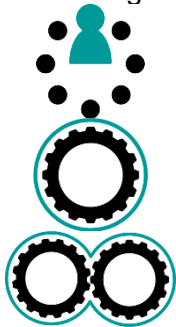









Eingesetzte Medien:




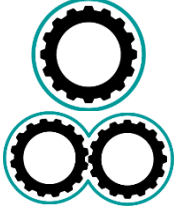


Tablet

Webseiten (LearningSnacks, GeoGebra, LearningApps, Oncoo)

Apps (AdobeSparkPost, Pages, Word, PowerPoint, Keynote)

Lernphase	Beschreibung & Medieneinsatz	ggf. Zeit- richtwert	
<div>Einstieg</div> <div></div>	<p>Einstieg in die Unterrichtseinheit durch ein Video. In diesem Video wird der Aufbau der Stunde erläutert und die Einstiegsaufgabe vorgestellt.</p> <p>Die Lernenden sollen zunächst die Aufgabe in Einzelarbeit bearbeiten. Anschließend werden in einer kurzen Murrelphase die Erkenntnisse mit einem Partner besprochen, bevor diese mit ins Plenum eingebracht werden. Die Lehrkraft bespricht gemeinsam die Einstiegsaufgabe und leitet zur Erkundung über.</p>	<div>Link zum Film: 09-4-1_ LHAM01_Verschiebung_Str eckung_Spiegelung</div> <div></div> <div>Arbeitsauftrag: 09-3-1_ AM01_Verschiebung_Streck ung_Spiegelung</div>	15´
<div>Erkundung</div> <div> </div>	<p>Die Lehrkraft bespricht im Plenum den Arbeitsauftrag und stellt das Padlet vor. Anschließend werden die Lernenden in Gruppen eingeteilt. (Digitale Möglichkeit)</p> <p>Gruppe 1: Verschiebung in x-Richtung Gruppe 2: Verschiebung in y-Richtung Gruppe 3: Streckung in y-Richtung und Spiegelung an der x-Achse</p> <p>Zunächst bearbeitet jeder Lernende für sich den Arbeitsauftrag in GeoGebra.</p>	<div>09-3-2_ AM02_Verschiebung_Streck ung_Spiegelung</div> <div>Padlet-Link: 09-4-2_ LHAM02_Verschiebung_Str eckung_Spiegelung</div> <div></div> <div>Hinweis: Board aus Padlet kann kopiert werden. Dann können die Gruppenmitglieder eingetragen werden.</div>	30´
<div>Sicherung I</div> <div></div>	<p>Anschließend finden die Lernenden über Oncoo einen gleich schnellen Partner aus der jeweiligen Gruppe. Mit diesem Partner tauschen sie sich über die Erarbeitung aus und bearbeiten eine erste Aufgabe.</p>	<div>Oncoo Links bitte anpassen.</div>	25´

<p>Sicherung II</p> 	<p>Jeweils zwei Lernende suchen gemeinsam über ein weiteres Oncoo zwei weitere Partner derselben Expertengruppe.</p> <p>Gemeinsam erstellen sie zu viert eine Zusammenfassung in Form eines Videos. Dazu wird zunächst ein Storyboard erstellt.</p> <p><i>Alternative 1:</i> Storyboard mit Flinga - Lehrkraft kopiert Vorlage und erstellt neue Flingas</p> <p><i>Alternative 2:</i> Storyboard mit Cryptpad - Lehrkraft kopiert Vorlage und erstellt neue Flingas</p> <p><i>Alternative 3:</i> Analoges Storyboard</p> <p>Mögliche Apps zur Filmerstellung: iMovie Trailer, MySimpleShow, ExplainEverthing</p>	<p>Vorlagen: 09-4-2_ LHAM02_Verschiebung_Streckung_Spiegelung</p>	<p>70´</p>
<p>Austausch und Erarbeitung</p> 	<p>Die Gruppen werden nun gemischt, sodass jeweils ein Experte der Gruppe 1,2 und 3 zusammen die neue Gruppe A,B,C,D usw. bilden.</p> <p>(Digitale Möglichkeit: https://www.ultimatesolver.com/de/zufall-gruppen)</p> <p>Die Lehrkraft trägt die Gruppenmitglieder ins Padlet ein und ergänzt bei Bedarf weitere Gruppen.</p> <p>Zunächst stellen die Gruppenmitglieder die Zusammenfassung und die ausgedachte Aufgabe vor.</p> <p>Begonnen wird mit dem Experten 1 Die Gruppenmitglieder schauen sich das Video der Gruppe 1 an und bearbeiten mit Hilfe des zur verfügbarenstehenden Videos die Aufgabe. Der Experte der Gruppe 1 steht unterstützend zur Seite.</p> <p>Rückmeldung an Gruppe 1: Zum Ende gibt es eine Rückmeldung an den Experten zum Video. Diese werden notiert und nach der Vorstellung aller Videos angepasst.</p> <p>Die Lösung der Aufgabe wird ebenfalls in den Film integriert.</p> <p>Anschließend wird nach demselben Muster mit den Experten der Gruppe 2 und 3 verfahren.</p>	<p>09-3-3_ AM03_Verschiebung_Streckung_Spiegelung</p>	<p>45´</p>

Reflexion und Anpassung 	Jedes zuständige Gruppenmitglied ergänzt den Teil des Films und fügt die Lösung der Gruppe hinzu.		30´
Erarbeitung II 	Die einzelnen Gruppenteile werden zu einem gemeinsamen Film der Gruppe A, B, C, ... zusammengeschnitten. (z. B. iMovie)		30´
Präsentation 	Im Plenum werden die einzelnen Filme und die Lösungsansätze vorgestellt und diskutiert. Die Schülerleistungen werden von den Mitschülern mit Hilfe der Oncoo-Zielscheibe bewertet.	Hinweis: Ergänzung der Padlet-Feedbacks je nach Gruppenanzahl.	45´
Übungen und Anwend- ungen 	Übungen im digitalen Klassenzimmer Die Lernenden bearbeiten individuell die Aufgaben im digitalen Klassenzimmer. Die Lösungskontrolle erfolgt mit Hilfe einer Selbstkontrolle. Austausch und Unterstützung der Lernenden untereinander ist in dieser Phase gewünscht.	09-3-4_ AM04_Verschiebung_Streckung_Spiegelung 09-3-5_ AM05_Verschiebung_Streckung_Spiegelung	60´
Reflexion und Feedback 	Die Lehrkraft kopiert die Vorlage in der Umfragebibliothek: <i>Reflexion zum Lernmaterial: Verschiebungen, Streckungen und Spiegelungen bei Parabeln</i> Die Lernenden reflektieren ihren Lernzuwachs und geben ein Feedback zur Unterrichtseinheit.	Vorlage Minnit-bw 09-4-3_ LHAM06_Verschiebung_Streckung_Spiegelung  09-3-6_ AM06_Verschiebung_Streckung_Spiegelung	10´