

Jahrgangsstufe 10 / G-Kurs

Unterrichtseinheit / Thema : Rund ums Auto

Umfang : 2 Halbjahre

Voraussetzungen / Bezüge zu vergangenem und folgenden Unterricht : Klasse 10, Sek II

Möglichkeiten fächerübergreifender Kooperation
Technik

Mögliche Bausteine (Teilthemen): Bewegungen und ihre mathematische Darstellung

- Gleichförmig geradlinige Bewegung
- Gleichmäßig beschleunigte geradlinige Bewegung
- Freier Fall

Mögliche Bausteine (Teilthemen): Kräfte in unserer Umwelt

- Welche Arten von Kräften gibt es
- Kräfte als Transportmittel (Bsp Schiefe Ebene)
- Darstellung von Kräften in der Physik mittels Kräfteparallelogramm
- Hebelgesetz und goldene Regel in der Physik, Anwendung in unserer Umwelt

Mögliche Bausteine (Teilthemen): Arbeit und Energie in unserem Lebensumfeld

- Arbeit im physikalischen Sinne
- Zusammenhang zwischen Arbeit und Energie
- Energiearten und deren Umwandlung (Energieerhaltungssatz)
- Beispiel für Energieumwandlung in Natur und Technik

Mögliche Bausteine (Teilthemen): Kräfte in unserer Umwelt

- Verbrennungsmotoren
- Dampfmaschine

Materialien / Medien / Lehrbuch: Physikbuch, Arbeitsblätter, Versuchsmaterialien

Fachliche Kompetenzen

<p>Selbstständigkeit</p> <p>Schwerpunkt(e):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Versuchsplanung: Planung seines experimentellen Vorgehens - Versuchsdurchführung: Durchführung des Versuchs entsprechend der Anleitung - Versuchsauswertung: Interpretation der Versuchsbeobachtungen 	<p>Kooperationsfähigkeit</p> <p>Schwerpunkt(e):</p> <p>Gruppendynamisches Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gleichberechtigte, sowie arbeitsteilige Zusammenarbeit - Fähigkeit sich mit anderen Argumenten auseinander zu setzen und die eigene Meinung fachsprachlich deutlich zu machen - Fähigkeit bei Konflikten mit Mitschülern sachlich zu argumentieren 	<p>Sorgfalt</p> <p>Schwerpunkt(e):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beachtung der Sicherheitsvorschriften - sparsamer Umgang mit Materialien - gewissenhaftes Wegräumen von Versuchsaufbauten (bei Chemikalien unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes) 	<p>Darstellungskompetenzen</p> <p>Schwerpunkt(e):</p> <ul style="list-style-type: none"> - angemessene Darstellung der Versuchsergebnisse - Verfügbarkeit von fachsprachlichen Mitteln und sprachlicher Korrektheit - Mathematisierung der Versuchsergebnisse
--	---	---	--

Überprüfungsformate / Produkte / Testschwerpunkte (mündlich / schriftlich)

Obligatorisch:

Fakultativ: