ELISABETH-VON-THÜRINGEN GYMNASIUM

das Fach Physik

Schulinternes Curriculum für die Jahrgangsstufe 6

Inhaltsfelder	**Fachliche Kontexte**	**konzeptbezogene Kompetenzen Schülerinnen und Schüler können...**	**prozessbezogene Kompetenzen: Schülerinnen und Schüler...**	**Sonstiges**
Das Licht und der Schall • Licht und Sehen, • Lichtquellen und Lichtempfänger, • geradlinige Ausbreitung des Lichtes, • Schatten, • Schallquellen, Schallempfänger • hohe und tiefe Töne, • Lautstärke • Schallausbreitung • Reflexion (Echo)	Sicher im Straßenverkehr - Augen auf! Mondphasen, Mond- und Sonnenfinsternis Physik und Musik Lärm Um die Ecke hören, sehen	Entstehung von Tag und Nacht sowie den Wechsel der Jahreszeiten durch periodische Vorgänge in unserem Sonnensystem erklären **(S)** Bildentstehung und Schattenbildung sowie Reflexion mit der geradlinigen Ausbreitung des Lichts erklären **(WW)** Grundgrößen der Akustik nennen **(S)** Schwingungen als Ursache von Schall und Hören als Aufnahme von Schwingungen durch das Ohr identifizieren **(WW)** Auswirkungen von Schall auf Menschen im Alltag **(S)** geeignete Schutzmaßnahmen gegen die Gefährdungen durch	beobachten und beschreiben physikalischer Phänomene, unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung **(E)** verwenden Modelle **(E)** dokumentieren die Ergebnisse ihrer Tätigkeit in Skizzen, Texten, Zeichnungen u.Ä. **(E)** stellen Zusammenhänge zwischen physikalischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her **(E)** analysieren Ähnlichkeiten und Unterschiede von Licht und Schall **(E)** tauschen sich über physikalische Erkenntnisse und deren Anwendungen unter angemessener	Lernen an Stationen oder Fächer-übergreifende Zusammen-arbeit mit dem Fach Musik (Bauen eigener Instrumente, Instrumenten-

		Schall und Strahlung nennen **(WW)**	Verwendung der Fachsprache und fachtypischer Darstellungen aus (K) beurteilen an Beispielen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit (B)	kunde)
Elektrizität und Magnetismus • Sicherer Umgang mit Elektrizität, • Stromkreise, • Leiter und Isolatoren, • UND-, ODER- und Wechselschaltung, • Speicherung, Transport und Entwertung von Energie • Dauermagnete und Elektromagnete, Magnetfelder, • Nennspannungen von elektrischen Quellen und Verbrauchern, • Wärmewirkung des elektrischen Stroms, • Elektrische Sicherungen	Hier wird geschaltet! Experimentieren mit einfachen Stromkreisen Was der Strom alles kann (Geräte im Alltag) Anziehen trotz Abstand - Magnete schaffen das	an Beispielen erklären, dass das Funktionieren von Elektrogeräten einen geschlossenen Stromkreis voraussetzt **(S)** einfache elektrische Schaltungen planen und aufbauen **(S)** an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Speicherung, Transport und Umwandlung von Energie aufzeigen **(E)** beim Magnetismus erläutern, dass Körper ohne direkten Kontakt eine anziehende oder abstoßende Wirkung aufeinander ausüben können **(WW)**	führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch, protokollieren diese (E) dokumentieren die Ergebnisse ihrer Tätigkeit in Form von Texten, Skizzen, und Schaltplänen (E) stellen Hypothesen auf, planen geeignete Untersuchungen und Experimente zur Überprüfung und arbeiten dabei im Team (E,K) stellen Zusammenhänge zwischen physikalischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her, grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen (E) nutzen physikalisches Wissen zum Bewerten von Chancen und Risiken im Umgang mit elektrischen Geräten (B) beschreiben den Aufbau einfacher technischer Geräte und deren Wirkungsweise (K)	Arbeit mit dem Schülerexperimentierset zur Elektrizität

Temperatur und Energie • Thermometer, Temperaturmessung, • Volumen- und Längenänderung bei Erwärmung und Abkühlung, • Aggregatzustände (Teilchenmodell) • Energieübergang zwischen Körpern verschiedener Temperatur • Sonnenstand	Was sich mit der Temperatur alles ändert Leben bei verschiedenen Temperaturen Die Sonne – unsere wichtigste Energiequelle	an Beispielen beschreiben, dass sich bei Stoffen die Aggregatzustände durch Aufnahme bzw. Abgabe von thermischer Energie (Wärme) verändern **(M)** Aggregatzustände, Aggregatzustands-übergänge auf der Ebene einer einfachen Teilchenvorstellung beschreiben **(M)** Tag und Nacht sowie den Wechsel der Jahreszeiten durch periodische Vorgänge in unserem Sonnensystem erklären **(S)** den Sonnenstand als eine Bestimmungsgröße für die Temperaturen auf der Erdoberfläche erkennen **(S)**	beobachten und beschreiben physikalische Phänomene und Vorgänge und unterscheiden dabei Beobachtung und Erklärung (E) stellen Zusammenhänge zwischen physikalischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her, grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab und transferieren dabei ihr erworbenes Wissen (E) beschreiben, veranschaulichen oder erklären physikalische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und mit Hilfe von geeigneten Modellen, Analogien und Darstellungen. (E)	