

Schulinterner Lehrplan: Matrix für die Planung kompetenzorientierten Unterrichts im Lernbereich NW (integriert)

<p align="center"><b>Unterrichtsvorhaben</b> <b>Stoffe und Geräte des Alltags</b></p> <p align="center">Jg: 6 ca. 24 Stunden</p>	<p align="center"><b>Inhaltsfeld</b></p> <p align="center"><b>Stoffe und Geräte des Alltags</b></p>	<p align="center"><b>Schwerpunkte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoffeigenschaften</li> <li>- Stofftrennung</li> <li>- Elektrizitätslehre</li> </ul>
--	---	---

**Konkretisierte Kompetenzerwartungen  
(Schwerpunkte)**

<p align="center"><b><u>Umgang mit Fachwissen</u></b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- notwendige Elemente eines elektrischen Stromkreises nennen.(UF1) siehe Prisma S.307-308</li> <li>- verschiedene Materialien in die Gruppe der Leiter oder Nichtleiter einordnen.(UF3) Prisma S.309</li> <li>- Aufbau und Funktionsweise einfacher elektrischer Geräte (Taschenlampe, Toaster) beschreiben und dabei die relevanten Stromwirkungen (Wärme, Licht) und Energieumwandlungen benennen.(UF2,UF1) Prisma 5/6, S. 306-311; S.314-315</li> <li>- Charakteristische Stoffeigenschaften zur Unterscheidung bzw. Identifizierung von Stoffen sowie einfache Trennverfahren für Stoffgemische beschreiben.(UF2, UF3). Mindestens 2 einfache Trennverfahren Beispiele aus Prisma S. 279-296</li> <li>- Beispiele für magnetische Stoffe nennen und magnetische Anziehung und Abstoßung durch das Wirken eines Magnetfeldes erklären.(UF3,UF1) Prisma S.317</li> <li>- Ordnungsprinzipien für Stoffe nennen und diese in Stoffgemische und Reinstoffe einteilen.(UF3) siehe Prisma S.282-283</li> </ul>	<p align="center"><b><u>Erkenntnisgewinnung</u></b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit einem einfachen Analogmodell fließender Elektrizität Phänomene in Stromkreisen veranschaulichen .(E7)</li> <li>- einfache elektrische Schaltungen zweckgerichtet planen und aufbauen.(E4)</li> <li>- in einfachen elektrischen Schaltungen unter Verwendung des Stromkreisbegriffs Fehler identifizieren.(E3, E2, E9)</li> <li>- Magnetismus mit dem Modell der Elementarmagnete erklären.(E8)</li> <li>- einfache Versuche zur Trennung von Stoffen in Stoffgemischen planen und sachgerecht durchführen und dabei relevante Stoffeigenschaften nutzen. (E4, E5)</li> </ul>
<p align="center"><b><u>Kommunikation</u></b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromkreise durch Schaltsymbole und Schaltpläne darstellen und einfache Schaltungen nach Schaltplänen aufbauen.(K4)</li> <li>- sachbezogen Erklärungen zur Funktion einfacher elektrischer Geräte erfragen.(K8)</li> <li>- einfache Darstellungen oder Strukturmodelle verwenden, um</li> </ul>	<p align="center"><b><u>Bewertung</u></b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in einfachen Zusammenhängen Stoffe für bestimmte Verwendungszwecke auswählen und ihre Wahl begründen.(B1)</li> <li>- Sicherheitsregeln für den Umgang mit Elektrizität begründen und diese einhalten.(B3)</li> <li>- Trennverfahren nach ihrer Angemessenheit beurteilen.(B1)</li> </ul>

<p>Aggregatzustände und Lösungsvorgänge zu veranschaulichen und zu erläutern.(K7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fachtypische, einfache Zeichnungen von Versuchsaufbauten erstellen.(K7, K3)</li> <li>- bei Versuchen in Kleingruppen, u. a. zu Stofftrennungen und elektrischen Schaltungen, Initiative und Verantwortung übernehmen, Aufgaben fair verteilen und diese im verabredeten Zeitraum sorgfältig erfüllen.(K9, E5)</li> </ul>	
---	--

**Konkretisierung des Unterrichtsvorhabens  
(Absprachen zu Inhalten und Vorschläge zum Unterricht)**

Inhalte	Unterricht
Stoffeigenschaften: Farbe, Glanz, Geruch, Härte, Aggregatzustand (UF1, UF2)	Erstellen von Steckbriefen, Stationenlernen: Erkennen von Stoffeigenschaften mithilfe unserer Sinne
Löslichkeit (K7)	Schülerübungen: Umgang mit dem Gasbrenner, Löslichkeit verschiedener Stoffe, Erklärung mit dem Teilchenmodell, Züchten von Kristallen
Reinstoff/Gemisch (UF2,UF3)	Arbeitsblatt: Einteilung und Benennung von Stoffgemischen Schülerübung: Brause oder Müsli,
Schmelz- und Siedepunkt (K7)	Tabellen ablesen, Bestimmung von Schmelz- und Siedepunkt des Wassers, Zeichnen eines Temperatur- Zeit- Diagramms, Teilchenmodell
Trennverfahren: Sedimentieren/Dekantieren, Filtrieren, Eindampfen (UF2, UF3, E4, E5, K9, B1)	Anwendung in Schülerübungen, GA: Erstellen eines Plakates
Magnetische Eigenschaft (UF1, UF3, B1, E8)	Sichtbarmachen und Zeichnen von Magnetfeldern, Schülerübung: Überprüfung von Stoffen auf ihre magnetische Wirkung
Sicherheit beim Umgang mit Elektrizität (UF1, UF2, B3)	Aufstellen von Regeln, Lehrerversuch: Aufbau von Sicherungen
Der elektrische Stromkreis (UF1,E7, E4, E2, E3, K4, B3)	Schülerübungen: Aufbau eines Schaltkreises, Schaltpläne zeichnen, Wasserkreislaufmodell und Stromfluss vergleichen
Leiter und Nichtleiter (UF3, B3,B1,E4)	Schülerübung :Überprüfung verschiedener Stoffe auf ihre elektrische Leitfähigkeit. Suchen von Anwendungen im Alltag. (Isolierungen)
Wirkungen des elektrischen Stroms (K8, UF1, UF2)	Textarbeit, Einteilung in Tabellen
Schaltungen (E4, K9, E5, K7, K3, K4))	Schülerübung: Zeichnen von Schaltplänen

Bezüge zu folgendem Unterricht	Materialien/Medien	Lernprodukte/ Leistungsüberprüfung
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chemie Jg. 7: Stoffe und Geräte des Alltags: „Speisen und Getränke“</li> <li>- Physik Jg. 9: Werkzeuge und Maschinen erleichtern den Alltag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisma: Naturwissenschaften 5/6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schriftliche Übung (fakultativ)</li> <li>- Plakate (fakultativ)</li> <li>- Experimentalübung und Protokolle schreiben</li> <li>- Mappenkontrolle (fakultativ)</li> </ul>

#### **Absprachen zur Inneren Differenzierung und Individualisierung**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- niveaudifferenzierte Arbeitsblätter</li> <li>- ggf. Hilfskarten für Versuche und Protokolle</li> </ul>
---

#### **Vernetzungen zu anderen Fächern**

<p>Mathematik: Berechnung mit Formeln, Darstellung in Diagrammen  Arbeitslehre: Elektrische Geräte, Chemie aus der Küche</p>
--