|  |  |
| --- | --- |
| **Sequenztitel: Herz-Kreislauf-System** | |
| Lehrplanbezug:  Natur und Technik R7 | Lernbereich:  Lernbereich 3: Mensch und Gesundheit  3.2 Herz-Kreislauf-System |
| Kompetenzerwartungen:  Die Schülerinnen und Schüler…   * beschreiben die wichtigsten Blutbestandteile und erklären deren Aufgaben. * beschreiben das Blutkreislaufsystem des Menschen und die Pumpwirkung des Herzmuskels, um die Versorgung des Körpers mit Stoffen zu erklären. * bewerten Lebens- und Verhaltensweisen unter dem Aspekt der Gesunderhaltung des Herz-Kreislauf-Systems. | |
| Inhalte zu den Kompetenzen:   * Blutbestandteile und deren Aufgaben: Blutplasma, rote Blutkörperchen, weiße Blutkörperchen, Blutplättchen; Notwendigkeit von Blutspenden * Blutkreislauf: ein Kreislauf mit zwei Schleifen (Körperschleife und Lungenschleife), Arterien, Venen, Kapillaren; Aufbau und Funktion des Herzens * Risikofaktoren (z. B. Fehlernährung, Rauchen) und Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen | |
| Grundlegende Kompetenzen (Jahrgangsstufenprofile):   * Sie beschreiben die Funktion der Atemorgane sowie das Zusammenspiel von Atmung und Blutkreislauf. * Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Zusammensetzung sowie Aufgaben des Blutes und erklären das Blutkreislaufsystem des Menschen. Lebensweisen werden unter dem Aspekt der Gesunderhaltung des Herz-Kreislauf-Systems bewertet. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum/ UZE | Stundenthema | Prozessbezogene Kompetenzen | Gegenstandsbereiche | Inhalt | Querverbindungen |
| 16.05.25  1 UZE | Bestandteile des Blutes und ihre Aufgaben | Erkenntnisse gewinnen,  kommunizieren | Materie | Die SuS lernen die vier Hauptbestandteile des Blutes kennen (Plasma, Erythrozyten, Leukozyten, Thrombozyten) und deren jeweilige Funktion. Sie Arbeiten mit Mikroskopbildern oder Modellen. |  |
| 21.05.25  1 UZE | Wie funktioniert der Blutkreislauf? | Erkenntnisse gewinnen,  kommunizieren | System,  Struktur, Eigenschaften und Funktionen | Die SuS erarbeiten das geschlossene Kreislaufsystem mit Körper- und Lungenkreislauf sowie die Bedeutung von Arterien, Venen und Kapillaren. |  |
|  | Wie ist das menschliche Herz aufgebaut? | Erkenntnisse gewinnen,  kommunizieren | Struktur, Eigenschaften und Funktionen | Die SuS analysieren den Aufbau des menschlichen Herzens anhand von Modellen und Bildern (Vorhöfe, Herzkammern, Herzklappen) und ordnen Teilen deren Funktion zu. | NT 5: 3.1 Organsysteme des menschlichen Körpers im Überblick |
|  | Wie funktioniert unser Herz? | Erkenntnisse gewinnen,  kommunizieren | Energie und Reaktion,  System | Die SuS untersuchen die Pumpfunktion des Herzens, den Weg des Blutes durch das Herz und simulieren den Kreislauf mit einem Modell. Die soll anhand verschiedener Modelle in Gruppenarbeit erforscht werden. Fokus auf mechanische Arbeit (Kontraktion) | Basissport 7 (R und M): 1 Gesundheit und Fitness |
|  | Warum spenden wir Blut? | Bewerten | Materie,  System | Die SuS diskutieren über die Bedeutung von Blutspenden, lernen den Ablauf kennen und reflektieren, welche Blutbestandteile bei einer Spende wichtig sind. |  |
|  | Welche beeinflussbaren Risikofaktoren führen zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen? | Erkenntnisse gewinnen,  Bewerten | Entwicklung | Die SuS setzen sich mit beeinflussbaren Risikofaktoren wie Rauchen, Bewegungsmangel, Fehlernährung auseinander. Sie reflektieren den Einfluss des Lebensstils auf das eigene Herz-Kreislauf-System | Ernährung und Soziales R7: 2 Ernährung und Gesundheit |