

Willkommen auf physicsbook.gr.

Physicsbook.gr ist eine Plattform, die Informationen über Naturwissenschaften gratis zur Verfügung stellt. Daher lässt sich diese Plattform ideal in den Unterricht einbeziehen. Wir stellen hier ein paar Modelle vor, wie Sie physicsbook.gr in den Unterricht einbeziehen können:

### Das klassische Experiment

1. Wählen Sie das passende Experiment
2. Bereiten Sie das Experiment(Sammeln aller Materialien) vor und probieren Sie, ob es funktioniert.
3. Stellen Sie der Klasse oder dem Kurs das Experiment vor, ohne es durchzuführen.
4. Bitten Sie Ihre Schüler, Hypothesen zu sammeln, wie das Experiment ausgeht, bzw. welcher naturwissenschaftliche Effekt dahinter steckt.
5. Sammeln Sie die Thesen.
6. Führen Sie das Experiment vor oder lassen Sie es von den Schülern durchführen.
7. Vergleichen Sie die Beobachtung mit den zu vor gesammelten Thesen.
8. Vergleichen Sie die Beobachtungen und Schlüsse mit unserer Erklärung.
9. Vertiefen Sie den gelernten Inhalt, in dem Sie eine Aufgabe stellen, für die das neu erworbene Wissen notwendig ist.

### Die Werkstatt

1. Wählen Sie ein paar Experimente, die zu Ihrem aktuellen Thema passen.
2. Bereiten Sie die Experimente vor, in dem Sie das Material sammeln und die Versuchsanweisung drucken.
3. Teilen Sie Ihre Klasse oder Ihren Kurs in 2-6 Gruppen auf (abhängig von der Kursstärke). Eine Gruppe wird, jeweils einem Experiment zu geteilt.
4. Jede Gruppe sollte jedes Experiment durchführen und Notizen zu den Beobachtungen machen. Nachdem das Experiment bearbeitet wurde, wird mit einer ebenfalls bereiten Gruppe getauscht.
5. Wenn alle Gruppen jedes Experiment gemacht haben, können Sie mit dem gesamten Kurs über die Beobachtungen diskutieren und sie vergleichen.
6. Nachdem die gesammelten Thesen und Beobachtungen verglichen und festgehalten sind, können sie online oder in gedruckter Form mit der Erklärung von physicsbook.gr verglichen werden.
7. Falls es notwendig ist, können Sie den Lernerfolg mit einem kleinen Test/Quiz kontrollieren.

Das Ziel ist hier: Die Schüler lernen, in dem sie praktisch arbeiten und ihre eigenen Beobachtungen festhalten. Der Lehrer assistiert hier lediglich und moderiert den selbständigen Lernprozess seiner Schüler. Die Schüler lernen hier ebenfalls den selbständigen Umgang mit Experimenten und das Arbeiten im Team.

### Das Kugellager

1. Wählen Sie ein paar Experimente, die zum aktuellen Unterrichtsthema passen.
2. Bereiten Sie die Experimente vor und drucken Sie die Versuchsanweisung und deren Erklärungen.
3. Teilen Sie Ihre Klasse oder Kurs in Gruppen ein. Die Anzahl der Gruppen hängt von der Anzahl der Versuche ab.
4. Jede Gruppe macht einen Versuch, notiert ihre Beobachtungen und liest die Erklärung. An dieser Stelle ist die jeweilige Grupper "Experte" in ihrem Experiment.
5. Teilen Sie die Klasse neu auf und gehen Sie sicher, dass jede Gruppe mindestens einen Experten aus jedem Experiment hat.
6. Jeder Experte erläutert sein jeweiliges Experiment den anderen Gruppenmitgliedern und erklärt den naturwissenschaftlichen Hintergrund.
7. Zum Schluss können Sie den Gruppen ein paar Aufgaben geben, die sie gemeinsam lösen sollen und für die das Fachwissen der verschiedenen Experten benötigt wird.

Das Ziel des Kugellagers: Die Schüler lernen durch praktisches Arbeiten und Beobachten. Der Lehrer assistiert lediglich und moderiert den Lernprozess seiner Schüler (Aufgabenstellung). Die Schüler lernen den Umgang mit Experimenten, deren Präsentation und sie lernen den Umgang mit Problemen im Kontext der Gruppe.

Wir hoffen, dass wir Ihnen einen paar Inspirationen für Ihren Unterricht geben konnten. Vielen Dank für Ihr Interesse an [physicsbook.gr](http://physicsbook.gr)