



# Methodik

Methodencurriculum der GSR	Kl.	Arbeitsweise in NWA projektorientiertes Thema
<u><b>Lern- und Arbeitstechnik im Methodentraining</b></u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Markieren</li><li>• Bericht schreiben</li><li>• Nachschlagen</li><li>• Heft gestalten</li><li>• Ordner</li></ul>	<b>5</b>	Sammeln und ordnen Daten erheben durch Messen, Beobachten und Vergleichen Versuche durchführen und protokollieren Quellen zum Erkenntnisgewinn nutzen Ergebnisse dokumentieren  → <b>Mein Lieblingstier</b>
<u><b>Lern- und Arbeitstechniken an Methodentagen</b></u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wochenplan</li><li>• Teamarbeit</li><li>• Mind-Mapping</li></ul>	<b>6</b>	Besonderheiten finden Ergebnisse diskutieren  → <b>Baumbuch erstellen</b> → <b>Veränderung eines Lebensraumes protokollieren</b>



## Methodik

Methodencurriculum der GSR	Kl.	Arbeitsweise in NWA projektorientiertes Thema
<b><u>Präsentationsformen</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plakat/Wandzeitung</li><li>• Kurzvortrag</li><li>• Präsentation mit Beamer/Folien</li><li>• Darstellung mit Modellen</li><li>• Film/Video</li><li>• Demonstrationsexperiment</li></ul>	7	Hypothesen bilden und Versuche planen Modelle zur Erklärung heranziehen geeignete Software zur Informationsbeschaffung, -aufarbeitung und Präsentation verwenden  → Vom Rohstoff zum Produkt
<b><u>Dokumentationsformen</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projektbuch</li><li>• Portfolio</li><li>• Facharbeit</li><li>• Berichtsheft</li></ul>	8	Komplexe Sachverhalte gliedern Auswerten unter Verwendung von Fachsprache, Diagrammen, ... Modelle und Konzepte zur Erklärung heranziehen und Zusammenhänge formulieren Analysieren und aus Fehlern lernen Ergebnisse reflektieren und bewerten  → Ein Projekt: eigenes Thema: Schwerpunkt Biologie



## Methodik

Methodencurriculum der GSR	Kl.	Arbeitsweise in NWA projektorientiertes Thema
<u>Kommunikationstraining</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vortrag</li><li>• Gesprächsführung</li><li>• Interview</li><li>• Moderation</li></ul>	9	Teilprobleme zusammenführen Gewonnene Erkenntnisse bewerten und gegebenenfalls anwenden Modellversuche und Simulationen planen  → Zwei Projekte: eigenes Thema: 1. Hj Schwerpunkt Chemie 2. Hj Schwerpunkt Physik
<u>Projektorientiertes Arbeiten</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kompetenzprüfung</li></ul>	10	Komplexe Zusammenhänge in Wirtschaft und Gesellschaft auch unter naturwissenschaftlichem Blickwinkel sehen  → Zwei Projekte: aus dem Themenkatalog des Bildungsplanes (Angebot des Lehrers)



## NWA an der GSR - Kontingentstunden

<b>Kl.</b>	<b>Std.</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	NWA aus einer Hand
<b>6</b>	<b>3</b>	NWA aus einer Hand
<b>7</b>	<b>3</b>	NWA aus einer Hand
<b>8</b>	<b>4</b>	NWA aus einer Hand – Methodencurriculum: Dokumentation
<b>9</b>	<b>6</b>	4 Std (Klassenverband): 1 Std pro Modul Ph und Ch; 2 Std Modul Bio 2 Std Projektsequenz (im Klassenverband): mit 2 Projektphasen
<b>10</b>	<b>5</b>	3 Std (Klassenverband): jeweils 1 Std pro Modul 2 Std Projektsequenz (Klassenverband aufgelöst): mit 2 Projektphasen
	<b>24</b>	<b>Kontingentstunden</b>



## **Organisationsmodell der GSR in Klasse 9**

- **Projektsequenz**

- zwei Projektphasen, jeweils eine mit Schwerpunkt in Physik und Chemie
- projektorientierter Unterricht
- zwei fachpraktische Arbeiten
- Lehrer arbeiten im Team

- **Module**

- 2 Std Biologie und jeweils 1 Std Physik und Chemie
- grundlagenorientierter Unterricht
- 2 Klassenarbeiten



## **Organisationsmodell der GSR in Klasse 10**

- **Projektsequenz**

- zwei Projektphasen, zu denen sich der Schüler zuordnet
- projektorientierter Unterricht
- Klassenverband wird aufgelöst (Gruppengröße wird beschränkt)
- Fachpraktische Arbeit und fachinterne Überprüfung

- **Module**

- jeweils 1 Std Biologie, Physik und Chemie
- grundlagenorientierter Unterricht
- im Klassenverband
- 3 Klassenarbeiten



## Leistungsbewertung in Klasse 10

Module → 3 Klassenarbeiten über das Schuljahr verteilt	Weitere Leistungen Mündliche Mitarbeit, Kurzpräsentationen, Test, Vorträge, etc.	
Projektphase 1 → Eine fachpraktische Arbeit		
➔ Schriftliche Leistungen 50%	➔ Sonstige Leistungen 50%	2/3 der Note
Projektphase 2 → Fachinterne Überprüfung		1/3 der Note



## Projekte

<b>Projekt</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>1</b>	<b>„Treibstoff Sonne“ Regenerative Energie - Solarzelle/Brennstoffzelle</b>
<b>2</b>	<b>Auswirkungen des Treibhauseffektes und der Luftverschmutzung auf Lebewesen</b>
<b>3</b>	<b>Steuern und Regeln - Bau von Legorobotern im Anwendungsbereich der Naturwissenschaften</b>
<b>4</b>	<b>Der genetische Fingerabdruck Biotechnologie/Genetik</b>