|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Jahrgangsstufe: 7 | Schulinternes Curriculum im Fach NaWi (Hauptschule) | | | |
| **Inhaltsfeld: Aufbau und Funktion der Augen** | | | | **Stundenumfang:**  1. Halbjahr |
| **Inhalt**  (Stark in 1, S.30/31 und  Stark 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 Auswertung  von Experimenten  **Kommunikation**  - Verwendung von Fachsprache zur  eindeutigen 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 Auswertung  von Experimenten  **Kommunikation**  - Verwendung von Fachsprache zur  eindeutigen 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 Auswertung  von Experimenten  **Kommunikation**  - Verwendung von Fachsprache zur  eindeutigen 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 Auswertung  von Experimenten  **Kommunikation**  - Verwendung von Fachsprache zur  eindeutigen 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 Auswertung  von Experimenten  **Kommunikation**  - Verwendung von Fachsprache zur  eindeutigen 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 Auswertung  von Experimenten  **Kommunikation**  - Verwendung von Fachsprache zur  eindeutigen 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 |