

# Állatok: Pihe könnyű, vagy többtonnás?

© Heidelinde Mahr, BEd

## A TEVÉKENYSÉG IDŐTARTAMA

3 - 4 tanóra

## HANGSÚLY

Matematika: Tömegmértékek

## OKTATÁSI SZINT

4. oktatási szint



©a kép SichiRi-től a Pixabay oldalon

## KULCS- KOMPETENCIÁK

- Természettudomány és technika
- Szociális és interkulturális kompetencia

- Anyanyelvi kompetencia
- Matematika

## RÖVID LEÍRÁS

A tanulók az állatokkal kapcsolatos témában a tömegmértékekkel dolgoznak. Ennek során mennyiségeket becsülnek meg, a mennyiségeket el tudják képzelni, azokat összehasonlítani és képesek azokkal számolni, valamint azokat adott esetben átváltani.

A tanulók önállóan dolgoznak és megszilárdítják a tömegmértékekkel kapcsolatos ismereteiket. Végül a tanulók maguk is feladatokat és megoldásokat készítenek az osztálytársaik számára az állatokkal kapcsolatban. A cél az, hogy minden tanuló készítsen egy rövid összefoglalót egy állatról, és a szintjének megfelelően feladatokat készítsen.

Ezeket az összefoglalókat ki lehet tűzni az osztályteremben.

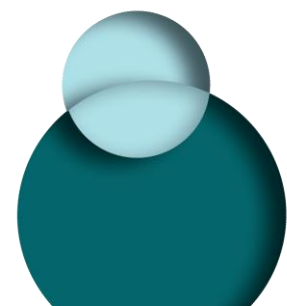
## A MEGSZERZENDŐ KOMPETENCIÁK

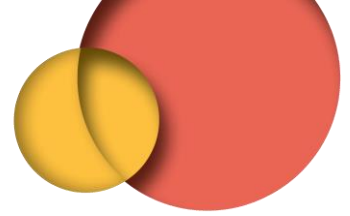
### Ismeretek

#### Készségterület: Mennyiségekkel való munka

A tanulók ...

... ismerik a szabványos mértékegységeket és hozzá tudják ezeket rendelni a megfelelő mérettartományhoz





- ... képesek a mértékegységekhez tárgyakat hozzárendelni.
- ... a mennyiségeket különböző módokon tudják ábrázolni.
- ... ismerik a mérés alapjait.
- ... a megfelelő mértékegységekkel mérni.
- ... meg tudják becsülni a mennyiségeket és meg tudják indokolni az eljárás módjukat.
- ... össze tudják hasonlítani a méreteket.
- ... képesek mennyiségekkel számolni.

### **Tudás**

#### **Készségterület: Modellezés**

A tanulók ...

- ... az állatok problémáját matematikai modellekre ültetik át, ezeket megoldják és vonatkoztatnak a kiindulási helyzetre.
- ... releváns információkat gyűjtnek a szöveges feladatokból.
- ... értelmezik és ellenőrzik a matematikai eredményeket.
- ... tömegmértékeket tudnak hozzárendelni a szöveges feladatokhoz.

#### **Készségterület: Tevékenykedés**

A tanulók ...

- ... képesek mennyiségeket strukturálni.
- ... képesek matematikai műveleteket és eljárásokat elvégezni.
- ... képesek táblázatokat és grafikákat készíteni.
- ... képesek táblázatokból és grafikákból információkat leolvasni.

#### **Készségterület: Kommunikáció**

A tanulók ...

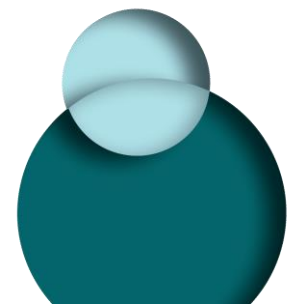
- ... a matematikai fogalmakat és jeleket szakszerűen használják szóban és írásban.
- ... leírják és jegyzőkönyvezik, hogy hogyan jártak el.
- ... az eljárás módjukat megfelelő bemutatási formákkal tudják rögzíteni.
- ... képesek grafikonokat készíteni.

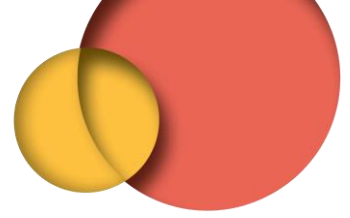
#### **Készségterület: Problémamegoldás**

A tanulók ...

- ... képesek alkalmazni a megfelelő megoldási módszereket, mint a feltevés és a táblázat készítése.

### **Megértés**





hogya matematika jelen van a mindennapjainkban.

hogya matematika sok mindenben segít a mindennapokban és hogya szükséges.

hogya matematika struktúrát terem.

### Szociális és interkulturális kompetencia

A tanulók ...

... meg tudják indokolni a becslt értékeket.

... képesek a különböző megoldások kipróbálására, összehasonlítására és ellenőrzésére.

... képesek megbeszélni és elfogadni a különböző megoldási módokat.

... értékelni tudják az osztálytársaik feladatait.

### Önálló kompetencia

A tanulók ...

... kitartóan és összpontosítva dolgoznak.

## ELŐKÉSZÜLETEK

Másolatok elkészítése

Az internethozzáféréssel rendelkező számítógép vagy I-Padok előszítése

Személymérleg

## A MUNKAFOLYAMAT LEÍRÁSA

Minden tanuló lehetőleg önállóan dolgozik. A tanító ellenőrzi ezt a feladatlapot és további utasításokat ad. A tanulók a becsléssel foglalkozó feladatlappal kezdenek. Ezután a feladatokat önállóan oldják meg. A sorrendet szabadon választhatják meg.

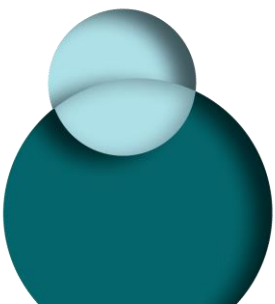
## DIFFERENCIÁLÁSI LEHETŐSÉG

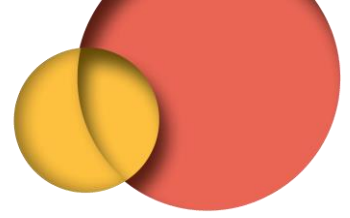
A tanulók a saját tanulási tempójukban haladnak, és azokat a példákat választják, amelyeket meg tudnak oldani. Egy egyéni megoldás által a feladatok a nehézségi szintnek megfelelően alakíthatóak.

## LETÖLTHETŐ ANYAGOK ÉS MÉDIÁK

Állatok\_Feladatok

Videó: Milyen nehéz egy elefánt?





<https://www.kindernetz.de/ich-kenne-ein-tier/tiereentdecken/reportage-elefant/-/id=242684/nid=242684/did=366166/1b8z3o7/index.html>, 2020. 10. 26.

## TOVÁBBI HÁTTÉR- ISMERETEK

Állatok a mérlegen

<https://www.facebook.com/ORF1/videos/tiere-auf-der-waage/357129122110598/>, 2020. 10. 26.

## MELLÉKLET ÉS KAPCSOLÓDÓ LINKEK

Sag mir, wieviel Du wiegst -- Warum Zootiere auf die Waage müssen

<https://www.youtube.com/watch?v=2NfoiVm9TMU>, 2020. 10. 26.

A legnehezebb állatok

<https://www.tierchenwelt.de/funfacts/tierische-rekorde/58-schwersten-tiere.html> , 2020. 10. 26.

Tierchenwelt.de

<https://www.tierchenwelt.de>, 2020. 10. 26.

Állatlexikon

[https://www.junior.de/tiere/junior\\_tierlexikon/index.php](https://www.junior.de/tiere/junior_tierlexikon/index.php), 2020. 10. 26.

A legkönnyebb állatok

<http://www.biologie-schule.de/die-leichtesten-tiere.php>, 2020. 10. 26.

Természetdetektív gyermekek számára

<https://naturdetektive.bfn.de/>, 2020. 10. 26.

OLI állatlexikona

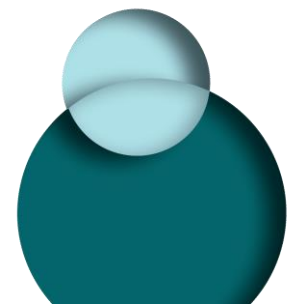
<https://www.kindernetz.de/oli/tierlexikon/-/id=10600/1o2wn12/index.html>, 2020. 10. 26.

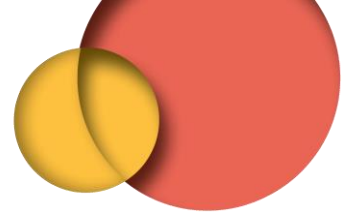
Állatok A-tól Z-ig

<https://www.geo.de/geolino/tierlexikon>, 2020. 10. 26.

Milyen nehéz a hangya, a gorilla, a ló és a kék bálna?

<https://www.wissen.de/wie-schwer-sind-meise-gorilla-pferd-und-blauwal>, 2020. 10. 26.





A bálnák súlyának megállapítása drónok segítségével

<https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/schwere-tiere-gewicht-von-walen-mit-drohnen-bestimmen>, 2020. 10. 27.

