



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Unterrichtsentwurf

1. Unterrichtseinheit zum Thema: Magnetismus

2. Doppelstunde: Wo liegen die Pole bei verschiedenen Magneten? – Stabmagnet, Hufeisenmagnet, Ringmagnet und Scheibenmagnet

Zweite Klasse

Mitglieder: 21 Schülerinnen und Schüler · 12 Jungen / 9 Mädchen



1. Unterrichtseinheit: Magnetismus

2. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Ablaufplan der Unterrichtsreihe	<ol style="list-style-type: none">1. Magneten erkunden - Materialien und ihre Eigenschaften (Wiederholung: Welche Materialien kennen wir schon? Was haben wir über sie herausgefunden? Magneten und manche Gegenstände ziehen sich an. Welche Materialien zieht ein Magnet an?)2. Wie haben wir herausgefunden, welche Materialien von Magneten angezogen werden? (Festigung und Reflexion des Erkenntniswegs)3. Zieht ein Magnet überall gleich stark an?4. Wo liegen die Pole bei verschiedenen Magneten?5. Wie reagieren Magneten aufeinander?6. Demonstration und Erklärung von Transferaufgaben7. Einen Magneten selbst herstellen8. Wie der Magnet zu seinem Namen kam9. Unsere Forscherarbeit10. Magnetspiele erfinden
Kurzbeschreibung der 2. Doppelstunde	Unterscheidung und Benennung von unterschiedlichen Magneten Vermuten, wo die verschiedenen Pole der jeweiligen Magnete sind und Entwicklung von Versuchen, um dieses herauszufinden Durchführung der Versuche und Protokollieren die Ergebnisse Diskussion über die Versuche Ergebnissicherung
Inhaltliche Lernziele	Die Schülerinnen und Schüler unterscheiden verschiedene Magnetformen und benennen sie Sie bezeichnen die Stellen stärkster Anziehung als Pole Sie erkennen, dass diese bei den verschiedenen Magneten an unterschiedlichen Stellen liegen
Methodische Lernziele	Die Schülerinnen und Schüler entwerfen einen einfachen Versuch Sie führen einen einfachen Versuch durch und beobachten diesen zielgerichtet Sie ziehen Schlussfolgerungen im Sinne der Beantwortung der Frage Sie entwickeln und nutzen Symbole zur Dokumentation



1. Unterrichtseinheit: Magnetismus

2. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Arbeitsmaterialien

Runder Stabmagnet
Eckiger Stabmagnet
Hufeisenmagnet
Ringmagnet
Scheibenmagnet
Namenskarten zu den Magneten
Stecknadeln
Büroklammern
Bindfaden
Eisenspäne

Sozial- / Arbeitsformen

Stuhlkreis
Stationenarbeit

1. Unterrichtseinheit: Magnetismus

2. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Zeit	Lehrer-Aktivität	Schüler-Aktivität	Unterrichtsaktivität / Sozialform	Medien / Material
15 Minuten	Die Lehrerin zeigt verschieden geformte Arten von Magneten und Karten mit den Namen der Magnete.	Die Schülerinnen und Schüler (im Folgenden kurz SuS genannt) ordnen die Namen den Magneten zu.	Unterrichtsgespräch / Plenum	Runder Stabmagnet, eckiger Stabmagnet, Hufeisenmagnet, Ringmagnet, Scheibenmagnet und Karten mit den Namen der Magneten
	Die Lehrerin zeigt ein Plakat mit der Frage: „Haben diese Magnete auch Pole?“ und stellt die weiterführende Frage „Wo befinden sie sich?“. Sie motiviert die SuS zur Entwicklung von Ideen, wie man mit verschiedenen Materialien (legt Stecknadeln, Büroklammern, Büroklammer am Bindfaden, Lineal, Dose mit Eisenpulver in die Mitte) herausfinden kann, wo der Magnet am stärksten zieht. Sie verstärkt den Fokus: „Worauf kommt es bei dem Versuch an?“	Die SuS entwickeln Versuche, wie man die Pole bei den verschiedenen Magneten herausfinden könnte. Sie probieren verschiedene Möglichkeiten aus und verwerfen sie oder befinden sie für sinnvoll.	Unterrichtsgespräch / Plenum	Magnete, Stecknadeln, Büroklammern, Büroklammer am Bindfaden, Lineal, Dose mit Eisenpulver

1. Unterrichtseinheit: Magnetismus

2. Doppelstunde – Unterrichtsentwurf

Zeit	Lehrer-Aktivität	Schüler-Aktivität	Unterrichtsaktivität / Sozialform	Medien / Material
5 Minuten	Die Lehrerin gibt die Instruktionen für die Erarbeitung: „Untersucht an jedem Tisch reihum eine Art von Magneten. Wiederholt die Untersuchung mehrmals. Bespricht mit euren Partnern eure Beobachtungen. Notiert die Ergebnisse auf diesem Arbeitsblatt. Tragt die Pole ein“.	Die SuS hören zu und wiederholen den Arbeitsauftrag.	Unterrichtsgespräch / Plenum	Arbeitsblatt „Magnete“
20 Minuten	Die Lehrerin hilft bei Fragen und Problemen, fokussiert die Aufmerksamkeit wenn nötig, regt Vergleiche an und fordert genaues Arbeiten und Beschreiben ein.	Die SuS untersuchen zu zweit die verschiedenen Magneten und tragen ihre Ergebnisse in das Arbeitsblatt ein.	Experimentieren / Partnerarbeit	AB Magneten, Magneten, jeweils auf einem Blatt Papier, Schale mit Büroklammer am Bindfaden, Stecknadeln, Sicherheitsnadeln, Büroklammern, Eisenspäne
10 Minuten	Die Lehrerin fordert genaues Beschreiben ein, lässt evtl. einen Versuch noch einmal vormachen, hilft bei Problemen, vergleicht und macht auf Widersprüche aufmerksam. Sie bündelt die Ergebnisse: Alle unsere Magneten haben Pole, wo sie am stärksten anziehen. Man kann den Magneten nicht ansehen, wo ihre Pole sind.	Die SuS berichten von ihren Ergebnissen, führen evtl. einen Versuch noch einmal vor, berichten von Schwierigkeiten und vergleichen die Ergebnisse.	Unterrichtsgespräch / Plenum	Arbeitsblätter, von jedem Magneten einen, Versuchsmaterialien, Tafel