

Nützliche Links

Didaktik und Methodik des Physikunterrichts

<http://www.ipn.uni-kiel.de/de/das-ipn/abteilungen/didaktik-der-physik/piko>

Download-Möglichkeit der empfehlenswerten „piko“-Briefe zur Didaktik der Physik.

<http://phydid.physik.fu-berlin.de/index.php/phydid-b/index>

Internetzeitschrift Didaktik der Physik, mit Suchfunktion, zur Vertiefung fachdidaktischer Fragestellungen, zur Themenfindung für die Dokumentation einer Unterrichtseinheit oder ...

Standardsituationen und Unterrichtsmethoden

<https://studienseminar.rlp.de/gym/koblenz/ausbildung/berufspraxis/standardsituationen.html>

Handwerkskasten für Standardsituation im Unterricht (Fragen stellen, Impulse setzen, Tafelarbeit, ...).

<https://studienseminar.rlp.de/gym/koblenz/ausbildung/berufspraxis/methodenwerkzeuge.html>

Große Auswahl an Methodenwerkzeugen für den naturwissenschaftlichen Unterricht.

Unterrichtsvorbereitung

<http://www.bildungsplaene-bw.de/Lde/LS/BP2016BW/ALLG/GYM/PH>

Der aktuelle Bildungsplan 2016.

https://lehrerfortbildung-bw.de/u_matnatech/physik/gym/

Landesfortbildungsserver Fachportal Physik, Präsentationen und ausgearbeitete Materialien passend zum Bildungsplan 2016 sowie weitere Materialien zur Kompetenzorientierung.

<https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/mathematisch-naturwissenschaftliche-faecher/physik>

Auf dem Landesbildungsserver Baden-Württemberg finden Sie zahlreiche Materialien, Medien und Simulationsprogramme zu nahezu allen Teilgebieten, Fachartikel zur Didaktik der Physik, Links zu Wettbewerben (Physik-Olympiade, Jugend forscht usw.).

<http://www.leifiphysik.de/>

Eine der besten Seiten überhaupt: Informationen, Aufgaben, Versuche, Simulationen und interaktive Tests zur gesamten Schulphysik; für Lehrer/innen und Schüler/innen.

<http://physik.seminar-fr.de>

Von Lehrer/Innen für Lehrer/Innen: Experimente, Methoden, „Physikunterricht, der innerlich berührt“ mit effizienter Suchfunktion (Physikfachschaft Seminar Freiburg).

<http://www.exploratorium.edu/snacks>

Englischsprachige Seite mit einfachen und verblüffenden Freihandversuchen („Snacks“) zu fast allen naturwissenschaftlichen Themen.

https://www.didaktik.physik.uni-muenchen.de/lehrerbildung/lehrerbildung_lmuvideo/index.html

Stumme Videos von Demonstrationsexperimenten zum eigenständigen Vertonen, auch in der Fernlehre einsetzbar, weitere

Sicherheit beim Experimentieren

<http://seminar-esslingen.de/Lde/Startseite/Ausbildung/Materialien+zum+Download>

Besonders zu empfehlen sind die Gefährdungsbeurteilungen (GBUs) und Betriebsanweisungen (BAs) von Sven Lübeck, außerdem die Anleitungen zum Bau von low-cost-Messgeräten wie dem Mikrofon-Interface für Messungen mit der Soundkarte und dem Großflächenzählrohr zum Nachweis natürlicher Radioaktivität

Java-Simulationen und andere Programme (auch zum Downloaden)

<https://phet.colorado.edu/de/>

Umfassende Sammlung von Programmen zum Download und zum Einbinden über viele Gebiete der Physik, Mathematik, Biologie, Chemie und Geowissenschaften.

<http://www.walter-fendt.de/>

Der Klassiker, insbesondere zur Oberstufe (Mechanik, Elektrodynamik, Optik).

<https://falstad.com/>

Applets für Physik und Mathematik, insbesondere zur Oberstufe, zum Teil auch für Android und iPhone.

<http://mabo-physik.de/>

Computerprogramme zum Download und weitere Materialien zur Physik in der Oberstufe (auch Astrophysik).

<http://www.pk-applets.de>

Java-Applets zum Download, insbesondere zur Oberstufe.

<http://www.solstice.de/physikprogramme/>

Downloadmöglichkeit guter Applets; insbesondere zur Farbenlehre und Optik.

<https://www.zum.de/Faecher/Materialien/gebhardt/index.htm>

Simulationen und Programme zu verschiedenen Themen der Physik.

<http://www.cco.caltech.edu/%7Ephys1/java.html>

Englische Seite, etwas anspruchsvollere Physik, insbesondere zur Elektrodynamik.

<http://www.physikdidaktik.uni-karlsruhe.de/Software/software.index.html>

Videos und Simulationen zur Quanten- und Atomphysik und anderem.

<http://www.quantenphysik-schule.de/>

Ein Muss zur Vorbereitung des Unterrichts in der Quantenphysik (Kursstufe), mit vielen empfehlenswerten Programmen.

<http://www.tempolimit-lichtgeschwindigkeit.de/>

Projekte und Materialien zur speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie.

Physik-Online (auch für Schülerinnen und Schüler)

<http://www.physikfuerkids.de/>

Ansprechend gestaltete Seite für Schüler*innen der Unter- und Mittelstufe, sehr zu empfehlen für Hausaufgaben und zur Vorbereitung von Referaten etc.

<https://physikunterricht-online.de/>

Für selbstständige Schüler*innen geeignete Seite zum Nachlernen und zur Vorbereitung von Klassenarbeiten (Klasse 7 Akustik und Optik, Klasse 10, Kursstufe)

www.physik.uni-wuerzburg.de/physikonline

Hier finden interessierte Schüler*innen der Oberstufe Videos von Realexperimenten.