

| | |
|--------------------------|---|
| Graad | eerste graad – tweede graad – derde graad |
| Stroom/finaliteit | A-stroom – B-stroom doorstroomfinaliteit – dubbele finaliteit - arbeidsmarktfinaliteit |
| Studierichting | Economie en organisatie – STEM-technieken – STEM-wetenschappen |
| Vak | Natuurwetenschappen |
| Lesonderwerp | Krachten |
| Minimumdoelen | SC 6 Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie. MD 06.33 De leerlingen leggen het verband tussen krachten en hun uitwerking in betekenisvolle contexten. |
| Lesdoelstellingen | Cognitief <ul style="list-style-type: none"> De leerlingen kunnen zeggen welke soort kracht verantwoordelijk is voor het zichtbare effect. |

| | |
|--|---|
| Beschrijving activiteit | <p>De leerlingen maken kennis met verschillende soorten krachten. Het concept kracht is abstract omdat een kracht niet zichtbaar is. Wat wel zichtbaar is, is het effect dat door een kracht veroorzaakt wordt. Buiten worden enkele acties uitgevoerd waarbij het effect van een kracht te zien is. De leerlingen ontdekken dan zelf welke kracht voornamelijk verantwoordelijk is voor het effect dat ze zagen. Op deze manier wordt elke soort kracht op een andere manier geïllustreerd.</p> <p>Concrete acties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spierkracht → Laat een leerling pompen. • Veerkracht → Laat een leerling een elastiekje wegschieten. • Wrijvingskracht → Laat een leerling een papieren vliegtuigje plooiën en zo ver mogelijk werpen. • Motorkracht → Laat een leerling tweemaal rijden op een elektrische fiets. De eerste keer zonder ondersteuning en de tweede keer met. • Zwaartekracht → Laat een leerling (van een klein verhoogje) springen. • Magnetische kracht → Laat een leerling zoeken naar voorwerpen waar een magneet aan blijft hangen. • Elektrostatische kracht → Laat een leerling met een ballon over zijn haar wrijven. |
| Benodigdheden | <ul style="list-style-type: none"> • Rubberen elastiekje • Blad papier (A4) • Elektrische fiets • Magneet • Ballon |
| Locatie | <p>place-ambivalent (space) – place-sensitive – place-essential</p> <p>→ Speelplaats</p> |
| Tijdsduur (verplaatsing niet ingerekend) | 10 à 15 minuten |
| Afspraken | <ul style="list-style-type: none"> • In de gangen is het stil. • Tijdens de uitleg van de leerkracht zijn leerlingen stil en letten ze op. |