1. **melléklet**

**Megoldáskártyák (Keresd a párod! játék)**

|  |  |
| --- | --- |
| **NYŰVÁGÓK ÉS AFRIKAI EMLŐSÖK**Afrikában a kafferbivalyokat nyűvágók szabadítják meg élősködőiktől, s közben a madarak is eleséghez jutnak. Az egyébként ingerlékeny állatok békésen tűrik a szorgoskodó madarak jelenlétét. Ez biztosítja a madár számára az összes szükséges táplálékot. Emellett a „házigazdák” is elégedettek, hogy a madarak eltávolítják a kullancsokat és parazitákat a bőrükről, és sziszegéssel jelzik a gazdáikra leselkedő veszélyt. | **TISZTOGATÓHALAK, MURÉNÁK, LEOPÁRDCÁPA**A vizekben különböző tisztogatóhalak is élnek. a) A pontyfélék családjába tartozó rojtosszájú halak a murénákat tisztogatják az algáktól, illetve az elhalt bőrt és az élősködőket is eltávolítják róluk. b) A leopárdcápát gyakran kísérik csíkos tisztogatóhalak, amelyek egyrészt a parazitáktól szabadítják meg őket, másrészt fogkefeként is funkcionálnak, hiszen a fogak közti maradékokat is ők távolítják el. |
| **KÍGYÓ A MADÁRFÉSZEKBEN?**A lármás füleskuvik és a karcsú vakkígyó szuper lakótársak. A kígyó ahelyett, hogy kárt tenne a madárfiókákban, hangyákkal, legyekkel és más rovarokkal, valamint azok lárváival vagy bábjaival táplálkozik. Azok a kismadarak, amelyek egy karcsú vakkígyóval a fészekben cseperednek fel, „gyorsabban fejlődnek és sokkal nagyobb esélyük van a túlélésre”.  | **MONGÚZ ÉS VARACSKOS DISZNÓ**Az afrikai szavannán Timon és Pumbaa barátsága senkit nem lep meg, a táplálkozással és a tisztálkodással függ össze. Az éles fogú mongúzok kiszedik a rovarokat, különösen a kullancsokat. |
| **BOJTORJÁNHAL ÉS CÁPA**A bojtorjánhalnak is nevezett gályatartóhal a feje tetején lévő tapadókoronggal nagyobb halakra és cetekre szokott felkapaszkodni potyautasként. A hal az őt szállító faj elfogyasztott maradékát eszi, cserébe a potyautas eltávolítja a parazitákat és a baktériumokat a gazdaszervezet bőréről.  | **EMBER ÉS MADÁR**Példa a szimbiózis furcsaságára egy afrikai madárfaj (Mézkalauzfélék) és az ember közötti kapcsolat. A Hadza törzs tagjainak hívására reagál a madár, amely segít mézet keresni. A méz megtalálásához a madár megváltoztatott hangja jelzi az embereknek, hogy mikor állnak közel a méhkashoz. Cserébe az emberek méhsejtdarabokat hagynak hátra a madaraknak.  |
| **PRÉRIFARKAS ÉS BORZ TAKTIKAI EGYÜTTMŰKÖDÉS**A prérifarkas arra alkalmas, hogy a felszínen üldözze a prédát, és ha elkapja, akkor az övé; de ha a préda föld alatti járatba menekül, onnantól a borz zsákmányává válhat. Bár a ragadozók közül csak az egyik számára sikeres az étkezés, az állatok együttes erőfeszítése növeli az esélyt arra, hogy mindkét vadász élelmet szerezzen.  | **KROKODIL ÉS KROKODILMADÁR**A krokodilmadár rigó nagyságú madár. Éles hangjával a környezet minden mozgásáról tudósítja a krokodilt. Ez azért hasznos a hüllőnek, mert a hang többnyire zsákmány felbukkanását jelzi. A krokodilmadár zavartalanul sétálgat a krokodilok között, s közben kicsipegeti a piócákat és a többi élősködőt a bőrükből.  |

Forrás: <https://tudomanyplaza.hu/meghokkento-kapcsolatok-az-allatvilagban/>