



Jahrgang 6: Phänomenorientierte Optik

| Fachwissen | Erkenntnisgewinnung | Kommunikation | Bewertung | Bemerkungen |
|--|--|---|--|-------------|
| Die Schülerinnen und Schüler... | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> wenden die Sender-Empfänger-Vorstellung des Sehens in einfachen Situationen an. nutzen die Kenntnis über Lichtbündel und die geradlinige Ausbreitung des Lichtes zur Beschreibung von Sehen und Gesehenwerden. beschreiben und erläutern damit Schattenphänomene, Finsternisse und Mondphasen. | <ul style="list-style-type: none"> wenden diese Kenntnisse zur Unterscheidung von Finsternissen und Mondphasen an. | <ul style="list-style-type: none"> unterscheiden zwischen alltagssprachlicher und fachsprachlicher Beschreibung des Sehvorgangs. | <ul style="list-style-type: none"> schätzen die Bedeutung der Beleuchtung für die Verkehrssicherheit ein. | |
| <ul style="list-style-type: none"> beschreiben Reflexion, Streuung und Brechung von Lichtbündeln an ebenen Grenzflächen. | <ul style="list-style-type: none"> führen einfache Experimente nach Anleitung durch. beschreiben Zusammenhänge mithilfe von einfachen Zeichnungen. | <ul style="list-style-type: none"> beschreiben ihre Ergebnisse sachgerecht und verwenden dabei ggf. Je-desto-Beziehungen. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> beschreiben die Eigenschaften der Bilder an ebenen Spiegeln, Lochblenden und Sammellinsen. unterscheiden Sammel- und Zerstreuungslinsen. wenden diese Kenntnisse im Kontext Fotoapparat oder Auge an. | <ul style="list-style-type: none"> führen dazu einfache Experimente nach Anleitung durch. deuten die Unterschiede zwischen den beobachteten Bildern bei Lochblenden und Sammellinsen mithilfe der fokussierenden Wirkung von Linsen. | <ul style="list-style-type: none"> beschreiben ihre Ergebnisse sachgerecht und verwenden dabei ggf. Je-desto-Beziehungen. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> beschreiben weißes Licht als Gemisch von farbigem Licht. | <ul style="list-style-type: none"> führen dazu einfache Experimente nach Anleitung durch. | <ul style="list-style-type: none"> beschreiben das Phänomen der Spektralzerlegung. | | |