Leren

Gedrag is aangeboren of aangeleerd.

Aangeboren gedrag

* De eenvoudigste vorm van aangeboren gedrag is de reflex. Hierbij gaat een prikkel van het zintuig naar het ruggenmerg en vervolgens naar de spieren of klieren. De hersenen spelen geen rol.
* Instinct is aangeboren gedrag dat (iets) ingewikkelder is dan een reflex. Het is een vorm van gedrag dat vrij automatisch wordt uitgevoerd en waar geen leerproces aan te pas komt. Dit is vooral belangrijk bij dieren met een korte levensduur en zonder broedzorg.

Leren is een gedragsverandering veroorzaakt door specifieke ervaringen.

Vormen van leren

1. Conditioneren (associatie leren)

* Klassiek conditioneren. Bij klassiek conditioneren leert een dier twee (mens) losstaande prikkels te koppelen. Er is dus een associatie tussen twee prikkels. Het dier (mens) koppelt een neutrale prikkel aan de prikkel die een reflex oproept. Bij de hond van Pavlov wordt een bel gekoppeld aan voedsel (geur en beeld) en leidt dus tot kwijlen (speeksel productie)
* Operant conditioneren. Bij operant conditioneren leert een dier (mens) gewenst gedrag door de koppeling met een beloning of straf. Er is dus een associatie tussen gedrag en een gevolg. Er wordt een verband gelegd tussen een bepaald gedrag en het voordeel dat dit oplevert.

Een puppy leer je goed mee te lopen aan de riem door hem te belonen met een aai of iets lekkers. Bij paardendressuur leer je een paard bepaalde stappen te maken door klopjes en snoepjes.

* + Bekrachtiging (reinforcement) is een beloning en leidt tot toename van een bepaald gedrag
    - Positieve bekrachting; vb geld bij een goed cijfer
    - Negatieve bekrachtiging: vb teruggeven van afgepakte telefoon
  + Straf (punishment) leidt tot een afname van een bepaald gedrag
    - Positieve straf; vb. een pak slaag
    - Negatieve straf; vb uitgaansverbod

1. Proefondervindelijk leren (trial and error) is leren door uit te proberen. Bij proefondervindelijk leren speelt beloning en straf soms ook en rol, echter het dier bevind zich een meer natuurlijke situatie dan bij conditioneren. De straf of beloning is niet afkomstig van de mens. Een vogel die een bepaalde vlinder eet die vies blijkt te smaken zal een dergelijk gekleurde vlinder niet meer eten.
2. Gewenning is het leren niet meer op prikkels te reageren wanneer deze geen zinvolle informatie meer bevatten. Vb. kleding die je draagt voel je niet meer of een trein die langs een huis rijdt hoor je op den duur niet meer
3. Motorisch leren is het leren je spieren te gebruiken bijvoorbeeld bij de ontwikkeling van de fijne motoriek of bij het leren lopen en fietsen.
4. Inprenting is een leerproces dat snel verloopt in de eerste levensfase en gebonden is aan een gevoelige periode en niet meer is af te leren. Vb. het herkennen van ouders. Vogels leren bij het uit het ei komen wie hun ouders zijn.
5. Imitatie is het leren nadoen van gedrag van soortgenoten. Vb. vogels imiteren de zang van soortgenoten
6. Inzicht is het combineren van verschillende ervaringen in een onbekende situatie bij het vinden van een oplossing. Vb. aap die banaan aan het plafond kan pakken door dozen te stapelen.

Opdracht

Hoe kan je aantonen dat een duif onderscheid kan maken tussen een driehoek, vierkant een cirkel?

1. Leer een duif dat als het een driekhoek aanpikt dat het voedsel krijgt
2. Geef een keuze tussen de drie figuren
3. Als steeds op de driehoek wordt gepikt dan kan de duif onderscheid maken tussen de figuren.