|  |  |
| --- | --- |
| Jahrgangsstufe: 7 | Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule) |
| **Inhaltsfeld: Aufbau und Funktion der Augen** | **Stundenumfang:**1. Halbjahr |
| **Inhalt**(Stark in 1, S.30/31 undStark in 2, S. 60 – 83) | **Fachbezogener Kompetenzbereich** | **Bezug zu Basiskonzept/Leit-perspektiven** | **Überfachliche Kompetenzen und Methoden** | **Schulischer Schwerpunkt** |
| **Aufbau und Funktion Auge (bio. Prozesse)**- Bestandteile des Auges/Aufbau - Weg des Lichtes- Benennung der Bestandteile- Funktion im Alltag- Arbeit am Modell des Auges sowie Experimente zur Funktion des Auges | **Erkenntnisgewinnung:**- Planung, Untersuchung und Auswertungvon Experimenten**Kommunikation**- Verwendung von Fachsprache zureindeutigen Verständigung **Bewertung**- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten | **Biologische Vorgänge****Physikalische Gesetze zur Optik/Lichtbrechung****Struktur-Eigenschaften- Beziehungen** | **Personale Kompetenz:**- Selbstwahrnehmung(Rechte und Pflichten im Fachraum)- Selbstkonzept (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)- Selbstregulierung (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)**Sozialkompetenz**- Kooperation und Teamfähigkeit (Experimentieren in Gruppen)- Gesellschaftliche Verantwortung (Umweltschutz/Entsorgung)**Lernkompetenz**- Problemlösekompetenz (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)**Sprachkompetenz**- Erweiterung aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache | **Lehrwerk der Schüler:**- Stark in Naturwissenschaften 1**Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:** - Stark in Naturwissenschaften 2 |
| **Streuung und Reflexion (physik, Vorgänge)**- Reflexion und Streuung von Licht- Streu- und Sammellinsen(Funktion und Aufbau)- Spiegel und deren Wirkung auf das Licht- Funktion von Brillen (Kurz- und Weitsicht) | - Stationsarbeit- Experimente zu Optik und Lichtbrechung- Sektion eines Schweineauges |
| **Sektion Schweineauge** - Protokollführung- genaues Arbeiten nach Durchführungsanleitung- Vgl. der bio. Bestandteile des Auges mit dem Modell |  |
| Jahrgangsstufe: 7  | Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule) |
| **Inhaltsfeld: Ohr und Schall** | **Stundenumfang:**1. Halbjahr |
| **Inhalt**(Stark in 1, S.32/33 und Stark in 2 S. 84 – 91) | **Fachbezogener Kompetenzbereich** | **Bezug zu Basiskonzept/Leit-perspektiven** | **Überfachliche Kompetenzen und Methoden** | **Schulischer Schwerpunkt** |
| **Was ist Lärm?**- Definition von Schall, Lärm, Geräusch, Schallwellen…- Schall- und Schallausbreitung- Def./Berechnung Schallgeschwindigkeit- Töne und Schall | **Erkenntnisgewinnung:**- Planung, Untersuchung und Auswertungvon Experimenten**Kommunikation**- Verwendung von Fachsprache zureindeutigen Verständigung **Bewertung**- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten | **Biologische Vorgänge****Physikalische Gesetze zu Schall/Hörvorgang****Struktur-Eigenschaften- Beziehungen** | **Personale Kompetenz:**- Selbstwahrnehmung(Rechte und Pflichten im Fachraum)- Selbstkonzept (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)- Selbstregulierung (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)**Sozialkompetenz**- Kooperation und Teamfähigkeit (Experimentieren in Gruppen)- Gesellschaftliche Verantwortung (Umweltschutz/Entsorgung)**Lernkompetenz**- Problemlösekompetenz (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)**Sprachkompetenz**- Erweiterung aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache | **Lehrwerk der Schüler:**- Stark in Naturwissenschaften 1**Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:** - Stark in Naturwissenschaften 2 |
| **Aufbau und Funktion des menschlichen Ohres**- schematische Darstellung des Ohres- Weg des Schalls- Benennung der einzelnen Ohrbestandteile  |  |
| **Anwendung in der Natur** - Orientierung der Fledermaus durch Schall(Ultraschall)- Blitz und Donner (Verzögerung des Schalls bei Gewittern) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Jahrgangsstufe: 7  | Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule) |
| **Inhaltsfeld: Funktion und Aufbau der Haut** | **Stundenumfang:**1. Halbjahr |
| **Inhalt**(Stark in 1, S.36 und Stark in 2 S. 19) | **Fachbezogener Kompetenzbereich** | **Bezug zu Basiskonzept/Leit-perspektiven** | **Überfachliche Kompetenzen und Methoden** | **Schulischer Schwerpunkt** |
| **Aufbau der Haut?**- Haut als Organ- schematische Darstellung der Haut- Benennung der einzelnen Hautschichten/ -bestandteile | **Erkenntnisgewinnung:**- Planung, Untersuchung und Auswertungvon Experimenten**Kommunikation**- Verwendung von Fachsprache zureindeutigen Verständigung **Bewertung**- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten | **Biologische Vorgänge****Struktur-Eigenschaften- Beziehungen** | **Personale Kompetenz:**- Selbstwahrnehmung(Rechte und Pflichten im Fachraum)- Selbstkonzept (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)- Selbstregulierung (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)**Sozialkompetenz**- Kooperation und Teamfähigkeit (Experimentieren in Gruppen)- Gesellschaftliche Verantwortung (Umweltschutz/Entsorgung)**Lernkompetenz**- Problemlösekompetenz (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)**Sprachkompetenz**- Erweiterung aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache | **Lehrwerk der Schüler:**- Stark in Naturwissenschaften 1**Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:** - Stark in Naturwissenschaften 2 |
| **Funktion der menschlichen Haut**- Statonsarbeit- Experimente zu den Funktionen der Haut: Wärmeregulierung, Schutz, Regeneration, Fühlen,…- Herausforderung im Alltag/Hautprobleme  | - Stationsarbeit zur Haut mit Experimenten (SOL) |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Jahrgangsstufe: 7  | Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule) |
| **Inhaltsfeld: Mikroskopieren** | **Stundenumfang:**1. Halbjahr |
| **Inhalt**(Stark in 2, S.30/31) | **Fachbezogener Kompetenzbereich** | **Bezug zu Basiskonzept/Leit-perspektiven** | **Überfachliche Kompetenzen und Methoden** | **Schulischer Schwerpunkt** |
| **Mikroskopieren Lernen**- Aufbau des Mikroskops- schematische Darstellung des Mikroskops- Benennung der einzelnen Bestandteile des Gerätes- Funktionen des Mikroskops- Schrittweises Vorgehen beim Mikroskopieren- Übungen an Fertigpräparaten (Vgl. Bio-Sammlung) | **Erkenntnisgewinnung:**- Planung, Untersuchung und Auswertungvon Experimenten**Kommunikation**- Verwendung von Fachsprache zureindeutigen Verständigung **Bewertung**- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten | **Training der Feinmotorik****Biologische Vorgänge****Physikalische Gesetze zur Lichtbrechung/Vergrößerung****Struktur-Eigenschaften- Beziehungen (Zellen, die Strukturen bilden)** | **Personale Kompetenz:**- Selbstwahrnehmung(Rechte und Pflichten im Fachraum)- Selbstkonzept (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)- Selbstregulierung (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)**Sozialkompetenz**- Kooperation und Teamfähigkeit (Experimentieren in Gruppen)- Gesellschaftliche Verantwortung (Umweltschutz/Entsorgung)**Lernkompetenz**- Problemlösekompetenz (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)**Sprachkompetenz**- Erweiterung aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache | **Lehrwerk der Schüler:**- Stark in Naturwissenschaften 1**Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:** - Stark in Naturwissenschaften 2 |
| **Herstellen von Präparaten**- Übungen mit Skalpell und Pinzette- Schrittweise Präparate erstellen am Bsp. von Zwiebelhaut | - Mikroskopieren, Präparate erstellen- Anwendung der Mikroskopie auf Themen Gebiete Haut, Luft/Flug (Aufbau Feder), Gewässeruntersuchung (Kleinstlebewesen)  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Jahrgangsstufe: 7  | Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule) |
| **Inhaltsfeld: Wärme und Kälte, Luft und (Vogel)Flug** | **Stundenumfang:**1./2. Halbjahr |
| **Inhalt**(Stark in 1, S.57 – 60 + S.62 - 67 und S.166 – 171) | **Fachbezogener Kompetenzbereich** | **Bezug zu Basiskonzept/Leit-perspektiven** | **Überfachliche Kompetenzen und Methoden** | **Schulischer Schwerpunkt** |
| **Wärme und Kälte****-** Aggregatzustände**-** Stoffe bestehen aus Teilchen- Wärmeausdehnung verschiedener Stoffe- Wärmedämmung | **Erkenntnisgewinnung:**- Planung, Untersuchung und Auswertungvon Experimenten**Kommunikation**- Verwendung von Fachsprache zureindeutigen Verständigung **Bewertung**- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten | **Training der Feinmotorik****Biologische Vorgänge****Physikalische Gesetze zur Aerodynamik und Luftwiderstand..** **Struktur-Eigenschaften- Beziehungen in Bezug auf Flugfähigkeit** | **Personale Kompetenz:**- Selbstwahrnehmung(Rechte und Pflichten im Fachraum)- Selbstkonzept (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)- Selbstregulierung (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)**Sozialkompetenz**- Kooperation und Teamfähigkeit (Experimentieren in Gruppen)- Gesellschaftliche Verantwortung (Umweltschutz/Entsorgung)**Lernkompetenz**- Problemlösekompetenz (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)**Sprachkompetenz**- Erweiterung aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache | **Lehrwerk der Schüler:**- Stark in Naturwissenschaften 1**Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:** - Stark in Naturwissenschaften 2 |
| **Luft und (Vogel) Flug**- Kleine Experimente zur Luft (Unterdruck, Luftströmung)- Luftdruck**-** Eigenschaften und Anatomie des Vogelkörpers- Optimierungsmerkmale zum Flug (hohle Knochen, Luftsäcke der Lunge, Aerodynamik der Körpers,…) | - Experimente zur Luft (Luftdruck, Luftströmung,..) |
| **Aufbau und Funktion einer Vogelfeder**- schematische Darstellung einer Feder- Benennung der Bestandteile- Mikroskopieren einer Feder |  |
| **Experimente:**- Bau des optimalen Papierfliegers und Auftrieb der Luft- kleine Experimente zum Unterdruck und zur Luftströmung |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Jahrgangsstufe: 7  | Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule) |
| **Inhaltsfeld: Wasser und Gewässeruntersuchung** | **Stundenumfang:**2. Halbjahr |
| **Inhalt**(Stark in 1, S.50 – 56 + S.61 + S. 142 – 165 und Stark in 2 S. 32 - 35) | **Fachbezogener Kompetenzbereich** | **Bezug zu Basiskonzept/Leit-perspektiven** | **Überfachliche Kompetenzen und Methoden** | **Schulischer Schwerpunkt** |
| **Wasser**- Wdh.:Aggregatzustände und Zustandsänderungen (durch Temp./Druck) - Fachbegriffe zur Physik des Wassers- physikalische Grundlagen- Lernzirkel mit Informationen und Experimenten zum Thema Wasser (8 Stationen)- Wasserkreislauf und Wasserverschmutzung- Kläranlage und Wasserwerk- Wasserdruck, Auftrieb | **Erkenntnisgewinnung:**- Planung, Untersuchung und Auswertungvon Experimenten**Kommunikation**- Verwendung von Fachsprache zureindeutigen Verständigung **Bewertung**- Auswertung und Analyse von Beobachtungen und Experimenten | **Training der Feinmotorik****Biologische Vorgänge****Physikalische Gesetze (Aggregatzustände,…)** **Struktur-Eigenschaften- Beziehungen (Wasserbestandteile,**  | **Personale Kompetenz:**- Selbstwahrnehmung(Rechte und Pflichten im Fachraum)- Selbstkonzept (erweitern ihre motorischen Fähigkeiten beim Experimentieren)- Selbstregulierung (steuern und reflektieren Arbeitsprozesse: Bsp. Experiment)**Sozialkompetenz**- Kooperation und Teamfähigkeit (Experimentieren in Gruppen)- Gesellschaftliche Verantwortung (Umweltschutz/Entsorgung)**Lernkompetenz**- Problemlösekompetenz (Entwicklung von Lösungsansätzen und Experimenten für Untersuchungen alltäglicher Erscheinungen)**Sprachkompetenz**- Erweiterung aller drei Kompetenzbereiche in Bezug auf die chem., bio., physikal., Fachsprache | **Lehrwerk der Schüler:**- Stark in Naturwissenschaften 1**Weiteres Lehrwerk für die Lehrkräfte:** - Stark in Naturwissenschaften 2 |
| **Gewässeruntersuchung: Cyriakusbach****-** Theoretische Einführung (Umgang mit den Testsets/-koffern, Verhalten bei Exkursionen, Ziele) - Zellen, Einzeller, Vielzeller- Experimente zur Gewässerqualität und Leben in Gewässern(Praktische Durchführung am Cyriakusbach)- Erstellen einer Themenmappe (Inhalte, Protokolle, …) | - Mikroskopieren von Wasserlebewesen- Exkursion zu eschweger Gewässern (Bäche, Werra, Werratalsee)- Protokollführung- Lernzirkel: Wasser (8 Stationen)- Themenmappe als Ersatzleistung für 4. Klassenarbeit |