



LICHTSCHAKELAARS IN KAART BRENGEN

Thema	Energiegebruik	Onderwerp	Leeftijd
Duurzame Ontwikkeling Energiebesparing Hernieuwbare energie Verkeer en vervoer	Verwarming/Koeling Warm water CO2-zuinig vervoer Verlichting Elektrische apparaten	Wetenschap Taalvaardigheid Technologie	6-8 jaar 9-10 jaar 11-12 jaar

Doelstelling(en):

- De leerlingen kennen de plaats van de schakelaars en de lichten die ermee in verbinding staan en brengen de hele school in kaart.
- De leerlingen zijn zich bewust van het energieverbruik dat samenhangt met specifieke schakelaars.

Algemene beschrijving:

De lichten in de gang en de gemeenschappelijke ruimten blijven dikwijls branden, ook wanneer er niemand is of wanneer geen verlichting nodig is. Voor een efficiënt 'elektrisch energiebeheer' is het van belang dat iedereen weet waar de schakelaars zich bevinden en waaraan ze gekoppeld zijn. De verantwoordelijkheid om de onnodige lichten uit te schakelen ligt niet bij de conciërge alleen.

Verantwoordelijkheid en bewustzijn worden bewerkstelligd doordat de leerlingen de lichtschakelaars van de hele school in kaart brengen en voor iedereen inzichtelijk maken.

Benodigheden:

- Kopieën van de plannen van de schoolverdiepingen of blanco affichpapier om grondplannen te tekenen.

Vereiste vaardigheden:

Kaartlezen

Hoe past deze activiteit in het onderwijsprogramma:

Deze activiteit is geschikt voor de lessen Technologie, Wetenschap, Wiskunde en Taalvaardigheid.

Veiligheid:

Geen

Stap voor stap :

1. De activiteit kan worden uitgevoerd door één klas (of groep), afhankelijk van de grootte van de school. Als er veel verdiepingen zijn, zou elke klas één verdieping kunnen in kaart brengen.
2. Ideaal gezien zou een plattegrond van de school beschikbaar moeten zijn. Een andere optie is dat de leerlingen zelf een vloerplan tekenen. Het moet evenwel voldoende nauwkeurig zijn voor het slagen van deze activiteit.
3. Zodra we weten welke lichtschaakelaar bij welke lamp past, worden ze op het plan gekopieerd, waarbij kleuren of getallen de verbindingen tussen schakelaars aanduiden.
4. De plannen worden dan gebruikt om het beste verlichtingsbeleid te ontwerpen, door aan specifieke personen (lichtwachetrtjes) verantwoordelijkheid toe te wijzen. De activiteit zal zelfs de jongste leerlingen aanmoedigen om de gevolgen van het zomaar aan-of uitklikken van een schakelaar te begrijpen.

Benodigde tijd:

Vorbereiding –
1 les als de leerlingen plannen van de verdiepingen moeten tekenen

Experiment –
1 les

Bespreking –
1 les



Verwante AL-activiteiten:

“Lichtwachtertjes” – De leerlingen houden twee weken lang het licht in het klaslokaal in de gaten.

“Schakel me uit” – De leerlingen maken energiestickers om naast de lichtsakelaars te kleven.

“Werp een licht op besparingen” – Welke lampen zijn verkrijgbaar en hoe verschillend is hun energieverbruik?

Variaties:

De activiteit uitbreiden: Oudere leerlingen (11 jaar en ouder) kunnen de kaarten aanvullen met de wattage van elke lamp (wattage= de hoeveelheid energie die elke lamp gebruikt wanneer ze aan staat). Gewoonlijk kan je dit vinden door gewoon naar het getal op de lampen te kijken, anders kan je contact opnemen met de huismeester. In een verdere stap kan je op elke schakelaar de totale wattage van alle lampen die ermee verbonden zijn schrijven (met een permanente markeerstift).

De activiteit uitbreiden door ook naar stopcontacten te kijken en elektrische apparaten te voorzien van contactdozen (verlengsnoeren) met schakelaars.

De activiteit beperken : Als de tijd beperkt is, kan de activiteit begrensd worden tot een kleiner gebied van de school.

Beschikbare hulpmiddelen :

Geen