

## LABORTECHNIK - EINFÜHRUNG

**Das NWL BIU-PH soll unter anderm folgendes vermitteln:**

- 1.) Die Fähigkeiten zu beobachten, messen, auszuwerten und zu forschen
- 2.) Die Verbindung von Praxis und Theorie an ausgewählten Beispielen erproben
- 3.) Fächerübergreifendes Denken und Verstehen von Zusammenhängen
- 4.) Selbständiges Handeln und selbständigen Erwerb von Wissen
- 5.) Erlernte Theorien oder selbsterworbenes Wissen an konkreten Beispielen anwenden

**Dazu wird der Laborunterricht folgendermaßen organisiert:**

Möglichst jede Einheit beinhaltet einen praktischen Teil, die theoretischen Voraussetzungen werden entweder in kurzen Zusammenfassungen mitgeliefert oder rechtzeitig bekanntgegeben, sodaß der Schüler/ die Schülerin sie selbständig wiederholen oder erarbeiten kann.

Jede Einheit schließt mit der Beantwortung von etwa 4 Fragen ( auf Folie ) zur aktuellen Einheit ( theoretische oder praktische Inhalte ).

Für jede Einheit werden konkrete Arbeitsaufträge ( praktisch und/oder theoretisch, meist in Form von Arbeitsblättern ) erteilt, deren Erfüllung beurteilt wird.

Über jede praktische Arbeit ist ein Protokoll ( siehe Muster ) zu verfassen und bis spätestens eine Woche danach abzugeben.

Alle Arbeiten und Unterlagen sind in einer eigenen Mappe zu sammeln, deren Inhalt während und am Ende des Schuljahres beurteilt wird.

Selbständig erbrachte weiterführende Leistungen ( eigene Beobachtungen, Forschungen, ... ) sind herzlich willkommen und ebenfalls in der Mappe zu sammeln um "Zusatzpunkte" zu erhalten.

Die schriftlichen Unterlagen enthalten zur besseren Übersichtlichkeit am linken Rand folgende Buchstaben:

**T** ..... Theorie zum Thema

**E** ..... Experiment bzw. **E/P** ... Experiment mit Protokoll !

**F** ..... Fragen zum Thema

**R** ..... Berechnungen zum Thema

**H** ..... Hinweise auf Weiterführendes



Um im Laufe des NWL möglichst viele praktische Arbeiten durchführen zu können und auch möglichst viel daraus zu lernen, ist es unbedingt notwendig, gewisse Arbeitsformen zu beachten:

Verantwortungsvoller Umgang mit den verwendeten Geräten, genaue Beobachtung, Aufzeichnung der Ergebnisse, saubere Protokollführung, Beachtung der Anleitungen, rechtzeitiges Wiederholen bzw. Erarbeiten der notwendigen theoretischen Voraussetzungen,...

Die beiden Gruppen wechseln normalerweise im Wochenrhythmus zwischen den beiden Betreuern, sodass jeweils 14 Tage zwischen den BIU bzw. PH - Einheiten liegen. Die meisten Themen werden dabei zeitgleich von beiden Fächern bearbeitet, um mehrere Aspekte abzudecken bzw. Zusammenhänge herauszuarbeiten.

Vielleicht erkennt auch der/die eine oder andere SchülerIn, dass das Entdecken und Erkennen von Neuem an sich spannend genug ist, um den Arbeitsaufwand zu rechtfertigen und die dabei erworbenen Fertigkeiten und Kenntnisse viel wichtiger sind, als die Note, die sie am Ende gemeinsam von beiden Lehrern erhalten!

Bitte vergesst auch nicht, dass durch diese Form des Unterrichtes auch Kosten entstehen, die Ihr durch sorgfältigem Umgang mit den Unterrichtsmitteln gering halten könnt !

Notizen:

