

XIII - Kannst du eigentlich... ... ein Referat in Physik halten?

Auch im Physikunterricht gibt es etliche Gelegenheiten, ein Referat zu halten: Die Beschreibung und Erklärung von Geräten, Alltagserscheinungen, Übungsaufgaben oder auch Versuche sind mögliche Aufgabenstellungen für ein Referat. Hier zunächst einige allgemeine Tipps:

① Thema	Thema mit dem Lehrer absprechen	<i>Dazu gehören auch konkrete Fragen über den Umfang und die Zeitplanung</i>
	Informationen beschaffen	<p>- Internet - Bücher - Physiksammlung der Schule - (Jugend-) Lexika - Spielzeug</p> <p><i>Das Material soll/kann auch von Lehrern, Mitschülern oder Büchereien usw. ausgeliehen werden</i></p> <p>Achtung: Im Internet findet man vieles - aber nicht allem kann man vertrauen!</p>
② Vorbereitung	Informationen auswerten und sortieren	
	Gliederung erstellen	<i>Einleitung, Hauptteil, Schluss mit dem Lehrer besprechen</i>
	Präsentationsform wählen und festlegen	<i>Präsentation, Plakat, Folien, Tafel, Handout</i>
	Vortrag ausarbeiten	<p>⇒ <i>Anschauungsmaterial nicht vergessen: Folien (auf Übersichtlichkeit und auf Anzahl achten) - Versuche - Spielzeug - selbst gefertigtes Material</i></p> <p>⇒ <i>Für den Abschluss ein Handout mit den wichtigsten Inhalten vorbereiten. Möglich sind hier auch ein Fragebogen, ein Hefteintrag, ein Arbeitsblatt oder ein Lückentext.</i></p> <p>⇒ Die verwendeten Quellen (Bücher, Internetseiten, ...) müssen genannt werden</p>
	Vortrag des Referats üben	<i>Generalprobe</i>
③ Referat halten	Am Anfang Interesse bei den Zuhörern wecken	<i>Wer über ein gutes Hintergrundwissen über das Thema verfügt findet zum Beispiel provokative Fragen, ein Problem oder einen Widerspruch, interessante Fotos, eine Karikatur, ein Experiment, Rätsel oder eine kleine Geschichte</i>
	Eventuell die voraussichtliche Dauer des Referats nennen und darauf hinweisen, dass Fragen am Schluss gestellt werden sollen.	
	Eine Gliederung präsentieren	
	Beim Vortrag frei sprechen	<i>Zettel oder Karteikarten mit Stichpunkten verwenden</i>
	Kurze und einfache Sätze benutzen und Abschnitte deutlich voneinander abgrenzen.	
	Fachbegriffe müssen allgemein verständlich erklärt werden	
Texte groß genug schreiben, so dass sie auch aus 10 m noch gut lesbar sind	<i>Folien gegebenenfalls vergrößern</i>	

Mögliche Themenstellungen:

Lochkamera - Fehlsichtigkeit - Sonnenkollektoren - Schnellkochtopf - Kühlschrank - Umweltbelastungen durch Verbrennungsmotoren - Gewitter - Gefahren des elektrischen Stromes - Energiegewinnung und Umwelt

Neben den allgemeinen Tipps ergänzend noch einige Hinweise für Referate, bei denen ein Experiment das Hauptthema darstellt.

Hierbei können auch die Hinweise zum Thema „Versuche beschreiben“ sehr hilfreich sein!

Das Bild zeigt zwei Schüler, die gemeinsam ein Referat zu den Gesetzmäßigkeiten an der schiefen Ebene vorbereitet, in der Klasse das Experiment vorgeführt und über ihre Versuchsergebnisse berichtet haben.



Worauf du achten solltest !	Schalte beim Experimentieren deinen gesunden Menschenverstand nicht aus! Nicht auf alle Unfallrisiken kann man vorher besonders hinweisen!
	Lege dir beim Experimentieren die nötigen Geräte zurecht bevor du mit dem Versuch beginnst
	Notiere dir in Stichworten auf einem Schmierzettel, was dir beim Experimentieren alles auffällt
	Notiere dir vor allem Messwerte, falls solche verlangt sind. Denke daran, dass man dafür sinnvollerweise eine Tabelle und einen Graphen anlegt!
Zum Protokoll	Beschreibe deinen Versuch mit eigenen Worten und in ganzen Sätzen - aber dennoch möglichst knapp
	Denke daran, dass zu einer Versuchsbeschreibung Aufbau (eventuell mit Skizze), Durchführung und Beobachtung gehören
	Versuche zum Abschluss einen möglichst knappen Merksatz zum Ergebnis deines Versuchs zu formulieren.
	Verfälsche auch niemals einen Messwert sondern überlege dir, wo vielleicht ein Fehler stecken könnte!
Denke daran, dass du deinen Versuch der Klasse vorstellen musst !	

Mögliche Themenstellungen:

Kräfte im Alltag - Bewegungen im Straßenverkehr - schiefe Ebene - Hebel - Wirkungsgrad einer Gartenpumpe - Erwärmungsgesetz - Wirkungsgrad eines Wasserkochers - Energieverbrauch elektrischer Geräte im Haushalt

Achtung: Ein Referat aus dem Internet herunterzuladen kann gefährlich sein und im Einzelfall sogar als „unerlaubtes Hilfsmittel“ gewertet werden!
