**Wikiles ‘*Licht’* Informatie voor de leerkracht.**

***Vakgebied: Oriëntatie op de natuur***

***Kerndoel: 42***

***Leeftijd: 10 t/m 12 jaar***

***Lesduur: 5 uur***

***De kinderen leren:***

* licht is afkomstig van bronnen
* licht wordt teruggekaatst en/of doorgelaten
* licht plant zich rechtlijnig voort
* licht splitst zich in kleuren
* licht wordt gebroken

***De kinderen maken:***

* Een vragenlijst over wat ze willen leren over licht;
* Een aantal proefje over de werking van licht.

***De kinderen begrijpen:***

* hoe onze ogen werken;
* hoe verschillende kleurschakeringen ontstaan;
* de toepassingen van laserlicht.

***Trefwoorden:***

Lichtbron, gloeilamp, spaarlamp, scanner, laserlicht, regenboog, lichtstralen, snelheid van licht, terugkaatsen, licht verstrooien, gebroken licht, breking van het licht, veranderen van richting van licht, absorberen, onzichtbaar licht, röntgenstralen, warmtelicht.

De kinderen starten met een werkblad waarbij ze vragen bedenken. Ze sluiten er ook mee af. Het werkblad vindt u terug in de les.

***Het tweede deel van De wikiles ‘Licht’ staat voor een groot deel in het teken van proefjes doen. De proefjes zijn afkomstig van de site*** [***www.proefjes.nl***](http://www.proefjes.nl)

Hieronder is een ‘boodschappenlijst’ opgenomen waar alle benodigdheden voor de proefjes met licht in zijn opgenomen.

Bij de verschillende proefjes horen werkbladen. De werkbladen zijn opgenomen in de Wikiles. Ook de antwoordbladen vindt u in de les.

***Materiaal lijst:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Afstandsbediening* | *Digitale camera* | *Gepolariseerde zonnebril* |
| *Lcd scherm (plat scherm)* | *A4 papier zwart en wit* | *2 houten latten* |
| *Koffiefilters* | *Scharen* | *Liniaal* |
| *Gekleurde viltstiften* | *Rode en groene stiften* | *Zwarte stiften* |
| *Saté prikkers* | *Glazen* | *Plastic folie* |
| *Zaklamp* | *Teiltje* | *Spaarlamp* |
| *Ballonnen* | *Kauwgom* | *Spiegel* |
| *Lang en hoog glas* | *Jampot zonder etiket* | *Rietjes* |
| *Lijm* | *Puntenslijper* | *Potloden* |
| *Plakband* | *Doorzichtige plastic fles* | *Aluminiumfolie* |
| *Lege keukenrollen* | *Lege wc rollen* | *Overtrekpapier* |
| *Elastiekjes* | *Passer* | *Schoenendoos* |
| *Ondoorzichtig bakje* | *Muntje van 50 cent* | *plantenspuit* |
| *100 meter vrije ruimte* | *Spiegel aan de wand* | *Metalen lepel* |

***Tips voor verdere invulling:***

<http://webpad-zintuigen.yurls.net/nl/page/>

***Early English:***

**Sparkle Box**:Light sourses posters, topic word cards, sorting cards, reflection photo set, banners, color and light word mat

<http://www.sparklebox.co.uk/topic/world-around-us/light-and-dark/>

**Youtube** : Light and color

<https://www.youtube.com/watch?v=dH1YH0zEAik>

**YouTube**: A Journey Through the Human Eye: How We See

<https://www.youtube.com/watch?v=gvozcv8pS3c>