

NATUR/TEKNOLOGI



INTRODUKTION TIL NATUR/TEKNOLOGI

I faget natur/teknologi er elevens kendskab til og viden om naturen og teknologien det bærende element i aktiviteterne. Læringsmålene knytter sig særligt til kompetenceområderne undersøgelse, perspektivering og kommunikation.

Aktiviteterne koncentrerer sig særligt om færdigheds- og vidensmålene teknologi og ressourcer, mennesket, organismer og vand, luft og vejr. Igennem instruktioner, undersøgelser og udfordringer bygger eleverne videre på allerede kendt viden og udvikler deres naturfaglige forståelse af verden omkring sig.

Alle aktiviteterne tager udgangspunkt i et bestemt naturfagligt emne, men kan let anvendes i andre sammenhænge ved få ændringer og tilpasninger. Aktiviteterne er velegnet til introduktion af et undervisningsforløb eller i forbindelse med afslutning af selvsamme.

Fokus igennem aktiviteterne bygger ligeledes på elevens evne til at samarbejde på tværs. Ligesom der ved brug af variationsmulighederne kan åbnes for nye og yderligere læringsmål.

Leg på streg er fuldt ud digitaliseret og findes på læringsplatformene MinUddannelse, Meebook og Forløbsdatabasen. Aktiviteterne du finder her er et udpluk af et samlet inspirationskatalog, som du kan finde på www.legpaastreg.dk sammen med resten af materialet.

God fornøjelse.

FIGURBANEN

NATUR/TEKNOLOGI

INDSKOLINGEN

De 4 årstider
Al slags vejr
Fødekæden
Natur/teknik hjulet
Vismænd og samlere
Klodernes kamp

MELLEMTRINNET

Land og kultur
De 7 verdensdele
Land vs. hovedstad
Alt om skrald
Kom til mig
Insekterne kommer



DE 4 ÅRSTIDER

1.-3. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

Eleven kan referere fra de 4 årstider (den gregorianske kalender).

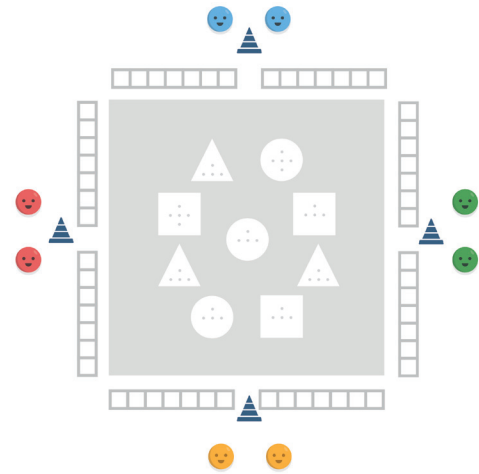
Eleven kan formidle et kendt naturfagligt stof samt karakterisere forskelle

Materialer

- 4 x kegler
- 8 x whiteboard m/pen
- 2 x ærteposer pr. hold (en farve pr. hold)

Aktivitetens gang

1. Aktiviteten starter ved, at den forreste elev i samtlige otte rækker kaster en ærtepose ind på figurbanen med henblik på at ramme ind i en ønsket figur.
2. Lykkes det at ramme ind i en af de ni figurer, skal eleven, der kastede løbe ind i figuren, tage ærteposen med retur og frit vælge et bogstav fra figuren.
3. F.eks. kunne det være en elev fra holdet *vinter*, som vælger bogstavet S.
4. Når eleven kommer tilbage til sit hold, skal holdet notere et ord med S som for bogstav på et af holdets whiteboards f.eks. ordet *sne*.
5. Så snart ærteposen er retur og ordet er noteret, kan næste elev i rækken kaste ærteposen efter en ny bestemt figur, hente et nyt bogstav og danne et nyt ord. Sådan fortsætter aktiviteten.
6. Hvis en elev ikke får sin ærtepose ind i en figur, skal ærteposen hentes retur til holdet. Næste elev i rækken gør et forsøg. Eleven, der ikke ramte ind i en figur med ærteposen, løber en runde om banens ydersider tilbage til sin række.
7. Når holdet har indsamlet et på forhånd aftalt antal ord, eller en bestemt tid er gået, samles holdene for at gennemgå de ord, de har noteret.
8. Underviseren beder hvert hold om at diskutere, hvilke andre karakteristika der hører til deres årstid, såsom mad, tøj, naturfænomener mv.
9. Eleverne arbejder videre med den gregorianske kalender i klassen, hvor de undersøger andre kalendere og måder at inddele året på i andre kulturer.



Organisering

- En kegle placeres ca. to meter fra midten af hver langside.
- Hvert hold får tildelt to whiteboards og to ærteposer i samme farve. Alle hold har forskellige farver ærteposer
- Eleverne inddeles i fire hold, som placerer sig ved hver deres kegle:
 - Hold 1: *Vinter*
 - Hold 2: *Forår*
 - Hold 3: *Sommer*
 - Hold 4: *Efterår*
- Ved keglerne inddeles holdene i yderligere to rækker. En række på hver side af keglen. Den forreste elev i hver række får en ærtepose.
- Underviseren informerer eleverne om, at de ord de skal finde, skal have noget med deres årstid at gøre.

Variationsmuligheder

- Aktiviteten kan bruges til alle naturfaglige emner.
- Der kunne evt. være en regel om, at bogstaverne kun må bruges en gang af hvert hold.

AL SLAGS VEJR

1.-3. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

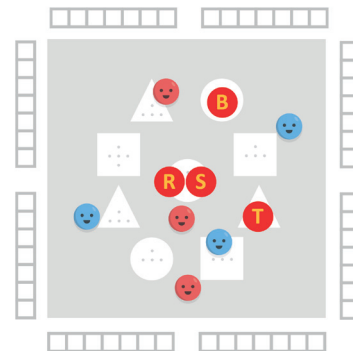
Læringsmål

Eleven kan skelne mellem forskellige vejrtyper og finde deres associationer.

Eleven kan anvende genkendelig viden fra hverdagen og undersøge emnet.

Materialer

- Markeringsbrikkerne m/bogstaverne S, R, T og B
- Mærkeband (bruges som point)
- Asfaltkridt
- Underviseren forbereder et opgaveark med associationer til emnet (find eksempel på www.legpaastreg.dk)



Aktivitetens gang

1. Det gælder om at reagere hurtigt ud fra underviserens anvisninger, som er associationer til forskellige vejrtyper.
2. Underviseren starter f.eks. med at råbe "*vejrudsigt*", som betyder, at alle elever skal løbe rundt mellem hinanden på figurbanen og afvente underviserens ordrer.
3. Som det næste råber underviseren "*gummistøvler*", som giver associationer til regnvejr. Eleverne skal nu løbe ind i en figur med bogstavet R for *regn*, så hurtigt som muligt. Eleverne er inde, hvis en fod er inde i figuren.
4. Det gælder om ikke at komme sidst ind i en figur.
5. Hvis vi antager, at en dreng kommer sidst, får pigerne et mærkeband (1 point) og omvendt, hvis en pige kommer sidst, vil det være drengene, der får et mærkeband (1 point).
6. Point uddeles efter hver omgang.
7. Underviseren råber igen "*vejrudsigt*", og eleverne begynder at løbe rundt mellem hinanden på banen.
8. Underviseren råber nu "*kælk*", og alle elever skal nu løbe ind i en figur med bogstavet S for *sne*, og så fremdeles.
9. Vær opmærksom på at nogle begreber kan dække over flere vejrtyper, hvilket betyder, at der kan være flere løsninger for eleverne. Hvis dette er tilfældet, argumenterer eleverne for deres valg.
10. Afslutningsvis inddeler underviseren eleverne i nye hold. Holdene skal nu samle de ord, der er blevet nævnt og kategorisere dem i årstider eller andre passende kategorier. Her kan hvert hold få udleveret et whiteboard.

Organisering

- Markeringsbrikkerne m/bogstaverne S, R, T og B lægges ind i en figur, hvor bogstavet ikke allerede er repræsenteret.
- I figurene med bogstavet R kan *regn* noteres, og i figurene med bogstavet S noteres *sne* og *sol*, i figurene med bogstavet T noteres *torden*, og i figuren med bogstavet B noteres *blæst*. Andre associationer kan også noteres.
- Eleverne inddelles i to hold, som placerer sig tilfældigt på banen. F.eks. pigerne mod drengene.

Variationsmuligheder

- Aktiviteten giver anledning til at diskutere dansk kultur, natur og klima og sætte det i perspektiv til andre lande, kulturer/madkulturer etc.

FØDEKÆDEN

1.-3. KLASSETRIN

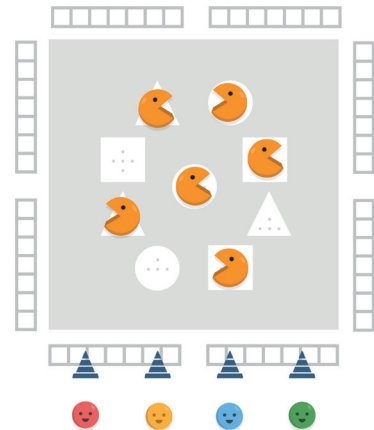
NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

Eleven kan finde kendetegnene for en cyklus.
Eleven kan redegøre for organismers livsprocesser og –betingelser.

Materialer

- 4 x kegler
- 4 x whiteboard m/pen



Organisering

- Fire kegler placeres ca. fem meter fra figurbanen med ca. to meter mellem hver.
- Seks elever udpeges til at være fangere (*menneskene*), som stiller sig i hver deres figur.
- De resterende elever inddeles i fire hold, som vælger hver deres kegle og placerer sig mellem keglene og figurbanen. Hvert hold får udleveret et whiteboard.
- Alle elever er en del af fødekæden og starter med at være på level 1.

Aktivitetens gang

1. Fødekedden er en fangeleg, hvor alle elever skal igennem fire levels i fødekæden for at kunne løbe ind på figurbanen.
2. På figurbanen skal de hente bogstaver uden at blive fanget af menneskene, som står inde i figurerne på banen.
3. De 4 levels, eleverne skal igennem, er:
 - Level 1 – *Døde Blade* (svævende bevægelser, der karakteriserer døde blade).
 - Level 2 – *Regnorm* (går rundt og vrider sig som en regnorm).
 - Level 3 – *Muldvarp* (går med hænderne oppe og laver gravebevægelser mens den siger lyde).
 - Level 4 – *Ræv* (går rundt og kradsler i jorden mens den laver ræve skrig).
4. Alle elever starter som udgangspunkt med at være *døde blade*. Når en elev møder et andet dødt blad, gælder det om at vinde over den anden i *sten, saks, papir*.
5. Eleverne bliver ved at dyste i *sten, saks, papir*, indtil der findes en vinder. Vinderen af dysten stiger et level og kommer nu til level 2, mens taberen forbliver i level 1.
6. Hver level dystet mod ligesindede. Blad kæmper mod et blad, regnorm kæmper mod regnorm osv. Således kører aktiviteten, indtil nogle af eleverne når det højeste level (*ræv*).
7. Når en elev er blevet *ræv*, skal eleven løbe ind på figurbanen for at erobre et bogstav i en af figurerne ved at røre et ønsket bogstav med foden uden at blive fanget af et *menneske*. Hvis det lykkes, skal *ræven* løbe retur til sit hold for at notere det erobrede bogstav på holdets whiteboard.

FØDEKÆDEN

8. *Menneskene* må bevæge sig fra figur til figur for at passe på, at *rævene* ikke erobrer deres bogstaver. Det er kun tilladt at være et *menneske* i en figur ad gangen, og det er kun tilladt for *menneskene* at fange *rævene*, når *menneskene* er inde i en figur. *Menneskene* må række ud over deres figurer for at fange *rævene*, så længe at begge deres fødder er helt inde i figuren.
9. Fanges *ræven*, starter den forfra som *dødt blad*.
10. Når en på forhånd aftalt tid er gået, gøres antallet af point op mellem fangerne. Dernæst fordeler underviseren *menneskene* på de fire hold.
11. De fire hold samles om deres whiteboard, hvor de får til opgave at notere så mange dyr, de kan ved brug af de bogstaver de har erobret.
12. Afslutningsvis indfører eleverne dyrene i naturens fødekæde og præsenterer deres fødekæde i plenum.
13. Yderligere kan underviseren lade eleverne undersøge organismers livsprocesser og betingelser på egen hånd.

Variationsmuligheder

- Hvis I ønsker at spille med point, kan der lægges et whiteboard, hvor *mennesker* sætter en streg, for hver *ræv* de fanger. Til sidst kan der tælles point, hvor hvert bogstav tæller som et point for *rævene*, og hver streg tæller som et point for *menneskene*.
- Alle cyklusser er anvendelige i denne aktivitet, ligesom der kan arbejdes meget detaljeret med fødekæden.

NATUR/TEKNIK HJULET

1.-6. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

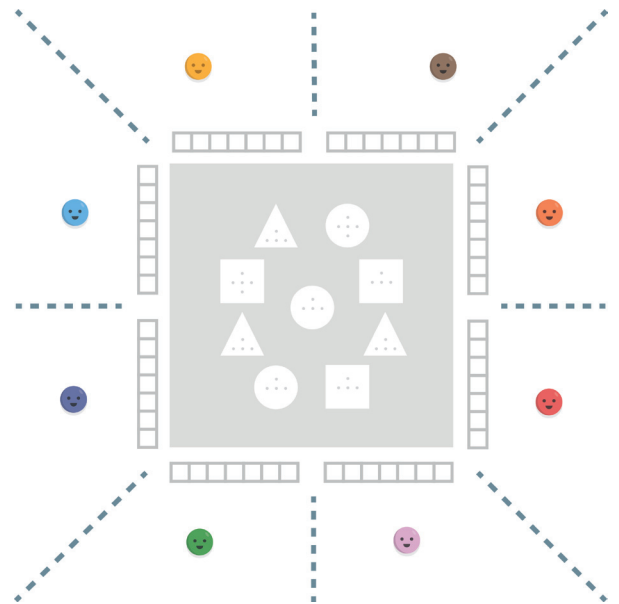
Eleven kan beskrive og genfortælle et kendt naturfagligt stof (f.eks. planeter).

Materialer

- 8 x whiteboard m/pen
- Asfaltkridt
- Underviseren forbereder opgaveark til emnet (find eksempel på www.legpaastreg.dk)

Aktivitetens gang

1. Underviseren orienterer eleverne om, hvilket fagområde de skal beskæftige sig med. I dette tilfælde er emnet "Planeter".
2. Når aktiviteten sættes i gang, skal holdene løbe rundt om figurbanen i urets retning. Alle elever på et hold skal følges ad. Der holdes et jævnt tempo, hvor alle kan følge med. Ingen må overhale andre hold. Samtidig med at holdene løber rundt om figurbanen, løber *bonusløberen* fem runder fra figur til figur, mod uret, inde på banen (undtagen cirklen i midten).
3. *Bonusløberen* brøler "stop", når den femte runde er løbet, hvorefter alle hold stopper.
4. Hvert område rundt om figurbanen hører til hver deres figur. Nu skal holdene forholde sig til de bogstaver, der står i figuren. De skal danne ord om planeter ved brug af forbogstaverne i den figur, der hører til deres område.
5. Underviseren stiller tre opgaver til emnet. Sådanne opgaver kunne være, at holdene skal notere navnet på en af de otte planeter i vores solsystem.
6. Her har holdene 30 sekunder til at tale sammen og notere en af planeterne, hvis de ellers har de rette forbogstaver til rådighed. Efterfølgende stilles endnu et spørgsmål og så fremdeles.
7. Holdet med *bonusløberen* får, som det eneste hold, lov til at skrive et ekstra svar på underviserens opgave uden at skulle forholde sig til, om de har forbogstavet til svaret i deres figur. Dette kommer alle igennem, da rollen går på skift.
8. Derefter forsættes aktiviteten, hvor et nyt hold stiller med en *bonusløber*. Eleverne løber igen rundt om figurbanen, indtil brøler "stop", og eleverne står nu med en ny figur. Underviseren stiller tre nye spørgsmål og så fremdeles.
9. Afslutningsvis samles der op på emnet.



Organisering

- En kridtstreg på to meter tegnes diagonalt fra hvert af de fire hjørner i retning væk fra banen. En to meter kridtstreg tegnes fra midten af hver langside og væk fra banen. Disse otte streger inddeler området uden om figurbanen i otte områder.
- Eleverne inddeles i otte hold, som placeres i hver deres område uden for figurbanen.
- Hvert hold får udleveret et whiteboard.
- En elev udpeges til at være *bonusløber* i første runde. Denne rolle går på skift mellem alle holdene.

Variationsmuligheder

- Indholdet i aktiviteten kan varieres ud fra alt inden for det naturfaglige, såsom lande, kulturer, dyr, insekter, vand, kroppens opbygning, fænomener, bæredygtighed, pubertet mv.

VISMÆND OG SAMLERE

1.-6. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

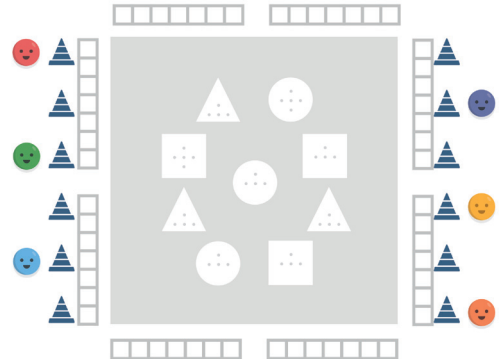
Læringsmål

Eleven kan formidle viden om et naturfagligt emne (fotosyntesen).

Eleven kan anvende stikord til at præsentere et naturfagligt emne.

Materialer

- 12 x kegler
- 6 x whiteboard m/pen
- 6 x ærteposer (4 forskellige farver)



Aktivitetens gang

1. Aktiviteten starter ved, at *samlerne* på samtlige hold kaster hver deres ærtepose ind på figurbanen med henblik på at ramme ind i en figur.
2. *Samlerne* skiftes til at kaste ærteposen. Hvis en samler ikke får sin ærtepose ind i en figur, skal ærteposen hentes, bringes retur og kastes på ny af en anden samler, indtil en figur rammes.
3. Hvis det lykkes et holds *samlere* at ramme ind i en af de ni figurer, så kan de to *samlere* sammen løbe ind i figuren, frit vælge et bogstav fra figuren og løbe retur med ærteposen.
4. Hvis *samlerne* f.eks. vælger bogstavet E, skal de sammen vælge et ord inden for det givne emne, som har for bogstavet E. Lad os tage udgangspunkt i emnet "*Fotosyntesen*".
5. F.eks. kunne *samlerne* vælge ordet *energi*.
6. Når de kommer tilbage til deres *vismænd*, informerer de om deres valg, hvorefter *vismændene* skal notere op til tre stikord, som beskriver det ord, *samlerne* har hentet. *Vismændenes* stikord skal bruges til at uddybe de ord, *samlerne* afleverer. F.eks. kunne *vismændene* notere ordene *nødvendig*, *lys*, *ilt* og *proces* mv.
7. *Samlerne* forsætter med at kaste efter nye bogstaver, så snart de har overleveret et ord til *vismændene*.
8. *Samlerne* bestemmer frit fra gang til gang, hvilken af de ledige kegler de kaster fra.
9. Det er tilladt at genbruge forbogstaver.
10. Der skiftes roller efter 10 omgange/10 ord.
11. Afslutningsvis sætter hele holdets sig sammen. En elev ad gangen vælger et af de indsamlede ord f.eks. *energi*, og bruger stikordene *nødvendig*, *lys*, *ilt* og *proces* til at fortælle kort om ordets betydning i forhold til emnet "*Fotosyntesen*".

Organisering

- På hver af figurbanens venstre og højre side placeres seks kegler med ca. to meter mellem hver.
- Eleverne inddeles i seks hold, og placerer sig ved hver deres kegle således, at der er en ledig kegle imellem hvert hold.
- Hvert hold får tildelt et whiteboard og to ærteposer. Holdene skal være opmærksomme på ærteposernes farve, da nogle af holdene får samme farve ærteposer.
- Hvert hold udpeger to *samlere*, som får udleveret hver deres ærtepose. Resten af holdet er *vismænd*.
- Underviseren vælger et emne, eleverne skal arbejde ud fra.

Variationsmuligheder

- Der kan frit vælges hvilket som helst emne. Fokus ligger på, at eleverne udfordrer hinanden på deres viden inden for et givent tema.

KLODERNES KAMP

1.-6. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

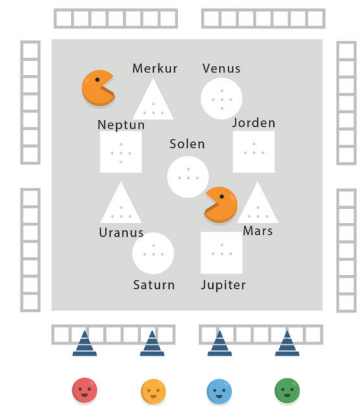
Læringsmål

Eleven kan referere kendt naturfagligt stof (universet, solsystemet og planeterne).

Eleven kan formidle mundtligt og billedeligt kendt naturfagligt stof.

Materialer

- 4 x kegler
- 4 x whiteboard m/pen
- 4 x mærkebånd
- Asfaltkridt



Organisering

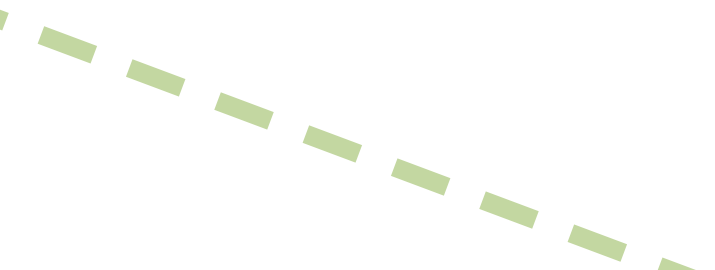
- Fire kegler placeres ca. to meter fra figurbanen med to meter mellem hver.
- Alle ni figurer navngives: *Merkur, Venus, Jorden, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus og Neptun*, hvor cirklen i midten er *solen*.
- Alle elever på nær to (som er fangere - *aliens*) inddeles i fire hold - *racer*:
 - *Autocrons* – en menneskeagtig race med blåsort hud. De er lavet af jern og har superkræfter.
 - *Judans* – har kæmpe hoveder, er meget intelligente og kan flytte ting med tankens kraft.
 - *Megans* – halvt krybdyr halvt menneske med super hørelse og kan kravle på vægge.
 - *Marvanites* – halvt menneske med magiske kræfter, kan ophæve tyngdekraften og teleportere.
- De fire hold tager opstilling bag hver deres kegle. Hvert hold får udleveret et whiteboard.

KLODERNES KAMP

Aktivitetens gang

1. Aktiviteten går ud på, at de fire racer skal hente bogstaver fra solen og de forskellige planeter uden at blive fanget af de to *aliens* fra det ydre rum.
2. To elever fra hver race må løbe ind på figurbanen ad gangen. Når de har fået en fod inden for solen eller en planet, har de helle. Nu kan de vælge et af bogstaverne i figuren, hvorefter de løber tilbage til deres hold og noterer det på holdets whiteboard, medmindre de bliver fanget af en *alien*.
3. *Aliens* fra det ydre rum må ikke opholde sig inde i figurerne eller løbe igennem, når de forsøger at fange de fire racer.
4. Hver elev må kun hente et bogstav ad gangen, og samme bogstav kan ikke hentes mere end en gang.
5. Hvis en elev bliver fanget af en *alien*, skal eleven løbe tilbage til sit hold uden at have et bogstav med, hvorefter en ny elev fra holdet løber af sted.
6. Der må maks. være to elever fra hvert hold på figurbanen ad gangen.
7. Det gælder om at hente så mange forskellige bogstaver som muligt inden for en på forhånd aftalt tid.
8. Når tiden er gået, skal holdene notere fagord om emnerne "*Universet, solsystemet og planeterne*" på deres whiteboard. Ordene skal starte med de bogstaver, holdet har hentet fra solen og de otte planeter.
9. Efterfølgende præsenterer holdene ordene, som de har dannet samt deres viden om emnet.
10. Afslutningsvis laver hver elev en tegning over vores solsystem med planeternes placering i forhold til hinanden

Variationsmuligheder

- Der kan kobles en ekstra øvelse oveni aktiviteten ved, at hvert enkelt hold skal udvælge et eller to af deres fagord, som de vil lave et kort oplæg om.
 - Når en elev bliver fanget, skal eleven lave en fysisk øvelse, som f.eks. 10 x sprællemænd, englehop etc., i stedet for blot at løbe tilbage til sit hold.
 - Hvis det viser sig at være for nemt at erobre bogstaver for de fire racer, så må underviseren udnævne flere *aliens* til at fange.
- 

LAND OG KULTUR

4.-6. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

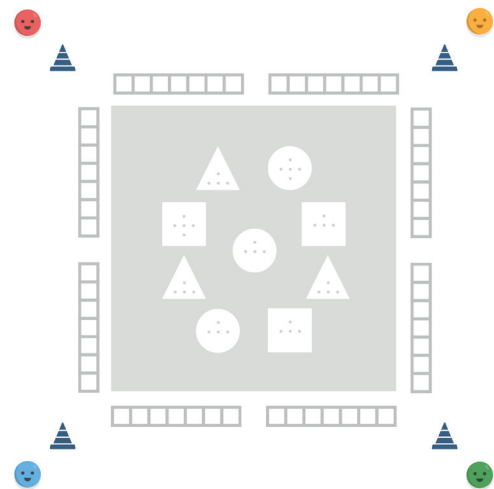
Eleven kan identificere geografisk navnestof.
Eleven kan genkende og formidle nærliggende viden om geografi.

Materialer

- 6 x kegler pr. hold (en farve pr. hold)
- 8 x whiteboard m/pen
- 10 x ærteposer pr. hold (en farve pr. hold)
- Underviseren forbereder et billede af et Danmarkskort (find eksempel på www.legpaastreg.dk)

Aktivitetens gang

1. Hvert hold skal notere og placere i alt 15 byer eller seværdigheder på deres landkort. Heraf skal minimum fire af dem være seværdigheder.
2. Holdenes evne til at sprede sig ud i alle landsdele har lige så stor betydning i forbindelse med konkurrencedelen som det at blive først færdig og have placeret byer og seværdigheder korrekt.
3. Når aktiviteten er sat i gang, begynder holdene at tale om mulige byer og seværdigheder i Danmark.
4. Efterhånden som de kommer på byer og seværdigheder, løber den første fra holdet af sted med en kegle for at placere den i den figur, eleven henter et bogstav fra.
5. Hvis holdet f.eks. vælger at placere byen *Odense* på deres landkort, skal en elev fra holdet løbe ind i figuren med bogstavet O, lægge en kegle eller ærtepose i holdets farve og løbe retur. Derpå er det tilladt at sætte tallet 1 ind på landkortet der, hvor holdet har placeret *Odense*.
6. På deres andet whiteboard noteres *Odense* ud fra tallet 1 således, at de til sidst har talrækken fra 1-15 med en række byer og seværdigheder spredt ud over landkortet.
7. Alle hold skal have gjort brug af bogstaver i alle ni figurer for at få godkendt deres opgave.
8. Afslutningsvis gøres pointene op. Først og fremmest tæller korrekte placeringer af byer og seværdigheder. Ved pointlighed vil det hurtigste hold være vinderen. Dog fratrækkes et point, hvis ikke alle figurer er anvendt, og yderligere et point hvis et hold ikke har fået minimum fire seværdigheder på deres landkort.



Organisering

- Et sæt af seks kegler i hver sin farve placeres ud for hvert hjørne af figurbanen.
- Eleverne inddeles i fire hold, som placeres ved hver deres sæt kegler.
- Hvert hold får udleveret to whiteboards, 10 ærteposer og de seks kegler. Både ærteposer og kegler i deres holdfarve.
- Hvert hold skal tegne en skitse af et landkort over Danmark på deres ene whiteboard. Landkortet kan tegnes efter underviserens landkort.

Variationsmuligheder

- Denne aktivitet indbyder til at arbejde med mange forskellige emner.

DE 7 VERDENSDELE

4.-6. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

Eleven kan finde og nævne de 7 verdensdele/kontinenter og dertilhørende lande.

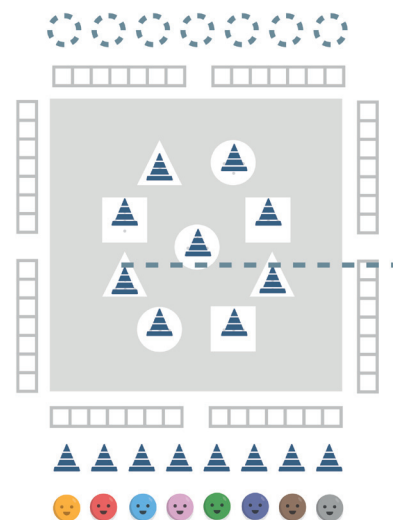
Eleven kan selvstændigt undersøge og præsentere resultater.

Materialer

- 17 x kegler
- 8 x whiteboard m/pen
- Asfaltkridt

Aktivitetens gang

1. Når aktiviteten sættes i gang, går en dialog i gang på holdene om, hvilket land de skal vælge, og hvilken verdensdel landet hører til. Lad os tage udgangspunkt i et hold, som har valgt landet *Tyskland*, som hører til verdensdelen *Europa*.
2. En elev fra holdet løber til modsatte ende for at markere med foden i verdensdelen *Europa*. Dernæst løber eleven direkte fra verdensdelen og ind på figurbanen for at finde bogstavet T, hvor keglen løftes for at se tallet 9. Eleven løber nu retur til sit hold, hvor tallet 9 noteres i den rigtige kolonne.
3. Således skiftes eleverne til at løbe og kategorisere en lang række lande i de forskellige verdensdele.
4. Holdene får et point for hvert land, de har placeret i en korrekt verdensdel.
5. Aktiviteten spilles på tid i f.eks. 15 minutter, hvorefter klassen samles, og hvert hold præsenterer sin oversigt over verdensdele og lande.
6. Efterfølgende beder underviseren eleverne om individuelt at vælge en verdensdel og et land, som de skal undersøge nærmere. På baggrund heraf skal de lave en kort præsentation for hinanden to og to. Dette kunne være fakta om *indbyggertal, kultur, flag, sprog osv.*



Organisering

- Otte kegler placeres ca. to meter fra figurbanen med ca. en meter mellem hver.
- Alle ni tal på figurbanen dækkes af en kegle på hvert tal.
- Uden for figurbanen, i den modsatte ende af keglerne, tegnes syv cirkler med asfaltkridt. Disse cirkler symboliserer de syv verdensdele, hvis navne skrives med asfaltkridt i den enkelte cirkel.
- Eleverne inddeles i otte hold, som placeres ved hver deres kegle.
- Hvert hold får udleveret et whiteboard, hvorpå de laver tre kolonner. En for land, en for verdensdel og en for kontroltal (det tal, som er i den figur, hvorfra bogstaverne hentes).
- Kontroltallene benyttes med henblik på at motivere eleverne samt fairplay.

Variationsmuligheder

- Underviseren kan forberede bonus- eller tillægsspørgsmål til emnet.
- Emnet kan udskiftes med andet naturfagligt stof.

LAND VS. HOVEDSTAD

4.-6. KLASSETRIN

NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

Eleven kan nævne og beskrive landefakta.

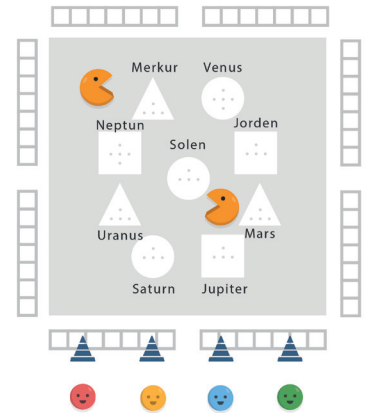
Eleven kan præsentere og gengive kendt viden om geografi.

Materialer

- 15 x kegler
- 8 x whiteboard m/pen
- Underviseren forbereder 15 x sedler med navne på lande og 15 x sedler med navne på dertilhørende hovedstader (find eksempel på www.legpaastreg.dk)
- Underviseren sørger for to kasser. De 15 foldede sedler lægges i hver deres kasse.

Aktivitetens gang

1. Når aktiviteten sættes i gang, løber den første elev fra hvert hold ned i den anden ende for at tage en seddel i en af kasserne og løber retur til sit hold. Tre af holdene løber altid til kassen med *hovedstæder*, og de tre andre hold løber altid til kassen med *lande*.
2. Tilbage på holdene diskuterer de hold med et land, hvad hovedstaden hedder i det land, mens holdene med en hovedstad diskuterer, hvilket land hovedstaden findes i.
3. Hvis de ikke har noget bud, må en anden elev fra holdet løbe tilbage til kasserne, lægge sedlen tilbage og tage en ny. Det er tilladt at kigge på den nye seddel, da det skal være et land eller en hovedstad, de ikke har trukket tidligere. Eleven løber tilbage til holdet med den nye seddel.
4. Når holdet har et bud på, hvad hovedstaden i f.eks. *Norge* er, så noterer de deres bud ud for *Norge* på deres whiteboard (*Oslo*).
5. Dernæst skal de finde ud af, hvad summen af ordet *Oslo* er. Dette gøres ved, at holdet sender en elev ud for at finde bogstavet O:
 - I figuren med bogstavet O løftes keglen, hvor tallet 5 er. Eleven løber tilbage til holdet og skriver tallet 5 samt + under bogstavet O i ordet *Oslo*.
 - Næste elev på holdet løber ud på banen for at finde bogstavet S, hvor tallet 4 er i figuren med bogstavet S. Eleven løber tilbage til holdet, skriver 4 samt + under bogstavet S i *Oslo*.
6. Således fortsættes indtil tallene for alle bogstaver i hovedstaden *Oslo* fremstår som et regnestykke.
7. Herefter regner holdet regnestykket ud og noterer resultatet ud for hovedstaden (*Oslo: 5+4+9+5=23*).
8. Derefter løber næste elev ned med sedlen, hvorpå der står *Norge*, tager en ny og således fortsætter aktiviteten.
9. Når alle hold har fundet summen på et passende antal lande og hovedstæder, samles der op på resultaterne i fællesskab (regnestykkerne kan evt. kontrolleres efter behov).
10. Efterfølgende i klassen tegner eleverne individuelt et verdenskort, hvor de placerer alle de hovedstæder og lande, som de kan huske fra aktiviteten. Derefter går de sammen to og to og præsenterer deres kort for hinanden.



Organisering

- Seks kegler placeres ca. to meter fra figurbanen med ca. en meter mellem hver.
- Ni kegler placeres således, at der står en kegle på hvert af tallene fra 1-9.
- Eleverne inddelles i seks hold, som placeres ved hver deres kegle. Hvert hold får udleveret et whiteboard.
- I den modsatte ende stilles den ene kasse med sedler ud for tre af holdene, og den anden kasse med sedler stilles ud for de tre andre hold.

Variationsmuligheder

- Holdene kan udvælge et land eller en hovedstad, som de skal indhente yderligere information omkring med henblik på at lave et oplæg om landet.
- Aktiviteten kan kobles på et forløb inden for alle emner.

ALT OM SKRALD

4.-6. KLASSETRIN

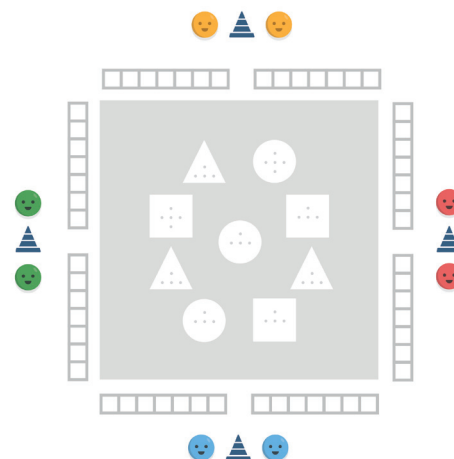
NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

Eleven kan afgrænse genbrug, biodynamiske processer og bæredygtighed.
Eleven kan formidle og beskrive et naturfagligt stof.

Materialer

- 4 x kegler
- 8 x whiteboard m/pen
- 2 x ærteposer pr. hold (en farve pr. hold)



Organisering

- En kegle placeres to meter fra midten på hver langside.
- Eleverne inddelles i fire hold, som placeres ved hver sin kegle. Ved keglerne deler holdene sig i to rækker, en række på hver side af keglen.
- Den forreste elev i hver række får udleveret en ærtepose og et whiteboard i holdets egen farve.
- Eleverne informeres om de forskellige typer af skrald, der skal findes ord for, såsom den skrald vi smider i skraldespanden/emballage, skrald til genbrug eller biodynamisk skrald mv.

Aktivitetens gang

1. Eleverne skal samle 30 forskellige for bogstaver, som skal danne 30 ord. Ordene skal beskrive forskellige former for bioprodukter, som vi mennesker smider væk i form af skrald og affald.
2. Aktiviteten starter ved, at den forreste elev i samtlige rækker kaster en ærtepose ind på figurbanen for at ramme en figur. Lykkes det, kan eleven løbe ind i figuren og frit vælge et bogstav fra figuren, tage ærteposen og løbe retur til holdet.
3. Vi tager udgangspunkt i en elev, der har valgt bogstavet F. Herefter skal holdet finde på en type skrald, der starter med F. Det kunne f.eks. være en *flaske*, hvilket noteres på holdets whiteboard.
4. Hvis den anden elev fra samme hold, blot i den anden række, har kastet sin ærtepose ind i en anden figur, hvor bogstavet P vælges, kan holdet notere ordet *plastik* på deres whiteboard.
5. Så snart ærteposen er retur, og ordene er noteret, kan næste elev i rækken kaste ærteposen efter en bestemt figur. Sådan fortsættes, indtil holdet har noteret 30 ord.
6. Hvis en elev ikke rammer ind i en figur med sin ærtepose, skal ærteposen hentes og bringes tilbage til holdet. En ny elev gør et forsøg.
7. Det er tilladt at benytte samme bogstav flere gange.
8. Efterbehandlingen af de 30 ord kan laves på mange forskellige måder, herunder kommer et forslag:
 - Holdene skal kategorisere deres ord om skrald under de fire kategorier: "*Biodynamisk affald, Genbrug, Forbrænding, Miljøfarligt affald/deponering*".
9. Efterfølgende vælger hver elev en af nedenstående opgaver. De elever, som har valgt samme opgave, går sammen. Sammen får de 10 minutter til at svare på opgaven samt notere al deres viden på et whiteboard.
 - a) Eleverne diskuterer fem af deres ord og giver nogle bud på, hvor lang tid denne type af affald er om at blive nedbrudt.
 - b) Eleverne vælger fem af deres ord og noterer, hvad der kan genbruges og til hvad?
 - c) Eleverne udvælger fem ord og noterer, hvilke materialer de er lavet af?
 - d) Eleverne overvejer og diskuterer, hvorfor mennesker smider skrald i naturen?
 - e) Eleverne overvejer og diskuterer, hvordan der skabes bedre bæredygtighed i vores samfund?
10. Herefter præsenterer hvert hold deres opgave i plenum.

KOM TIL MIG

4.-6. KLASSETRIN

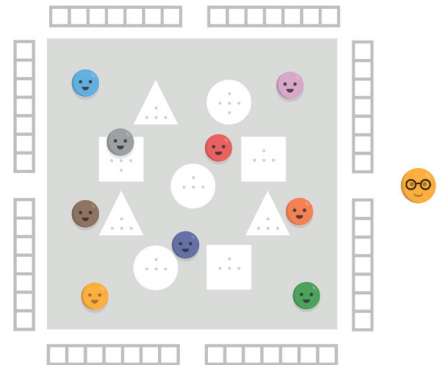
NATUR/TEKNOLOGI - FIGURBANEN

Læringsmål

Eleven kan forklare kroppens fordøjelsesproces og forbrænding.
Eleven kan gengive kendt viden om emnet.

Materialer

- 60 x mærkebånd (fungerer som point)
- Underviseren forbereder et opgaveark med en række spørgsmål ud fra et naturfagligt emne (find eksempel på www.legpaastreg.dk)



Organisering

- Alle eleverne fordeler sig på figurbanen.
- Underviseren stiller sig uden for banen med alle mærkebånd og whiteboards.

Aktivitetens gang

1. Aktiviteten går ud på, at underviseren råber en anvisning, f.eks. *"tre i hver figur"*, hvorefter eleverne hurtigt placerer sig således, at de er tre elever i hver figur. Hvis antallet af elever ikke går op i tre, fordeler de sidste sig i en af de andre figurer.
2. Når eleverne er samlet i figurerne, skal de blive enige om en rækkefølge på holdene for, hvem der er nummer 1, 2, 3 osv.
3. Underviseren råber en ny anvisning, f.eks. *"nummer to, kom til mig"*, hvorefter alle elever, der er nummer to, løber til underviseren så hurtigt som muligt og får et spørgsmål. Spørgsmålet kunne f.eks. lyde:
 - *"Hvad er fordøjelsesprocessen?"*
 - *"Hvilke stoffer forbrænder vi, når vi spiser?"*
 - *"Hvordan skal fordelingen mellem kulhydrat, fedt og protein være i vores daglige kost?"*
4. Herefter løber eleverne tilbage til deres figur og stiller samme spørgsmål til deres hold.
5. Så snart de er blevet enige om deres svar, skal den næste i rækken (altså nummer tre) fra hvert hold hurtigst muligt løbe tilbage til underviseren med svaret.
6. Underviseren har i mellemtiden bevæget sig et lille stykke væk fra langsiden i samme side. Den elev, der kommer først og samtidig har et korrekt svar, får et point (mærkebånd) med til hver elev på holdet.

KOM TIL MIG

7. De elever, som kommer efter den første elev, stiller sig i den rækkefølge, de kom. Den første i rækken får en chance for at vinde pointene, hvis holdet, der kom først, svarer forkert.
8. Når der er svaret rigtigt, løber alle eleverne tilbage til deres hold. Holdet, der vandt første runde, tager deres mærkebånd på.
9. Underviseren bevæger sig over på en anden langside, mens der råbes en ny anvisning "*fem i hver figur*". Den eneste forskel fra tidligere er, at eleverne fra omgang til omgang skal søge en anden figur end i forrige omgang.
10. På samme måde som før skal eleverne finde sammen således, at der så vidt muligt er fem elever i hver figur. Passer antallet ikke, suppleres der op som før, så der er nogle hold med seks elever.
11. Eleverne laver igen en rækkefølge.
12. Derefter råbes "*nummer fem kom til mig*" og således fortsætter aktiviteten så længe som ønsket.
13. Når en elev har fået et point, kan det ikke tabes igen.
14. Aktiviteten slutter, når underviseren har afviklet et på forhånd aftalt antal runder eller en bestemt tid er nået.
15. Underviseren samler op i fællesskab. Her gennemgås de spørgsmål, der er blevet stillet, og eleverne markerer, når de ønsker at besvare spørgsmålet mundtligt.

Variationsmuligheder

- Alle emner kan bruges i aktiviteten.
- Ønskes højere intensitet, kan eleverne løbe rundt på banen, indtil underviseren råber anvisning om, at de skal samles i figurene. Underviseren kan fra runde til runde definere, hvordan eleverne skal bevæge sig, f.eks. hoppe, hinke, høje knæløft, hælespark, løbe baglæns etc.