal, míg a régebben publikált anyagok feliratozása folyamatban van.

### **2.1.2.3 Hangzó leírás, vagy teljes szövegű változat**

A hangzó leírás fontos lehet a vakoknak, akik akár a videó alapértelmezett nyelvén, de akár attól eltérő, más nyelven is szeretnék a videók szövegét meghallgatni. Videóink nagy része hangalámondással készült, ez segítséget jelent a látássérült felhasználóknak. A teljes szövegű változat a hangzó szöveg írott formája, amely a hallássérültek számára teszi lehetővé a videók teljes körű értelmezését.

## **2.1.3 Irányelv: Adaptálhatóság**

### **2.1.3.1 Információ és relációk/összefüggések**

A portál tartalmát úgy építettük fel, hogy az információk megfelelően kapcsolódjanak egymáshoz. Ennek értelmében a teljes portált jellemzi - többek között - a konzisztens struktúra is. A linkek és a hozzájuk kapcsolódó tartalmak relációját is ennek megfelelően építettük ki. A portál felületén egységesen és konzisztensen megjelennek a régiók, a címsorok, valamint további navigációt segítő jelzőpontok. Ezek helye és elrendezése segíti az egyes tartalmi egységek azonosítását, megtalálását.



### **2.1.3.2 Sorrendiség**

Ez a portál bejárhatóságának egységes mivoltát jelenti. Az új tartalmak megjelenése mindig azonos konzisztenciára épülve következik. A konzisztencia a megjelenésre is vonatkozik, nem csupán a tartalmi elemekre. Ennek megfelelően a fő tartalom, és a hozzá tartozó elemek egységesen fő régiókban jelennek meg. A fő tartalomban fellelhető anyagok megjelenését és bejárhatóságát a címsor hierarchia biztosítja.

### **2.1.3.3 Érzékelési jellemzők**

A portál minden egyes linkjét megnyitva konzisztens érzékelési élményekhez, tapasztalatokhoz jut a felhasználó függetlenül attól, hogy használ -e a böngészés során bármilyen típusú segédeszközt, avagy sem.

## **2.1.4 Irányelv: Megkülönböztethetőség**

### **2.1.4.1 Színhasználat**

A portálon lévő tartalomtípusok vizuálisan is jól elkülönülnek egymástól anélkül, hogy a használat során zavarnák a normál vizualitás élményt. Ez igaz a fókusz színhasználatára, de az új tartalmak megjelenésére is, valamint a megfelelő kontrasztarány megállapítására is.

### **2.1.4.2 Hangszabályozás**

Az előre rögzített hangok, hangzó anyagok kezelése (pörgetés, szüneteltetés, megállítás, hangerő szabályozása, stb.) működik egérrel, és billentyűzettel is egyaránt. A képernyőolvasókat használók számára is teljeskörűen használható.

## **2. 2. ALAPELV: Működtethetőség**

Minden funkció elérhető a billentyűzetről egér használata nélkül is. A fókusz jól érzékelhető azok számára, akik kevésbé látnak. Az egyes leckék, okos feladatok és a további portál funkciók elolvasására és feldolgozására megfelelő idő áll rendelkezésre: nincs szoros időzár, nincs automatikus frissítés, láthatatlan előugró ablak és bármi más, ami nehezítené a tartalmak megismerését és befogadását.





## **2.2.1 Irányelv: Billentyűzet vezérlés**

### **2.2.1.1 Billentyűzet**

A portál minden eleme elérhető a billentyűzet használatával, függetlenül a képernyőolvasóktól. Ez a funkció elsősorban azon mozgáskorlátozottaknak nyújt segítséget, akik számára az egér stabil használata problémákba ütközik.

### **2.2.1.2 Billentyűzet csapda**

Minden elemről tovább lehet lépni a billentyűzet vezérlőivel. Csapdába akkor kerülnénk, ha ez a teljesítési feltétel valamely okból kifolyólag mégis meghiúsulna.

## **2.2.2 Irányelv: Elegendő idő**

### **2.2.2.1 Állítható időzítés**

Portálunk nem köti időhöz a rajta található anyagok feldolgozását. Időkorlátok nincsenek. Egyedül az okosfeladatok megoldásánál történik időmérés, itt viszont minden esetben a diákok önmagukhoz mért készségeinek és képességeinek mérése érdekében valósul meg. Az így mért értékek az oktatók számára nyújthatnak tájékoztató jellegű információkat.

### **2.2.2.2 Szünet, megállít, elrejt**

Az okos feladatok esetén mindig van lehetőség az újrakezdésre. Egyik feladat megoldása sem tart olyan hosszú ideig, hogy további gombok (pl.: szünet gomb) elhelyezése válna indokolttá. A video- és hanganyagok kezelésénél egyaránt működik a szüneteltetés, megállít, újraindítás, pörgetés funkció. Az okosfeladatok elrejthetők a leckékben.

## **2.2.3 Irányelv: Epilepsziás rohamok okozásának elkerülése**

### **2.2.3.1 Három villanás, vagy küszöbérték alatt**

A folyamatos villódzó tartalmakat portálunkon kerüljük. Nem csupán az epilepsziával együtt élőknek, hanem a legtöbb ember számára zavarók lehetnek az efféle tartalmak.



## **2.2.4 Irányelv: Navigálhatóság**

### **2.2.4.1 Blokkok elkerülése**

A tartalmak felépítése során megfelelően definiáltuk a blokkokat a portálon, lásd: régiók, címsorok, szekciók, stb.

### **2.2.4.2 Oldalcím**

Az oldalak címei utalnak az oldalak nevéen túl az aktuális tartalmakra is.

### **2.2.4.3 Fókuszok rendezése**

A portálon megjelenő fókuszok (az egér és a billentyűzet fókuszai) megfelelően azonosíthatóak, ezek kellően megkülönböztethetőek egymástól.

### **2.2.4.4 Hivatkozás célja (kontextusban)**

A portál hivatkozásai minden esetben konzisztensek a hozzájuk rendelt tartalommal.

### **2.2.4.5 Többszörös elérési útvonalak**

A több területről is elérhető hivatkozások, tartalmak használata logikus, ezek használhatósága kiszámítható.

### **2.2.4.6 Fejlécek és címkék**

A portál oldalaihoz tartozó fejléceket, táblázatokat megfelelően definiáltuk, így ezek mindenki számára hozzáférhetőek.

## **2.3. ALAPELV: Érthetőség**

Valamennyi oldaltípus felépítése megegyezik. A régiók, a fejléc, a menürendszer, a fő tartalom, a lábrész azonos területen található. Az egyes tankönyvek tartalomjegyzékei, leckéi, a leckék felépítése, az akadálymentesített okosfeladatok felépítése és működése azonos elvek szerint járhatók be és dolgozhatók fel. Az egyes leckék területeinek bejárását további szekciók, címsorok, navigációs pontok és jelző pontok teszik könnyebbé a képernyőolvasót használók számára.

A jól felépített régió- és címsorrendszer a portál teljes felületén konzisztens megjelenést és bejárást



biztosít minden felhasználó számára.

Mivel ezek a navigációt segítő lehetőségek kód szinten megjelennek, a portál megfelelő tagoltsága a keresők számára is biztosított.

Ezekkel az eszközökkel garantálható, hogy a honlap felépítése könnyen megérthető és megjegyezhető legyen. A világos, átlátható oldal felépítés az oldalak közötti gyors és könnyű navigációt biztosítja.

### **2.3.1 Irányelv: Olvashatóság**

#### **2.3.1.1 Az oldal nyelve**

A portál oldalainak nyelvét definiáltuk, mivel ez a paraméter mind a keresők, mind pedig a képernyőolvasók számára fontos információ.

### **2.3.2 Irányelv: Kiszámíthatóság**

#### **2.3.2.1 Fókuszba kerülés**

A billentyűzet használata során egyértelműen látszik, hogy mikor mely elem kerül fókuszba.

#### **2.3.2.2 Bevitel**

A portál beviteli mezőit szabványosan definiáltuk, hogy minden képernyőolvasó, és kisegítő technológia érzékelje jelenlétüket. Elláttuk őket olyan egyértelmű névvel, amely minden esetben utal tartalmukra, jellegükre.

### **2.3.3 Irányelv: Beviteltámogatás**

#### **2.3.3.1 Hibaazonosítás**

A bevitel során a felhasználó mindig tájékoztatást kap az adott űrlap kitöltésének eredményéről. Egyértelmű visszajelzést kap a hibásan, vagy ki nem töltött mezők állapotáról, valamint arról is, hogy ha az adott űrlap megfelelően került kitöltésre. A keresőmezők kitöltését követően is információhoz jut a találatok számáról, valamint arról, ha a keresés nem eredményez találatot.



### **2.3.3.2 Címkék vagy utasítások**

A megfogalmazott hibüzenetek egyértelműek, és pontosan tájékoztatják a felhasználót a korrekció esetleges módjáról.

## **2.4. ALAPELV: Robosztusság**

Megbízhatóság. Az akadálymentes honlap saját fejlesztésű rendszerre épül, és szintaktikailag helyesen kódolt, valamennyi felhasználó számára biztosított a teljes körű használhatóság függetlenül attól, hogy milyen számítógépes környezetben böngészi a portált. A layoutot (betűtípus, betűméret, színek, keretek stb.) független CSS3 stíluslapok biztosítják, ezáltal a megjelenés és a tartalom jól elkülönül a kód szintjén is.

### **2.4.1 Irányelv: Kompatibilitás**

#### **2.4.1.1 Szintaktikai elemzés**

A portál helyes szintaktikája garantálja azt, hogy kód szinten minden tekintetben megfelel a szabvány előírásainak. Ez garantálja egyrészt a böngészőkkel való kompatibilitást is, ugyanakkor a keresőmotorok számára is biztosítja a teljes körű együttműködést.

#### **2.4.1.2 Név, szerep, érték**

Az egyes vezérlőelemek kódszinten és megjelenésükben is egyértelműen azonosíthatók.

## **3. Az akadálymentesség megvalósulása**

### **3.1. A portál akadálymentesítése**

A portál a web akadálymentesítésére vonatkozó, fent említett WCAG 2.0 útmutató és egyéb rendelkezésre álló szakirodalmak alapján került akadálymentesítésre.

Az akadálymentesítést sok éves hazai és nemzetközi akadálymentesítési és tesztelési tapasztalattal rendelkező szakemberek végezték. Külön figyelmet kapott a tartalmi elemek akadálymentesítése is. Az alábbi tartalmak kerültek akadálymentesítésre a képernyőolvasót használók számára:



- A tartalmak megjelenéséért felelős keretportál,
- Okostankönyvek,
- Kereső,
- Médiatár,
- Okosfeladatok bizonyos típusai.

Az okostankönyvek mindegyike akadálymentesítésre került, emellett a Médiatár és a Kereső szolgáltatásai is akadálymentesek, valamint az okosfeladatok környezete (kerete, konténer) is akadálymentes.

Külön kiemelnénk a reál tantárgyakat (matematika, fizika). Ezen tankönyveket, valamint a bennük megjelenített képleteket, egyenleteket LaTeX rendszerben készítettük el, és a MathJax rendszer révén konvertáltuk és ágyaztuk HTML-be. Ennek eredményeképpen a képernyőolvasók számára is értelmezhető MathML (matematikai leírónyelv) biztosítja a matematikai relációk helyes, korszerű és nem utolsó sorban akadálymentes megjelenését.

A 19 okosfeladat-típus közül az alább felsoroltak akadálymentesítettek.

## 3.2. Az akadálymentesített feladatok

### 3.2.1. Halmazba rendezés

Egy speciálisan kifejlesztett kód révén a halmazokba történő rendezés képernyőolvasóval is biztosan kivitelezhető. Egy lenyíló menüből kell kiválasztani minden elem esetén, hogy mely halmazba kívánjuk azt behelyezni. Lehetőség van az elemet "visszaejteni" a közös területre is, illetve bármely elemet másik halmazba áthelyezni. A feladattípusba tartozó feladatok pusztán billentyűzettel is megoldhatóak.

### 3.2.2 Kakukktojás

Ehhez a feladattípushoz választógombokat, ill. jelölőnégyzeteket rendeltünk attól függően, hogy egy, vagy akár több megoldás is lehet kakukktojás. Ezek, mivel klasszikus vezérlőelemek, képernyőolvasókkal is könnyen beazonosíthatóak.



### **3.2.3. Kvíz**

Mivel ebben a feladattípusban minden kérdésre csak egy jó megoldás lehet, a választógombok alkalmazása mellett döntöttünk.

### **3.2.4. Mondatkiegészítés (legördülő lista)**

A feladatokban található hiányzó mondatrészeket egy-egy legördülő listából kell kiválasztania a felhasználónak. A legördülő listák itt is szabványosak, így minden eszközzel felolvastatható és kiválasztható a megfelelő tartalom.

### **3.2.5. Párosítás kvíz**

Ebben a feladattípusban állításokat kell párosítani egymással. A megjelenő definícióhoz egy kombináltlistából kell kiválasztani a neki megfelelő párt. A fentiekhez hasonlóan ez is jól használható.

### **3.2.6. Sorba rendezés**

Ebben a feladattípusban az állítások össze vannak keverve. A feladatunk az, hogy ezeket sorba rendezzük. Az ilyen típusú feladatok látóként egérrel, és billentyűzettel is megoldhatóak. Képernyőolvasóval való használatkor pedig további segítséget kapunk az elemek kijelölésekor, és megfelelő helyre történő ejtésekor, valamint a két elem cseréjéről.

### **3.2.7. Szövegbehelyettesítés**

A behelyettesítendő szövegrészeket klasszikus szerkesztőmezőkbe kell begépelnünk. A begépelés során nincsenek zavaró, előugró elemek, így képernyőolvasókkal is zavartalanul és jól kezelhető ez a feladattípus.

### **3.2.8. Keresztrejtvény**

A keresztrejtvény főleg a vak felhasználók számára egy viszonylag bonyolultabb feladattípus. Emiatt több körültekintéssel is kellett eljárni, mint a fentebb felsorolt feladattípusoknál. A feladványok megfejtéseinek betűit egyesével külön-külön szerkesztőmezőkbe kell megadni. Bár lehet képernyőolvasóval a böngésző módban (Jaws esetén virtuális PC-kurzor) is böngészni, de célszerűbb kikapcsolni a böngésző módot. Ebben az esetben a kurzormozgató billentyűkkel tudunk mozogni az egyes meghatározásokon belül, és azok között. Minden új meghatározásra történő



ugráskor felolvasásra kerül a megfejtendő definíció, valamint hogy hány betűből áll, és hányadik betű lesz az, amely a keresztrejtvény tényleges megfejtéséhez szükséges lesz.

Ha egy definíciót már kitöltöttünk, akkor elhangzik, hogy az adott sorban az összes beviteli mező már kitöltésre került.

### **3.2.9. Villámkérdés**

Itt a kakukktojással ellentétben a jó választ kell megadni egy-egy kérdésre, állításra. Az egyes válaszokhoz itt klasszikus jelölőnégyzeteket alkalmaztunk.

## **3.3. További megállapítások az okosfeladatokkal kapcsolatban**

### **3.3.1. Képek**

Az akadálymentesített feladattípusokból kiszűrtük azokat a feladatokat, amelyek sajátos jellegük miatt, pl.: mert a megoldáshoz képek értelmezése szükséges, nem akadálymentesíthetők. Erre a szűrésre azért van szükség, mert ezeket a feladatokat a képernyőolvasót használók nem, vagy csak részben tudnák megoldani.

### **3.3.2. Nem akadálymentesíthető feladatok**

A portálon további okosfeladattípusok is fellelhetők, azonban ezek akadálymentesítését nem lehet elvégezni. Ennek oka, hogy e típusokba tartozó feladatok mindegyikének értelmezése és/vagy megoldásának módja elsősorban a vizualitásra épül. Ezáltal a vak és a gyengénlátó felhasználók nem képesek a hozzájuk tartozó feladatok megoldására.

Ezen feladattípusok az alábbiak:

- Mondatkiegészítés (húzd és ejtsd)
- Párosítás (húzd és ejtsd)
- Párosítás (összekötős)
- Sudoku
- Számegyenes



- Számpiramis
- Táblázatkitöltés (húzd és ejtsd)
- Táblázatkitöltés (szabad szöveg)
- Területre húzás
- Vaktérkép

### 3.4. A tesztelésről és visszaellenőrzésről

Szakemberekből álló csapat tesztelte és teszteli folyamatosan mind a [www.nkp.hu](http://www.nkp.hu) portált, mind pedig az akadálymentesített tartalmakat, akik a munka során folyamatos szakmai kapcsolatot tartanak a fejlesztőkkel és a tartalomszerkesztőkkel a felmerült hibák és hiányosságok kijavítása érdekében. A szakemberek megállapítása szerint az akadálymentesítés megfelel a KTK és az Arculati útmutatóban előírtaknak is.

Budapest, 2023. 03. 31.

*Farkas Andrea*  
*szakmai vezető*

