

<b>Thema der Unterrichtsreihe: Gleichförmige und beschleunigte Bewegung (3.7)</b>	<b>Zeitraum (U-Std.): 18</b>
<b>Schwerpunktkompetenz: <i>mit Fachwissen umgehen</i></b>	
<b>Ggf. Bezüge zu einem fachübergreifenden Thema (Teil B, Standards 3.1 bis 3.13):</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung</i></li><li>- <i>Berufsorientierung: Ausbildung als Verkehrspolizist</i></li></ul>	
<b>Konkretisierung:</b>  <b>Inhalte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Bewegung, Bewegungsarten und Bezugssystem</i></li><li>- <i>Unterscheidung von Momentan- und Durchschnittsgeschwindigkeit</i></li><li>- <i>Beschreibung von Bewegungen mithilfe der Größen Geschwindigkeit und Beschleunigung</i></li><li>- <i>Bewegungsgesetze der gleichförmigen und der gleichmäßig beschleunigten Bewegung und zugehörige Diagramme</i></li><li>- <i>Deutung von Bewegungen mithilfe von <math>s(t)</math>- und <math>v(t)</math>-Diagrammen</i></li><li>- <i>freier Fall, Bestimmung der Fallbeschleunigung</i></li><li>- <i>waagerechter Wurf als zusammengesetzte Bewegung (qualitativ)</i></li><li>- <i>zufällige und systematische Fehler</i></li></ul> <b>Experimente</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Untersuchung der Abhängigkeit <math>s(t)</math> für gleichförmige Bewegungen, z. B. mithilfe der Luftkissenbahn, einer aufsteigenden Luftblase oder einer Modelleisenbahn auf geradliniger Strecke</i></li><li>- <i>Untersuchung der Abhängigkeit <math>s(t)</math> für gleichmäßig beschleunigte Bewegungen, z. B. mithilfe der Luftkissenbahn oder Bewegungssensoren</i></li><li>- <i>Untersuchung von Fallbewegungen</i></li></ul>	
<b>optional:</b> <i>Simulationsversuch der gleichmäßig beschleunigten Bewegung von Leifi Physik (bei Google gleichmäßig beschleunigte Bewegung Simulation Leifi angeben)</i>	
<b>Leistungsbewertung:</b> - <i>VP bei der gleichmäßig beschleunigten Bewegung oder dem freien Fall mit Diagrammen und Interpretation (verbindlich)</i> - <i>Test (optional)</i>	

Förderschwerpunkt Lernen- Niveaustufe E	Grundlegendes Niveau – Niveaustufe F	Erweitertes Niveau - Niveaustufe G (H):
<p><i>Die SuS können ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bezugssysteme und ihre Komponenten beschreiben</i></li> <li>- <i>naturwissenschaftliche Fragen formulieren</i></li> <li>- <i>Experimente zur Überprüfung von Hypothesen nach Vorgaben planen und durchführen</i></li> <li>- <i>Zusammenhänge zweier Größen auf Proportionalität prüfen</i></li> <li>- <i>Diagramme anfertigen</i></li> <li>- <i>mit physikalischen Größen und Einheiten sicher umgehen und in einfachen Gesetzen nutzen</i></li> <li>- <i>Formen umformen</i></li> </ul>	<p><i>Die SuS können ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Komponenten von Bezugssystemen identifizieren und ihr Zusammenwirken beschreiben</i></li> <li>- <i>naturwissenschaftliche Fragen unter Einbeziehung ihres Fachwissens formulieren</i></li> <li>- <i>Experimente mit Kontrolle planen und durchführen</i></li> <li>- <i>gemessene und berechnete Größen mit sinnvoller Genauigkeit angeben</i></li> <li>- <i>Diagramme interpretieren</i></li> <li>- <i>Schlussfolgerungen mit Verweis auf Daten ziehen</i></li> </ul>	<p><i>Die SuS können ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Komponenten von Bezugssystemen identifizieren und ihr Zusammenwirken unter Verwendung physikalischer Prinzipien erklären</i></li> <li>- <i>Untersuchungsergebnisse interpretieren</i></li> <li>- <i>aufgestellte Hypothesen bestätigen oder nach Widerlegung weitere Hypothesen entwickeln</i></li> <li>- <i>Zusammenhänge zwischen Größen unter Verwendung von Gleichungen und Diagrammen erläutern</i></li> </ul>
<p><b>Sprachbildung (Teil B: Standards 1.3.1 bis 1.3.6)</b></p> <p><i>Die SuS können ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>grafische Darstellungen interpretieren und bewerten</i></li> <li>- <i>Zusammenfassungen, Protokolle unter Nutzung geeigneter Textmuster und -bausteine schreiben, einen Kommentar oder eine Stellungnahme unter Nutzung geeigneter Textmuster und -bausteine verfassen</i></li> </ul>		
<p><b>Medienbildung (Teil B: Standards 2.3.1 bis 2.3.6)</b></p> <p><i>Die SuS können ...</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>geeignete Simulationsversuche im Internet finden, durchführen, beobachten und auswerten</i></li> <li>- <i>Quellen kritisch betrachten, geeignete Quellen auswählen</i></li> </ul>		