



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Verlaufsprotokoll

1. Unterrichtseinheit: Magnetismus

1. **Doppelstunde:** Zieht ein Magnet überall gleich stark an? – Die Entdeckung der Pole als Orte der stärksten Anziehung

Zweite Klasse

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



1. Unterrichtseinheit: Magnetismus

1. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

| Zeit | Unterrichtsaktivität / Sozialform | Beschreibung |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einstiegsphase | | |
| 00:00 | Unterrichtsgespräch / Plenum | Die Lehrerin beginnt die Stunde, indem sie die Konzentration der Schülerinnen und Schüler (SuS) auf einen Versuchsaufbau in der Mitte des Sitzkreises lenkt. Die SuS fangen an, Vermutungen zu den vorbereiteten Materialien zu äußern. Anschließend stellt die Lehrerin die Forscherfrage der Stunde: „Wo zieht ein Magnet am stärksten an?“. Zu dieser Forscherfrage stellen die SuS Vermutungen an und überlegen sich Versuche, durch die man erkennen kann, wo die Anziehungskraft eines Magneten am stärksten ist. Insgesamt werden drei Versuche entwickelt. Beim ersten entwickelten Versuch wird eine Büroklammer langsam verschiedenen Stellen des Stabmagneten genähert. Die SuS messen dabei den Abstand der Büroklammer zum Stabmagneten, ab dem die Büroklammer angezogen wird. Beim zweiten Versuch werden Ketten aus Büroklammern an verschiedene Stellen des Stabmagneten gehalten. An den von dem Magneten angezogenen Ketten ziehen anschließend zwei SuS und vergleichen, welche Kette als erstes vom Magneten abgezogen werden kann. Im dritten entwickelten Versuch wird ein Lineal zwischen zwei Magneten gehalten. So soll geprüft werden, ob die beiden Magneten sich durch das Lineal hindurch anziehen oder ob die Anziehungskraft nicht stark genug dafür ist. Nachdem die Versuche diskutiert wurden, werden sie von den SuS durchgeführt, um die Forscherfrage zu beantworten. Das Ergebnis wird auf einem Plakat festgehalten. Dabei wird der Begriff „Pol“ als Ort der stärksten Anziehungskraft eines Magneten eingeführt und gemeinsam mit den SuS besprochen. Danach erklärt die Lehrerin den SuS die nachfolgende Erarbeitungsphase. |
| 27:50 | Übergang | Die SuS verlassen den Sitzkreis und begeben sich an ihre Arbeitsplätze, während die Lehrerin die Arbeitsblätter für die nachfolgende Erarbeitungsphase austellt. |

1. Unterrichtseinheit: Magnetismus

1. Doppelstunde - Verlaufsprotokoll

| Zeit | Unterrichtsaktivität / Sozialform | Beschreibung |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erarbeitungsphase | | |
| 28:30 | Stillarbeit / Einzelarbeit | Die SuS bearbeiten das Arbeitsblatt, während die Lehrerin diese beim Zeichnen von einem der durchgeführten Versuche und beim Abschreiben des Ergebnisses von der Tafel unterstützt. Diejenigen SuS, die mit dem Arbeitsauftrag fertig sind, beschäftigen sich selbstständig mit weiteren Experimenten zum Thema Magnetismus. |
| 48:00 | Übergang | Die SuS räumen die Materialien aus den Versuchen weg. |
| Vertiefungsphase | | |
| 50:17 | Unterrichtsgespräch / Schülerdemonstration / Plenum | Zwei SuS stellen ein magnetisches Spielzeug und dessen Arbeitsweise vor. |
| 51:12 | Unterrichtsgespräch / Lehrerdemonstration / Plenum | Die Lehrerin zeigt den SuS eine Schale mit Eisenspänen. Diese äußern Vermutungen darüber, was passiert, wenn ein Magnet in die Schale mit Eisenspänen gehalten wird. Die Lehrerin führt den Versuch durch und bespricht diesen gemeinsam mit den SuS. |
| 56:09 | Ende der Stunde | |