**Jahresplanung - Pysik – 6. Schulstufe - 2023/24**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Woche** | **vom** | | **bis** | **Bemerkungen** | **Lernstoff** | **Lehrplanbezug/Kompetenzbereich** |
| **1** | 04.09.2023 | | 08.09.2023 |  | **Organisation: Einführung, Regeln, Material, …** |  |
| **2** | 11.09.2023 | | 15.09.2023 |  | **Was ist Physik?** | Bildungs- und Lehraufgabe  Sie kennen Kernaspekte des Wesens der Physik als Naturwissenschaft (Vorläufigkeit und gleichzeitige Verlässlichkeit des naturwissenschaftlichen Wissens, empirischer und sozialer Charakter der Naturwissenschaften sowie Forschung als kreativer Prozess).  Didaktische Grundsätze  Der Physikunterricht bereitet Schülerinnen und Schüler darauf vor, Vorgänge, Phänomene und Prozesse der Natur, Umwelt und Technik in angemessener Form (schriftlich und mündlich) unter Anwendung von fachspezifischem Wortschatz adressatengerecht zu beschreiben, zu erklären, zu begründen und zu argumentieren |
| **3** | 18.09.2023 | | 22.09.2023 |  | **Wie sehen wir?**   * Auge * Sender-Empfänger-Prinzip * Lochkamera | Kompetenzbereich Sehen und Hören  Die Schülerinnen und Schüler können physikalische Bedingungen für das Sehen von Körpern/Gegenständen durch ein Sender-Empfänger-Modell adressatengerecht erläutern (W) und auf verschiedene Alltagssituationen anwenden (ua. Sicherheit im Straßenverkehr).  Kompetenzbereich Optische Systeme  Die Schülerinnen und Schüler können die Abbildung von Gegenständen durch verschiedene optische Systeme (ua. Lochkamera, ebener Spiegel, Auge) mithilfe des „Leuchtpunkt zu Bildpunkt“-Abbildungsschemas adressatengerecht beschreiben und qualitativ mit Hilfe von Lichtbündeln darstellen. |
| **4** | 25.09.2023 | | 29.09.2023 |  |
| **5** | 02.10.2023 | | 06.10.2023 |  |
| **6** | 09.10.2023 | | 13.10.2023 |  |
| **7** | 16.10.2023 | | 20.10.2023 |  | **Wie entstehen Licht und Schatten?**   * Lichtausbreitung * Lichtquellen * Lichtstärke * Gefahren und Nutzen von Licht * Licht und Schatten * Sonnen- und Mondfinsternis * Mondphasen * Jahreszeiten | Kompetenzbereich Sehen und Hören  Die Schülerinnen und Schüler können das Modell der allseitigen geradlinigen und kontinuierlichen Lichtausbreitung nutzen (W), um unter der Anwendung von fachspezifischem Wortschatz begründete Vermutungen zur Entstehung von Schattenphänomenen aufzustellen.  Die Schülerinnen und Schüler können die Entstehung von Tag und Nacht, Jahreszeiten und Mondphasen durch Bewegungsabläufe und Beleuchtungsverhältnisse in unserem Sonnensystem szenisch oder mit Modellen darstellen.  Die Schülerinnen und Schüler können verantwortungsbewusst mit Lichtquellen umgehen, um die Gefährdung von Sinnesorganen zu vermeiden. |
| **8** | 23.10.2023 | | 27.10.2023 |  |
| **9** | 30.10.2023 | | 03.11.2023 | *Herbstferien* |
| **10** | 06.11.2023 | | 10.11.2023 |  |
| **11** | 13.11.2023 | | 17.11.2023 |  |
| **12** | 20.11.2023 | | 24.11.2023 |  |
| **13** | 27.11.2023 | | 01.12.2023 |  |
| **14** | 04.12.2023 | | 08.12.2023 |  |
| **15** | 11.12.2023 | | 15.12.2023 |  |
| **16** | 18.12.2023 | | 22.12.2023 |  |
| **17 + 18** | 25.12.2023 | | 05.01.2024 | *Weihnachtsferien* |  |  |
| **19** | 08.01.2024 | | 12.01.2024 |  | **Wie entstehen Farben?**   * Farben des Sonnenlichts * Weißes und buntes Licht * Farbfilter * Farbwahrnehmung * Farbmischung * Kaleidoskop | Kompetenzbereich Sehen und Hören  Die Schülerinnen und Schüler können den Begriff Farbe – als die Eigenschaft von Stoffen, bestimmte Lichtfarben streuen zu können – fachlich angemessen verwenden.  Kompetenzbereich Optische Systeme  Die Schülerinnen und Schüler können die Zusammensetzung sichtbarer Strahlung bestimmter Lichtquellen mit einer passenden Untersuchung analysieren und Ergebnisse dieser Untersuchung unter Anwendung von fachspezifischem Wortschatz adressatengerecht beschreiben. |
| **20** | 15.01.2024 | | 19.01.2024 |  |
| **21** | 22.01.2024 | | 26.01.2024 |  |
| **22** | 29.01.2024 | | 02.02.2024 |  |
| **23** | 05.02.2024 | | 09.02.2024 |  |
| **24** | 12.02.2024 | | 16.02.2024 | *Semesterferien* |
| **25** | 19.02.2024 | | 23.02.2024 |  |
| **26** | 26.02.2024 | | 01.03.2024 |  |
| **27** | 04.03.2024 | | 08.03.2024 |  | **Welche Gesetze, Phänomene und Werkzeuge gibt es in der Optik?**   * Reflexionsgesetz * Lichtbrechung * Optische Bauteile – Linse, Spiegel | Kompetenzbereich Optische Systeme  Die Schülerinnen und Schüler können die Abbildung von Gegenständen durch verschiedene optische Systeme (ua. Lochkamera, ebener Spiegel, Auge) mithilfe des „Leuchtpunkt zu Bildpunkt“-Abbildungsschemas adressatengerecht beschreiben und qualitativ mit Hilfe von Lichtbündeln darstellen.  Die Schülerinnen und Schüler können experimentelle Beobachtungen zu Phänomenen der Bildentstehung mit verschiedenen Linsen durchführen.  Die Schülerinnen und Schüler können den Einsatz optischer Geräte in verschiedenen Bereichen aus verlässlichen Quellen recherchieren und damit verbundene Chancen und Risiken reflektieren.  Fachwissen anwenden  Die Schülerinnen und Schüler können Vorgänge und Phänomene in Natur, Alltag und Technik beschreiben und benennen.  Die Schülerinnen und Schüler können mit Informationen aus fachlichen Medien und Quellen umgehen.  Die Schülerinnen und Schüler können Vorgänge und Phänomene in Natur, Alltag und Technik in verschiedenen Formen (ua. Bild, Grafik,  Tabelle, Diagramm, Modell) darstellen, erläutern und adressatengerecht kommunizier |
| **28** | 11.03.2024 | | 15.03.2024 |  |
| **29** | 18.03.2024 | | 22.03.2024 |  |
| **30** | 25.03.2024 | | 29.03.2024 | *Osterferien* |
| **31** | 01.04.2024 | | 05.04.2024 |  |
| **32** | 08.04.2024 | | 12.04.2024 | *Sportwoche* |
| **33** | 15.04.2024 | | 19.04.2024 |  |
| **34** | 22.04.2024 | | 26.04.2024 |  |
| **35** | 29.04.2024 | | 03.05.2024 |  | **Wie hören wir?**   * Sender-Empfänger-Prinzip * Unterschiede Mensch und Tier * Lautstärke - Frequenz | Kompetenzbereich Sehen und Hören  Die Schülerinnen und Schüler können physikalische Bedingungen für das Hören von Tönen/Klängen durch ein Sender-Empfänger-Modell adressatengerecht erläutern (W) und auf verschiedene Alltagssituationen anwenden (ua. Sicherheit im Straßenverkehr). |
| **36** | 06.05.2024 | | 10.05.2024 |  |
| **37** | 13.05.2024 | | 17.05.2024 |  |
| **38** | 20.05.2024 | | 24.05.2024 |  |
| **39** | 27.05.2024 | | 31.05.2024 |  | **Was ist der Unterschied zwischen Schall und Lärm?**   * Schallentstehung und -ausbreitung * Lärmbelästigung * Schutzmaßnahmen | Kompetenzbereich Sehen und Hören  Die Schülerinnen und Schüler können verantwortungsbewusst mit Licht- und Schallquellen umgehen, um die Gefährdung von Sinnesorganen zu vermeiden.  Standpunkte begründen und aus naturwissenschaftlicher Sicht bewerten  Die Schülerinnen und Schüler können Bedeutung, Chancen und Risiken der Anwendungen von naturwissenschaftlichen Erkenntnissen auf persönlicher, regionaler und globaler Ebene erkennen, um verantwortungsbewusst zu handeln.  Die Schülerinnen und Schüler können naturwissenschaftliche von nicht naturwissenschaftlichen Argumentationen und Fragestellungen unterscheiden.  Die Schülerinnen und Schüler können die Verlässlichkeit von unterschiedlichen Quellen aus naturwissenschaftlicher Sicht und aus anderen Blickwinkeln (ua. ökonomisch, ökologisch, ethisch) bewerten.  Die Schülerinnen und Schüler können Entscheidungskriterien für das eigene Handeln entwickeln und aus naturwissenschaftlicher Sichtüberprüfen. |
| **40** | 03.06.2024 | | 07.06.2024 |  |
| **41** | 10.06.2024 | | 14.06.2024 |  |
| **42** | 17.06.2024 | | 21.06.2024 |  |
| **43** | 24.06.2024 | | 28.06.2024 | *letzte SW* |
|  | |  |