

Fachcurriculum Physik 8. Klasse Gemeinschaftsschule Lensahn ab 2018/19

Zeit	Unterrichtseinheit	Unterthemen	Kompetenzen, Differenzierung und digitale Kompetenzen
5 Wochen	Bewegungen	• Geradlinig • Gleichförmig • Beschleunigt/ Verzögert • Geschwindigkeit Definition Einheit Messgerät Berechnungen • Gleichförmige Bewegung - Grafische Darstellungen Berechnungen Weg- Zeit Diagramme Zeichnen und auswerten	Beobachten, Beschreiben Formulieren, Interpretieren Anwendung phys. Gesetze Digitale Kompetenzen: Lernplattformen nutzen, Applets kennenlernen, Fachwissen mit digitalen Medien nutzen und anwenden können, Daten digital auswerten und Zusammenhänge erkennen, Umweltaspekte beachten, Tabellenkalkulationsprogramme, Vergleichen von Arbeitsweisen

8 Wochen	Kräfte	• Kräfte und ihre Wirkungen - Form- und Bewegungsänderung • Kraft als physikalische Größe - Bedeutung - Formelzeichen und Einheit - Messgerät • Die Gewichtskraft • Die Masse und Trägheit eines Körpers • Die Masse als physikalische Größe - Bedeutung - Formelzeichen und Einheit - Messgerät • Einfache Maschinen • Hebelgesetz • Mechanische Arbeit • Mechanische Leistung	Sachkompetenz : G: S. beobachten Versuche E : S. beschreiben Versuche und formulieren Ergebnisse H: S. interpretieren Ergebnisse und wenden sie an. Methodenkompetenz: G: Erkennen von Problemen und einfache Experimente durchführen. E : Erkennen und Lösen von Problemen und Modellvorstellungen entwickeln Selbstständiges Experimentieren H: Interpretieren von Messdaten, Auffinden von Zusammenhängen,Entwickeln von Modellvorstellungen Digitale Kompetenzen : Siehe Einheit Bewegungen
---------------------	---------------	--	--

12 Wochen	Optik	• Bildentstehung • Sammell- und Zerstreuungslinsen • Prismen • Das Auge • Sehfehler und ihre Korrekturen • optische Geräte - Mikroskop - Fernrohr - Endoskop	Sachkompetenz : G: S. beobachten Versuche E : S. beschreiben Versuche und formulieren Ergebnisse H: S. interpretieren Ergebnisse und wenden sie an. Methodenkompetenz: G: Erkennen von Problemen und einfache Experimente durchführen. E : Erkennen und Lösen von Problemen und Modellvorstellungen entwickeln Selbstständiges Experimentieren H: Interpretieren von Messdaten, Auffinden von Zusammenhängen,Entwickeln von Modellvorstellungen Digitale Kompetenzen : Siehe Einheit Bewegungen
----------------------	--------------	--	--

6 Wochen	Elektromagnet Dauermagnet	• Magnetfeld der Erde • Polgesetze • Elektromagnet - Windungen - Stromstärke - Eisenkern • Klingel • Gong • Lautsprecher • Mikrophon • Elektromotor - Fachbegriffe - einfacher Gleichstrommotor	Selbstkompetenz : G : Schematisieren und Vereinfachen E: Entwickeln von Strategien für das eigene Handeln H: Rationale Vorstellungen zur Beschreibung naturwissenschaftlicher Vorgänge entwickeln und verbalisieren können Sozialkompetenz : G und E : Miteinander kooperieren und Meinungen miteinander austauschen. H : Die Unvereinbarkeit von Zielvorstellungen erkennen und physikalisch begründen können. Konsequenzen für das eigene Handeln entwickeln und begründen können. Digitale Kompetenzen : Siehe Einheit Bewegungen
-------------	------------------------------	---	--

Die Schüler mit F – Niveau werden individuell gefördert und es soll versucht werden sie auf das G- Niveau anzuheben.

Leistungsnachweise : Ordner- und Protokollführung,

Kurztests ,

Referate, Projekte und ihre Präsentation

Differenzierung: Je nach Verlauf der Unterrichtseinheiten werden die Schüler individuell nach ihren Einstufungen und ihrer Entwicklung gefördert. Einzelne Versuche und Themen werden unterschiedlich behandelt um den Einstufungen gerecht zu werden (siehe Kompetenzen)