

Beilage 1

Lehrplan für Physik/Chemie in der 5. Schulstufe

a) Zielsetzung:

b) Organisatorisches:

c) Lehr- und Versuchseinheiten:

1. Begegnung mit Physik im Alltag:

- * Einblicke in die Physik (mittels ausgewählten Experimenten)
- * Grunderfahrungen mit dem elektrischen Strom (Stromkreis, Symbole)
- * Gefahren beim Umgang mit elektrischen Einrichtungen
- * Grunderfahrungen mit Magneten.

2. Körper in Bewegung:

- * Gleichförmige, beschleunigte und verzögerte Bewegung.
- * Grundlegende Einheiten (m/s, km/h)
- * Erstellen von einfachen Diagrammen (u. erste Erfahrungen mit dem Computer)

3. Alle Körper sind träge - sie haben Masse:

- * Trägheitsprinzip
- * Vergleichen von Massen
- * Einheiten der Masse
- * Dichte

4. Kräfte und ihre Wirkungen:

- * Ursachen für Bewegungsänderungen
- * Ursache für Verformung
- * Einheiten der Kraft
- * Kraft und Gegenkraft
- * Messung der Gewichtskraft
- * Gewichtskraft und Masse außerhalb der Erde

5. Vor- und Nachteile der Reibung:

- * Reibungskraft
- * Haft-, Gleit- und Rollreibung

6. Mechanik hilft im Alltag und erleichtert die Arbeit:

- * Arbeit und seine Einheiten
- * Energiebegriff
- * Hebel
- * Schwerpunkt

7. Stoffe kommen in der Natur selten rein vor:

- * Stoffe aus dem Erfahrungsbereich der Schüler
- * Ordnungsprinzipien

8. Gemenge und Reinstoff:

- * Physikalische Trennverfahren

9. Verbindung und Element:

- * Einfacher Unterschied zu Gemenge und Reinstoff