

BUSØVELSE

FORMÅL

Formålet med øvelsen er en kort repetition af eller introduktion til de vigtigste begreber inden for evolution og genetik umiddelbart inden forløbet i ZOO. På denne måde kan man imødekomme transferproblematikken, hvor eleverne har svært ved at transformere viden fra deres daglige læringskontekst til eksterne læringsmiljøer.

Det har ingen betydning, hvis der er ord/begreber, som eleverne ikke er stødt på før, for de bliver bekendte med dem ved opsamlingen.

FORBEREDELSE

- Udskriv *Arbejdsark*. Du skal printe det samme antal eksemplarer, som antal hold du vil dele klassen i.
- Klip/skær kortene ud.
- Udskriv også *Lærervejledning*, så du kan bruge *Fakta* til din opsamling.

INTRODUKTION LIGE INDEN TRANSPORTTUREN (5 MIN.)

- Del eleverne op i det ønskede antal grupper og udlevér ét sæt kort til hver gruppe.
- Forklar eleverne, at de skal lave en kort øvelse om genetik på turen hen til ZOO, som skal forberede dem på den undervisning, de skal have i Skoletjenesten ZOO.
- Fortæl dem, at de skal finde de ord og forklaringer, som hører sammen og sætte dem i par, og at når I når frem i ZOO, samles der op, så alle får mulighed for at få de rigtige svar.

OPGAVE TIL ELEVERNE (15 MIN.)

- Giv eleverne transporttiden til at lave øvelsen, eller hvis I skal langt 15 min.
- Du kan evt. lade eleverne bruge deres smartphones til at finde de korrekte svar. Beregn da ekstra tid til opgaven.

OPSAMLING (10 MIN.)

- Du kan f.eks. vælge at samle op når I kommer frem i ZOO, inden undervisningsstart.
- Tag et ord af gangen og få eleverne til at vise hvilken forklaring de har valgt til ordet. Sørg for at de grupper, som evt. har sat de forkerte sammen, får mulighed for at korrigere, så ingen er i tvivl om hvilket ord, der har hvilken betydning.
- Gentag evt. med en lynrunde, hvis der har været mange korrigeringer.

FAKTA

Genotype:	Det nedarvede DNA, som indeholder alle vores gener
Fænotype:	Det udtryk/udseende som vores gener+ miljøets påvirkning er et resultat af
Mutation:	Fejl i vores DNA, som for det meste er skadelig for bæreren. Kun 1 ud af 1 mia. er gavnlige.
Allel:	Én af flere mulige udgaver af et givet gen. F.eks. øjenfarve, hvor du arver én af disse fra din mor og én fra din far. Tilsammen udgør de genet for øjenfarve.
Homozygote alleler:	To ens alleler af et gen, f.eks. bb
Heterozygote alleler:	To forskellige alleler af et gen, f.eks Bb
Mitose:	Celledeling. En celle kopierer sit DNA og deler sig til to celler med 46 kromosomer i hver.
Meiose:	Kønscelledeling. En celle kopierer sit DNA, undervejs udveksler kromosomerne stykker af DNA, så de bliver forskellige. Cellen deler sig to gange og bliver til sidst til 4 nye celler med 23 kromosomer i hver. Alle kønsceller er genetisk forskellige.
Recessivt gen:	Gen, som kun kommer til udtryk hvis det gives videre af begge forældre. Skrives med små bogstaver. F.eks. bb
Dominerende gen:	Gen, som overtrumfer recessive gener. Der skal kun ét dominerende gen til før det kommer til udtryk. Skrives med store bogstaver. F.eks. BB
Variation:	Forskellighed. Forudsætningen for evolution.
Naturlig selektion:	Mekanisme i evolution, som bevirker at de bedst tilpassede, til et specifikt levested, overlever og reproducerer sig.