



# Lernumgebung Lehrplan 21

Lösungen



Kanton Zug

Direktion für Bildung und Kultur  
Amt für gemeindliche Schulen

**Herausgeber**

Direktion für Bildung und Kultur  
Amt für gemeindliche Schulen  
Abteilung Schulentwicklung  
Artherstrasse 25, 6300 Zug

**Abteilung Schulentwicklung**

Katja Weber, Verantwortliche für Unterrichtsfragen, Co-Projektleiterin  
Martina Krieg, Leiterin Abteilung Schulentwicklung, Co-Projektleiterin

**Mitarbeit**

Fachgruppe Deutsch  
Fachgruppe Fremdsprachen  
Fachgruppe Mathematik  
Fachgruppe Natur, Mensch, Gesellschaft  
Fachgruppe Musik und Gestalten  
Fachgruppe ICT/OSKIN

**Lektorat**

Margrit Landtwing

**Gestaltung**

Katja Weber

**Bezugsquelle**

Die Lernumgebung mit Lösungen kann beim Amt für gemeindliche Schulen, Abteilung Schulentwicklung, [info.schulentwicklung@zg.ch](mailto:info.schulentwicklung@zg.ch), bezogen werden.

Herausgegeben im Februar 2017

## Inhaltsverzeichnis

<b>Übersicht Lösungen</b>	<b>4</b>
Formalia	7
Kompetenzorientierter Unterricht	15
Fachbereiche	22
Unterrichtspraxis	26

## Übersicht Lösungen

### Formalia

Nr.	Auftrag	Seite	Zyklus			Sozialform	Anforderung	Basiswissen	bekannt / bearbeitet
1.1	Elemente des Kompetenzaufbaus	7	1	2	3	EA	+		
1.2	Fachbereiche	8	1	2	3	EA	+		
1.3	Sonderzeichen	9	1	2	3	EA	+		
1.4	Grundansprüche	10	1	2	3	EA	+		
1.5	Übergänge der Zyklen im Kompetenzaufbau	11	1	2	3	PA	+		
1.6	Codes im Lehrplan 21	12	1	2	3	EA	++		
1.7	Übergang Kindergartenstufe - Primarstufe	12	1	2	3	EA	+		
1.8	Übergang Primarstufe - Sekundarstufe I	13	1	2	3	EA	+		
1.9	Nicht-Erreichen der Grundansprüche	14	1	2	2	EA	+		
1.10	Lehrplannavigation online	14	1	2	3	PA	++		
1.11	Überfachliche Kompetenzen	15	1	2	3	EA	+		

### Kompetenzorientierter Unterricht

Nr.	Auftrag	Seite	Zyklus			Sozialform	Anforderung	Basiswissen	bekannt / bearbeitet
2.1	Kumulativer Kompetenzaufbau, Kompetenzstufen	15	1	2	3	EA	+		
2.2	Merkmale von kompetenzorientiertem Unterricht	16	1	2	3	EA	+		
2.3	Typen von Lernaufgaben	17	1	2	3	PA	+		
2.4	Anforderung in der Aufgabenstellung	17	1	2	3	EA	+		
2.5	Lernziel formulieren	18	1	2	3	PA	+		
2.6	Vergleich Lernziele und Kompetenzen	19	1	2	3	EA	++		
2.7	Umgang mit Heterogenität	19	1	2	3	EA	+		
2.8	Einflussfaktoren auf das Lernen (Hattie)	20	1	2	3	EA	+		
2.9	Bedeutung von Fehlern für das Lernen	21	1	2	3	EA	+		
2.10	Abstruses und Korrektes zur Methodenkultur	21	1	2	3	EA	+		

**Fachbereiche**

Nr.	Auftrag	Seite	Zyklus			Sozialform	Anforderung	Basiswissen	bekannt / bearbeitet
3.1	Wozu dienen Modullehrpläne?	22	1	2	3	EA	+		
3.2	Ziel des Moduls «Berufliche Orientierung»	22	1	2	3	EA	+		
3.3	Inhalte von «Medien und Informatik»	22	1	2	3	EA	++		
3.4	Bildung für nachhaltige Entwicklung	23	1	2	3	EA	+		
3.5	Bildung für nachhaltige Entwicklung - Themen und Didaktik	23	1	2	3	PA	++		
3.6	Schwerpunkte des 1. Zyklus	24	1	2	3	EA	+		
3.7	Entwicklungsorientierte Zugänge	25	1	2	3	PA	++		

**Unterrichtspraxis**

Nr.	Auftrag	Seite	Zyklus			Sozialform	Anforderung	Basiswissen	bekannt / bearbeitet
4.1	Thesen zur Einstellung einer Lehrperson	26	1	2	3	PA	+		
4.2	Wie fühlt es sich mit Lesebehinderung an?	-	1	2	3	PA	++		
4.3	Mathematik - Querverweise	26	1	2	3	EA	++		
4.4	Mathematik - Thematischer Aufbau	26	1	2	3	EA	++		
4.5	Mathematik - Kompetenzaufbau / Artikel	26	1	2	3	EA	++		
4.6	Mathematik - Kompetenzaufbau / Aufgabe	27	1	2	3	EA	++		
4.7	Mathematik - Kompetenzbereich / Handlungsaspekt	27	1	2	3	PA	++		
4.8	Mathematik - Kompetenzbereich / Handlungsaspekt	27	1	2	3	PA	++		
4.9	Mathematik - Kompetenzbereich / Handlungsaspekt	27	1	2	3	PA	++		
4.10	Ethik, Religionen, Gemeinschaft mit Lebenskunde	28	1	2	3	PA	++		
4.11	Medien und Informatik - Medien und Medienbeiträge produzieren	29	1	2	3	PA	++		
4.12	Medien und Informatik - Medien und Medienbeiträge produzieren	29	1	2	3	GA	++		
4.13	Medien und Informatik - Medien und Medienbeiträge produzieren	29	1	2	3	EA	++		

Nr.	Auftrag	Seite	Zyklus			Sozialform	Anforderung	Basiswissen	bekannt / bearbeitet
4.14	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zu Fremdsprachen allgemein 1	29	1	2	3	EA	++	🔑	
4.15	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zu Fremdsprachen allgemein 2	30	1	2	3	EA	++	🔑	
4.16	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zum Fachbereich Englisch	30	1	2	3	EA	++	🔑	
4.17	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zum Fachbereich Französisch	30	1	2	3	EA	++	🔑	
4.18	Natur und Technik - Kompetenzorientierte Aufgabensets	31	1	2	3	EA	++	🔑	
4.19	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt - Lernaufgaben dem Lernprozess zuordnen	31	1	2	3	EA	++	🔑	
4.20	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt - Lernaufgaben im Lernprozess	31	1	2	3	PA	++	🔑	
4.21	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt - Lernaufgaben den Kompetenzen zuordnen	32	1	2	3	EA	++	🔑	
4.22	Räume, Zeiten, Gesellschaft - Aufgaben einer Kompetenz zuordnen	32	1	2	3	EA	++	🔑	
4.23	Natur, Mensch, Gesellschaft - Elemente des Kompetenzaufbaus	33	1	2	3	EA	++	🔑	
4.24	Natur, Mensch, Gesellschaft - Wetter und Witterung von der Kompetenzstufe zu den Lernzielen	34	1	2	3	EA	++	🔑	
4.25	Natur, Mensch, Gesellschaft - NaTech 1. Zyklus	35	1	2	3	EA	++	🔑	
4.26	Natur, Mensch, Gesellschaft - NaTech 3/4 2. Zyklus	36	1	2	3	EA	++	🔑	
4.27	Natur, Mensch, Gesellschaft - NaTech 5/6 2. Zyklus	37	1	2	3	EA	++	🔑	
4.28	Deutsch - Verstehen von Sachtexten	38	1	2	3	PA	++	🔑	
4.29	Textiles, Technisches Gestalten - Gestaltungs- und Designprozess	39	1	2	3	PA	++	🔑	

## Formalia

Formalia		1. Z	2. Z	3. Z
1.1	Elemente des Kompetenzaufbaus	EA	PA	GA
		+	++	⚡

## Auftrag:

Ordnen Sie die folgenden Begrifflichkeiten Abbildung 1 zu.

- |                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Handlungs- /Themenaspekt | 6. Kompetenzbereich                 |
| 2. Querverweis              | 7. Kompetenz                        |
| 3. Orientierungspunkt       | 8. Auftrag 1. Zyklus                |
| 4. Kompetenzstufe           | 9. Auftrag 2. Zyklus                |
| 5. Grundanspruch            | 10. Auftrag 3. Zyklus               |
|                             | 11. Beginn im Verlauf des 1. Zyklus |

## Material:

Überblick, S. 6

## Lösung:

6	MA.1 B	Zahl und Variable Erforschen und Argumentieren	1
7	3.	Die Schülerinnen und Schüler können beim Erforschen arithmetischer Muster Hilfsmittel nutzen.	2
	MA.1.B.3	Die Schülerinnen und Schüler ...	
11	1		
8	a	» können Anschauungsmaterialien beim Erforschen arithmetischer Muster nutzen (z.B. 20er-Feld und Plättchen).	
5	b	» können Punktfeld, 100er-Tafel und Zahlenstrahl beim Erforschen arithmetischer Muster nutzen (z.B. die Positionen der 9er-Reihe auf der 100er-Tafel).	
4	2	c	» können Stellenwerttafel beim Erforschen arithmetischer Strukturen nutzen (z.B. Plättchen in die Stellenwerttafel legen und verschieben).
9	d	» können Anweisungen zu Handlungssequenzen (z.B. in Flussdiagrammen) befolgen und beim Erforschen arithmetischer Strukturen nutzen (z.B. 1. Starte mit einer zweistelligen Zahl / 2. Wenn die Zahl gerade ist: Dividiere durch 2, sonst: Multipliziere mit 3 und addiere 1 / 3. Wiederhole 2.).	
3	e	» können elektronische Medien beim Erforschen arithmetischer Strukturen nutzen (z.B. umwandeln von 1/11, 2/11, 3/11, ... in periodische Dezimalzahlen und die Ziffernfolge untersuchen).	MI - Produktion und Präsentation
	f	» können mit elektronischen Medien Daten erfassen, sortieren und darstellen (Tabellenkalkulationsprogramm).	MI - Produktion und Präsentation
10	3	g	» können Formelsammlungen, Nachschlagewerke und das Internet zur Lösung numerischer Aufgaben sowie zur Erforschung von Strukturen nutzen. » können Vorlagen in einem Tabellenkalkulationsprogramm anwenden.
	h	» können mit einem Tabellenkalkulationsprogramm durch systematisches Variieren Gleichungen lösen sowie Formeln eingeben bzw. verwenden (z.B. $A = \frac{1}{2}(s \cdot h)$ ).	MI - Produktion und Präsentation

Abbildung 1: Elemente des Kompetenzaufbaus (Quelle Abbildung: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch))

Formalia	Fachbereiche	1. Z	2. Z	3. Z
1.2		EA	PA	GA
		+	++	8→

Lösung:

#### Neue Nomenklatur

Aktueller Lehrplan	Lehrplan 21
Mensch und Umwelt	Natur, Mensch, Gesellschaft
Sport	Bewegung und Sport
Hauswirtschaft	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt
Arithmetik/Algebra/Geometrie	Mathematik
Welt- und Umweltkunde	Räume, Zeiten, Gesellschaften
Naturlehre	Natur und Technik
Lebenskunde	Ethik, Religionen, Gemeinschaft
Textiles Werken, Nichttextiles Werken	Textiles Gestalten, Technisches Gestalten

#### Neue Fachbereiche

Medien und Informatik  
 Berufliche Orientierung  
 Bildung für Nachhaltige Entwicklung (fächerübergreifend)



Formalia	Sonderzeichen	1. Z	2. Z	3. Z
1.3		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:****Frage 1 - Querverweise:**

Querverweise im Fachbereichslehrplan zeigen Anknüpfungspunkte zu folgenden Bereichen auf:


- Entwicklungsorientierten Zugängen (Kindergarten)
- Bildung für Nachhaltige Entwicklung
- Zu anderen Fachbereichen oder Modulen oder Inhalten desselben Fachbereichs

**Frage 2 - Orientierungspunkte**

Orientierungspunkte geben an, welche Kompetenzstufen am Ende der 2., 4. und Mitte der 8. Klasse erreicht sein sollten. Sie sind als Planungshilfe für Lehrpersonen gesetzt.

**Frage 3 - Verbindliche Inhalte und Beispiele**

In zahlreichen Kompetenzstufen sind konkrete Inhalte festgehalten.

- Aufgezählte Inhalte in **(Klammern)** sind verbindlich zu erarbeiten. In Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) sind sie mit dem Symbol  gekennzeichnet.


b	» können ausgewählte Zuordnungen von Pflanzen und Tieren mithilfe ihrer Merkmale vornehmen.  Nadelbäume/Laubbäume; Wildtiere/Nutztiere/ Heimtiere
---	--

Abbildung 1: Verbindliche Inhalte mit Symbol in NMG (Quelle Abbildung: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch))

a	» können ihre Vorlieben in Bezug auf Merkmale und Eigenschaften von Bildern beschreiben (Motive, Farben, Formen und Materialien).
---	---

Abbildung 2: Verbindliche Inhalte in Klammern festgehalten (Quelle Abbildung: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch))

- Wird bei der Aufzählung **z. B.** verwendet, sind die genannten Inhalte eine Auswahl und zeigen auf, was mit der Kompetenzstufe konkret gemeint ist. Lehrpersonen können die Beispielinhalte mit den Schülerinnen und Schülern bearbeiten oder eigene Inhalte wählen.

d	» können Merkmale von Pflanzen und Tieren beschreiben, die diesen erlauben, in einem bestimmten Lebensraum zu leben (z.B. Fell des Maulwurfs ist an das Leben in Grabgängen angepasst).
---	---

Abbildung 3: z. B. Aufzählung in der Kompetenzstufe (Quelle Abbildung: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch))

Formalia		1. Z	2. Z	3. Z
1.4	Grundansprüche	EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Grundansprüche werden **pro Zyklus** ausgewiesen. Grundansprüche sind diejenigen Kompetenzstufen, welche Schülerinnen und Schüler spätestens **bis zum Ende des jeweiligen Zyklus** erreichen sollen. Anschliessend an die Grundansprüche arbeiten die meisten Schülerinnen und Schüler an **den weiterführenden Kompetenzstufen**. In den Fachbereichen **Sprachen, Mathematik und Natur, Mensch, Gesellschaft** wurden die **nationalen Bildungsstandards** der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) gefasst in Form von Grundkompetenzen in die **Grundansprüche** des Lehrplans 21 eingearbeitet. Erreichen die Schülerinnen und Schüler die **Grundansprüche** des Lehrplans 21, erreichen sie zugleich auch die Grundkompetenzen (nationale Bildungsstandards) der EDK. Im Lehrplan sind Grundansprüche **grau** hinterlegt. Die nationalen Bildungsstandards werden ab dem Jahr 2016 jeweils in einem Fach und in einer Stufe überprüft werden (Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenzen).


- b » können ausgewählte Zuordnungen von Pflanzen und Tieren mithilfe ihrer Merkmale vornehmen.  Nadelbäume/Laubbäume; Wildtiere/Nutztiere/ Heimtiere

Abbildung 4: Grundansprüche im Lehrplan 21 (Quelle Abbildung: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch))

Formalia		1. Z	2. Z	3. Z
1.5	Übergänge der Zyklen im Kompetenzaufbau	EA	PA	GA
		+	++	8

## Lösung:

1	1a	» können ihre Singstimme wahrnehmen, variieren und spielerisch erkunden.		1. Zyklus
	1b	» können angeleitet mit der Atmung spielen und diese beim Singen erproben.		
	1c	» können in vorgegebenen Tonräumen experimentieren (z.B. Fünftonraum).		
	1d	» können kurze ein- bis zweitaktige Tonfolgen memorieren und singen.		
2	2e	» können Artikulationen beim Singen differenziert anwenden (Vokale und Konsonanten).		2. Zyklus
	2f	» können ihre Stimme für unterschiedliche Ausdrucksformen und Stimmexperimente einsetzen (z.B. Beatbox, Vocal-Percussion).		
	2g	» können ihre Stimmlage entdecken, festigen und Töne mit der Stimme sicher treffen.		
	2h	» können mit ihrer Stimme unterschiedliche Klangfarben erzeugen.		
3	3i	» können zwischen Kopf- und Bruststimme unterscheiden und beide einsetzen.		3. Zyklus
	3j	» können die eigene Stimme im Tonumfang erweitern und kräftigen.		
	3k	» können ihren Tonumfang erkennen und gezielt einsetzen.		

1. Zyklus

2. Zyklus

3. Zyklus

Grundsätzlich stehen Kompetenzstufen bis zur ersten blauen Linie im Fokus des 1. Zyklus und bis zur ersten grünen Linie im Fokus des 2. Zyklus.

Abbildung 5: Übergänge der Zyklen (Quelle Abbildung: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch))

1	a	» können mit ihrer Singstimme Vorgesungenes nachahmen.	
	b	» können sich singend in der Klasse einordnen.	
	c	» können sich beim Singen in der Klasse in ein Klangerlebnis einlassen und dabei eine Klangvorstellung entwickeln.	
	d	» können in der Gruppe einstimmig singen.	
	e	» können in der Klasse mehrstimmig im Kanon singen.	
2	f	» können ihre Stimme im chorischen Singen integrieren und sich für das gemeinsame Musizieren engagieren.	
	g	» können in zweistimmigen Liedern ihre Stimme halten.	
	h	» können im chorischen Singen den Anweisungen der Lehrperson bezüglich Einsätze, Tempo und Dynamik folgen.	
	i	» können Lieder in der Klasse oder in Gruppen üben (z.B. Ausdauer zeigen, Konzentration beibehalten) sowie Interpretationsmöglichkeiten erproben und vergleichen.	
	j	» können in mehrstimmigen Liedern ihre Stimme halten.	

Abbildung 6: Übergänge der Zyklen  
(Quelle Abbildung: [www.lehrplan.ch](http://www.lehrplan.ch))

Bei Überschneidungen in den folgenden Zyklus können Inhalte weiterführender Kompetenzstufen über die Grundansprüche hinaus bereits bearbeitet werden. Diese fallen in den folgenden Zyklus. Für den nachfolgenden Zyklus bedeutet eine Überschneidung, dass die Inhalte der Kompetenzstufe schon behandelt worden sein könnten.

Formalia	Codes im Lehrplan 21	1. Z	2. Z	3. Z
1.6		EA	PA	GA
		+	++	↔

## Lösung:

Code	FS1E.3.B.2.c
FS1E	Englisch 1. Fremdsprache
3	Sprechen
B	Monologisches Sprechen
2	Die Schülerinnen und Schüler können beim Vortragen Texte gestalten und eine ästhetische Wirkung erzielen.
c	... können Texte kreativ gestalten und eine ästhetische Wirkung erzielen (z.B. Sketch, kurze Geschichte).

Code	D.4.C.1.g
D	Deutsch
4	Schreiben
C	Schreibprozess: Ideen finden und planen
1	Die Schülerinnen und Schüler können ein Repertoire an angemessenen Vorgehensweisen zum Ideenfinden und Planen aufbauen und dieses im Schreibprozess zielführend einsetzen.
g	... können Strategien zur Ideenfindung und Planung selbstständig so einsetzen, dass sich diese gegenseitig unterstützen.

Formalia	Übergang Kindergartenstufe - Primarstufe	1. Z	2. Z	3. Z
1.7		EA	PA	GA
		+	++	↔

## Lösung:

1. Entwicklungsorientierte Zugänge bauen eine Brücke zwischen der Entwicklungsperspektive im Kindergarten zu den Fachbereichen des Lehrplans 21.
2. Die Schülerinnen und Schüler können ihre Sprechmotorik, Artikulation, Stimmführung angemessen nutzen. Sie können ihren produktiven Wortschatz und Satzmuster aktivieren, um angemessen flüssig zu sprechen.

Formalia	Übergang Primarstufe - Sekundarstufe I	1. Z	2. Z	3. Z
1.8		EA	PA	GA
		+	++	8→

## Lösung:

These	Wahr	Falsch
1. Schülerinnen und Schüler, die in die 1. Klasse der Realschule kommen, bringen als Voraussetzung die Grundansprüche des 2. Zyklus mit.	x	
2. Lehrpersonen von 1.-Realschul-Klassen können davon ausgehen, dass Schülerinnen und Schüler die Grundansprüche erreicht haben, aber nicht an den erweiterten Kompetenzstufen gearbeitet haben. <b>Schülerinnen und Schüler, welche in die Realschule übertreten, haben mindestens die Grundansprüche erreicht und haben auch an weiterführenden Kompetenzen bereits gearbeitet.</b>		x
3. Realschülerinnen und Realschüler erreichen am Ende des 3. Zyklus die Grundansprüche des 3. Zyklus.	x	
4. Weiterführende Kompetenzen des 3. Zyklus stehen Realschülerinnen und Realschülern offen.	x	
5. Schülerinnen und Schüler, welche in die 1. Klasse der Sekundarschule kommen, bringen grundsätzlich als Voraussetzung die Kompetenzstufen des 2. Zyklus mit.	x	
6. Alle Sekundarschülerinnen und Sekundarschüler erreichen am Ende des 3. Zyklus alle Kompetenzstufen des 3. Zyklus. <b>Grundsätzlich erreichen Sekundarschülerinnen und Schüler bis zum Ende des 3. Zyklus die Grundansprüche und haben vertieft an den weiterführenden Kompetenzstufen gearbeitet. Leistungsstarke Schülerinnen und Schüler sollten die weiterführenden Kompetenzstufen des 3. Zyklus erreichen.</b>		x

Formalia		1. Z	2. Z	3. Z
1.9	Nicht-Erreichen der Grundansprüche	EA	PA	GA
		+	++	⚡

**Lösung:****1. Schritt**

- Beurteilung des Lernstandes der einzelnen Schülerin, des einzelnen Schülers
- Beobachtung von Fortschritten und Problemen im Lernprozess der Schülerin, des Schülers
- Einleitung von erfolgsversprechenden Massnahmen gemäss kantonaler Richtlinien «Besondere Förderung» und darauf basierenden gemeindlichen Bestimmungen.

**2. Schritt**

Sind die Massnahmen unter Schritt 1 nicht erfolgsversprechend:

- Anpassung der Grundansprüche im Einzelfall im Sinne von Lernzielanpassungen

Formalia		1. Z	2. Z	3. Z
1.10	Lehrplannavigation online	EA	PA	GA
		+	++	⚡

**Lösung:**

Fachbereich	Code	Lösung
1. Natur und Technik (NMG)	NT.3.1.1b	Chemische Reaktionen, Reaktionsschema in Worten
2. Musik	MU.4.B.1.1c	... können mit Instrumenten Stimmungen und Geschichten musikalisch gestalten.
3. Mathematik	MA.3.C.2.f	Taxipreis bei Grundtaxe und festem Preis/km
4. Natur, Mensch, Gesellschaft	NMG.1.6.d	... können Informationen aus verschiedenen Quellen gezielt beschaffen, auswählen und hinsichtlich Qualität und Nutzen beurteilen. (MI.1.2.e)
5. Natur, Mensch, Gesellschaft	NMG.6.2	Bezahlte und unbezahlte Arbeit
6. Textiles und Technisches Gestalten	TTG.2.B.1.5a	physisches, psychisches, soziales Wohlbefinden

Formalia	Überfachliche Kompetenzen	1. Z	2. Z	3. Z
1.11		EA	PA	GA
		+	++	↩

Lösung:

B&F im Kanton Zug	Lehrplan 21
Selbstkompetenzen	Personale Kompetenzen
Sozialkompetenzen	Soziale Kompetenzen
Lernkompetenzen	Methodische Kompetenzen

### Kompetenzorientierter Unterricht

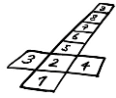







Kompetenzorientierter Unterricht	Kumulativer Kompetenzaufbau, Kompetenzstufen	1. Z	2. Z	3. Z
2.1		EA	PA	GA
		+	++	↩

Lösung:

- Kompetenzen lassen sich nur aufeinander aufbauend erwerben. Dies erfordert eine Planung, die kontinuierlich und langfristig ausgerichtet ist. Es muss berücksichtigt werden, dass nur gelernt werden kann, wenn Schülerinnen und Schüler an Vorwissen anknüpfen können.
- Durch die Zunahme von Faktenwissen, Konzeptwissen und Prozesswissen, durch die Erhöhung von Verstehensanforderungen, durch eine höhere Komplexität der Anwendungssituation oder den Grad der Selbständigkeit, mit der die Aufgaben der entsprechenden Kompetenzstufe gelöst werden.

Kompetenzorientierter Unterricht	Merkmale von kompetenzorientiertem Unterricht	1. Z	2. Z	3. Z
2.2		EA	PA	GA
		+	++	8

## Lösung:

	Merkmale	Erkannt?	In welcher Szene? (Minuten/Sek. im Film)
	Erfahrungswelt	ja	Schon bei Zielen der Lehrperson formuliert (0:42) Aufgabe aus dem Lebensalltag der Schülerin, des Schülers (1:05) Klare Handlungsorientierung
	Erfolgsereignisse ermöglichen	ja	Schülerinnen und Schüler präsentieren ihre Vorschläge (4:14)
	Instruktion und Konstruktion	ja	Input Lehrperson, Aufgabe wird erklärt, Schülerinnen und Schüler sind selber aktiv.
	Feedback	ja	Lehrperson gibt direktes Feedback (8:40)
	Transparente Leistungserwartung	ja	Schüler liest Lernziele für «oral-test» vor (5:36) Lehrperson beurteilt anhand von vier Kriterien (6:14)
	Differenzierung und Individualisierung	nein	
	Spiralprinzip und kumulativer Kompetenzaufbau	ja	Vorwissen wird aktiviert (0:50, 0:58) Thema wurde noch drei Mal aufgenommen (5:00)
	Reflexion des Lernfortschritts	nein	

Bilder: Jonas Weber



Kompetenzorientierter Unterricht	Typen von Lernaufgaben	1. Z	2. Z	3. Z
2.3		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Einen möglichen Lösungsvorschlag finden Sie auf der Rückseite der Aufgabenkarte, jedoch lassen sich Aufgaben durch Adaptionen des Auftrags vielfältig einsetzen und auch andere als die erwähnten Funktionen kommen infrage. Grundsätzlich steht die Kompetenzstufe, die mit der Aufgabe erreicht werden will, im Zentrum der Auswahl.

Kompetenzorientierter Unterricht	Anforderung in der Aufgabenstellung	1. Z	2. Z	3. Z
2.4		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Taxonomiestufe	Aufgabenstellung	
Bewertung	Hohe Anforderung	Ist unser Längenmasssystem die beste Lösung, um etwas zu messen? Begründe deine Meinung.
Synthese		Komponiere eine Melodie, mithilfe derer du dir die Längenmasse einprägen kannst.
Analyse		Vergleiche Messinstrumente und Messgeräte. (z. B. Messband-Klappmeter, digitale und analoge Uhren)
Anwendung		Liste auf, für welche Dinge du welche Grössen verwenden würdest.
Verständnis	Geringe Anforderung	Zeichne eine Zeitlinie, die einen typischen Schultag darstellt.
Wissen		Notiere alle Längenmasse, die du kennst - auch solche, die es nicht mehr gibt.

Kompetenzorientierter Unterricht	Lernziel formulieren	1. Z	2. Z	3. Z
2.5		EA	PA	GA
		+	++	8→

## Lösung:

Tabelle 1: Praxisbeispiel Zielhierarchie, Lernziel im Unterricht

		Beispiel zu Fachbereich «Natur, Mensch, Gesellschaft»	Auftrag Fachbereich «Mathematik»
Im Lehrplan	Kompetenzbereich	NMG.1: Identität, Körper, Gesundheit	MA.2: Form und Raum
	Handlungs- und Themenaspekt	Nicht formuliert im Lehrplan	MA.2.A: Operieren und Benennen
	Kompetenz	NMG.1.4: Die Schülerinnen und Schüler können den Aufbau des eigenen Körpers beschreiben und Funktionen von ausgewählten Organen erklären.	MA.2.A.1: Die Schülerinnen und Schüler verstehen und verwenden Begriffe und Symbole.
	Kompetenzstufe	NMG.1.4.e ... können Zusammenhänge zwischen Bau und Funktion des menschlichen Körpers erklären (Blutkreislauf)	<p>1. Zyklus MA.2.A.1.c: ... beschreiben Raumlagen mit den Begriffen zwischen, neben, auf, über, unter, innerhalb, ausserhalb, in der Mitte, vor, hinter, links, rechts.</p> <p>2. Zyklus MA.2.A.1.g: ... verstehen und verwenden die Begriffe Seite, Diagonale, Durchmesser, Radius, Flächeninhalt, Mittelpunkt, Parallele, Linie, Gerade, Strecke, Raster, Schnittpunkt, schneiden, Senkrechte, Symmetrie, Achsen-spiegelung, Umfang, Winkel, rechtwinklig, Verschiebung, Geodreieck. ... verwenden die Symbole für rechte Winkel und parallele Linien.</p> <p>3. Zyklus MA.2.A.1.j: ... können Drei- und Vierecke nach Winkel, Parallelität, Diagonalen, Seitenlängen charakterisieren.</p>
Im Unterricht	Lernziel	Schülerinnen und Schüler erklären einem Kollegen, einer Kollegin auswendig den Blutkreislauf am Modell.	<p>1. Zyklus Schülerinnen und Schüler können beschreiben, ob sich der Ball auf den fünf verschiedenen Bildern jeweils rechts, links oder zwischen zwei Gegenständen befindet.</p> <p>2. Zyklus Schülerinnen und Schüler können einen Kreis mit Radius 5 cm zeichnen und den Durchmesser berechnen.</p> <p>3. Zyklus Schülerinnen und Schüler können begründen, weshalb ein Viereck ein Quadrat ist.</p>

Kompetenzorientierter Unterricht	Vergleich Lernziele und Kompetenzen	1. Z	2. Z	3. Z
2.6		EA	PA	GA
		+	++	8→

Lösung:

These	Wahr	Falsch
1. Kompetenzen sind in aufeinander aufbauende Kompetenzstufen formuliert.	x	
2. Lernziele orientieren sich am Können und Anwenden der Schülerinnen und Schüler. Kompetenzen orientieren sich am Können und Anwenden der Schülerinnen und Schüler. Lernziele orientieren sich an Situationen, Handlungen, Inhalten oder Gegenständen.		x
3. Bei der Lernzielorientierung sind die Fachbereiche in Grobziele unterteilt, welche nicht aufeinander aufbauend sind.	x	
4. Bei der Lernzielorientierung werden die Grobziele in Feinziele unterteilt, welche bei Aktivitäten von Schülerinnen und Schülern beurteilt werden können.	x	
5. Bei Kompetenzen wird vor allem das Wissen der Schülerinnen und Schüler beurteilt. Bei Kompetenzen bildet Wissen die Basis. Um eine Kompetenz bei Schülerinnen und Schülern zu erkennen, muss die Schülerin, der Schüler das Wissen, auch in variablen Formen, anwenden können.		x















Kompetenzorientierter Unterricht	Umgang mit Heterogenität	1. Z	2. Z	3. Z
2.7		EA	PA	GA
		+	++	8→

Lösung:

Schulische Lerngruppen sind verschieden und vielfältig. Ihre Heterogenität zeigt sich vor allem in **Alter, Geschlecht, Leistung, Sprache und Herkunft**. Diese Unterrichtsvoraussetzung erfordert **differenzierende Unterrichtsangebote**, welche der Schülerin, dem Schüler individuelle Lernwege und eine **zielgerichtete Begleitung** ermöglichen. Lehrpersonen passen ihren Unterricht so an, dass den unterschiedlichen **Voraussetzungen** der Lernenden Rechnung getragen wird. Sie verfolgen das Ziel, allen Schülerinnen und Schülern Lernfortschritte zu ermöglichen. Voraussetzung dafür sind **(leistungs-)differenzierende** und dem Entwicklungs- und **Lernstand** entsprechende Aufgaben. Instruktionen und **prozessorientierte** Lernunterstützung sind ebenfalls auf die verschiedenen Niveaus angepasst.

Kompetenzorientierter Unterricht	Einflussfaktoren auf das Lernen (Hattie)	1. Z	2. Z	3. Z
2.8		EA	PA	GA
		+	++	↩

## Lösung:

Negativer Effekt auf das Lernen	Schwacher Effekt auf das Lernen	Mittlerer Effekt auf das Lernen	Starker Effekt auf das Lernen
Fernsehen in der Freizeit (-0.18) 	Bewegung und Entspannung (0.28) 	Kooperatives Lernen (0.42) 	Lehrer-Schüler-Beziehung (0.72) 
Nicht-Versetzung (-0.13) 	Hausaufgaben (0.33) 	Elternunterstützung beim Lernen (0.49) 	Feedback (0.75) 
	Schulleitung (0.36) 	Klassenführung (0.52) 	Lerntechniken (0.63) und Lernstrategien (0.62) vermitteln 
		Häusliches Anregungsniveau (0.52) 	Formative Evaluation des Unterrichts (0.9) 
		Peer-Tutoring (0.55) 	

Kompetenzorientierter Unterricht		1. Z	2. Z	3. Z
2.9	<b>Bedeutung von Fehlern für das Lernen</b>	EA	PA	GA
		+	++	8→

Mein Leitsatz in Bezug auf Fehler:

Ihr Leitsatz ist DIE Lösung.

Kompetenzorientierter Unterricht		1. Z	2. Z	3. Z
2.10	<b>Abstruses und Korrektes zur Methodenkultur</b>	EA	PA	GA
		+	++	8→

Aussage	abstrus	korrekt
Der Lehrperson steht absolute Methodenfreiheit zu.		✓
Methodenfreiheit bedeutet, dass eine Lehrperson ihre bevorzugten Methoden während der ganzen Unterrichtszeit anwenden kann.	✓	
Eigenverantwortliches Lernen ist eine Methode.	✓	
Partnerarbeit ist eine Form von «Kooperativem Lernen»	✓	
Die Methodenwahl hat keinen Einfluss auf das Lernen.	✓	
Effektiv gewählte Methoden unterstützen die Effizienz des Lernens.		✓
Unterricht ist dann erfolgreich, wenn die Methodenfreiheit qualifiziert genutzt wird.		✓
Lehrpersonen tendieren jene Methoden zu präferieren, mit denen sie einst selber unterrichtet wurden.		✓
Der Lehrplan 21 schreibt Methoden vor, der Lehrperson werden Freiheiten genommen.	✓	
Die Methodenwahl hat drei Dimensionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– lehrergelenkt versus schülergelenkt</li> <li>– entdeckend versus expositorisch (erläuternd, darlegend)</li> <li>– planvoll versus situativ</li> </ul>		✓

Lösung:

Methodenfreiheit bedeutet, dass eine Lehrperson entscheidet, wann sie welche Methode einsetzt. Die gewählte Methode soll möglichst vielen Schülerinnen und Schülern effizientes und effektives Lernen ermöglichen. Methodenfreiheit bedeutet auch, dass eine Lehrperson sämtliche Methoden kennen und anwenden können muss, damit sie eine gezielte Auswahl treffen kann.

**Fachbereiche**

Fachbereiche		1. Z	2. Z	3. Z
3.1	Wozu dienen Modullehrpläne?	EA	PA	GA
		+	++	⚔

**Lösung:**

1. Als Antwort an einen Kollegen oder eine Kollegin: Modullehrpläne beschreiben fächerübergreifende Aufgaben der Schule. Im Modullehrplan wird der Kern einer dieser Aufgaben durch den Aufbau der Kompetenzen beschrieben. Modullehrpläne verfügen über zeitlich begrenztes Budget.
2. Medien-, Informatik- und Anwendungskompetenzen

Fachbereiche		1. Z	2. Z	3. Z
3.2	Ziel des Moduls «Berufliche Orientierung»?	EA	PA	GA
		+	++	⚔

**Lösung:**

Schülerinnen und Schüler setzen sich mit ihrer persönlichen und beruflichen Zukunft auseinander. Sie erarbeiten sich die Voraussetzungen für die Wahl und die Realisierung ihres Bildungs- und Berufsziels.

Fachbereiche		1. Z	2. Z	3. Z
3.3	Inhalte von «Medien und Informatik»	EA	PA	GA
		+	++	⚔

**Lösung:**

Keine Lösungsvorgabe, es sind individuelle Lösungen möglich.

Fachbereiche	Bildung für nachhaltige Entwicklung	1. Z	2. Z	3. Z
3.4		EA	PA	GA
		+	++	↩

**Lösung:**

1. Für die Befriedigung der materiellen und immateriellen Grundbedürfnisse aller Menschen sind eine solidarische Gesellschaft und wirtschaftliches Wohlergehen notwendig. Dies gilt für die Menschen von heute und in Zukunft.
2. Politische, soziale, ökologische, ökonomische und kulturelle Prozesse sind miteinander vernetzt. Sie zeigen, dass das heutige Handeln Auswirkungen auf die Zukunft hat und vergangenes Handeln Auswirkungen auf das heutige Handeln hat. Lokales Handeln kann nicht isoliert betrachtet werden. Es steht im Kontext zum globalen Handeln.
3. Lesen und schreiben können; sich informieren können; eine Meinung zu haben; eine Meinung im Gespräch einbringen können.

Fachbereiche	Bildung für nachhaltige Entwicklung Themen und Didaktik	1. Z	2. Z	3. Z
3.5		EA	PA	GA
		+	++	↩

**Lösung:**

1. Politik, Demokratie, Menschenrechte / Natürliche Umwelt und Ressourcen / Geschlechter und Gleichstellung / Gesundheit / Globale Entwicklung und Frieden / Kulturelle Identität und interkulturelle Verständigung / Wirtschaft und Konsum
2. **Zukunftsorientierung:** Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit ihren eigenen Zukunftsentwürfen bezogen auf ein Thema auseinander. Sie hinterfragen die Umsetzbarkeit ihrer Zukunftsentwürfe und entwickeln eine gemeinsame Zukunftsvorstellung.  
**Vernetzendes Lernen:** Das Thema wird aus mehreren fachlichen Perspektiven betrachtet, d. h., es wird fächerübergreifend behandelt. Die verschiedenen fachlichen Perspektiven werden explizit miteinander verknüpft, indem Wissen, Methoden und Konzepte aus den verschiedenen Fachbereichen gezielt beigezogen werden. Die Vernetzung erfolgt unter den Aspekten:
  - Vernetzung der politischen, ökonomischen, ökologischen, sozialen, kulturellen Dimension
  - Vernetzung von Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft
  - Vernetzung von lokalen und globalen Gegebenheiten**Partizipation:** Schülerinnen und Schüler können im Unterricht Einfluss nehmen auf ausgewählte Entscheidungen. Sie beteiligen sich am demokratischen Aushandlungsprozess, an der Umsetzung und tragen die Folgen ihrer Entscheidung.

Fachbereiche		1. Z	2. Z	3. Z
3.6	Schwerpunkte des 1. Zyklus	EA	PA	GA
		+	++	8

**Lösung:****Eintritt**

Aufnahme im sozialen Kontext Schule / in schulisches Lernen einführen / neue Herausforderungen und Aufgaben

**Individuelle Voraussetzung**

Hohe individuelle Voraussetzungen / Ziel bestmögliche Potenzialentfaltung

**Spielen und Lernen**

Spiel = Lernen / leitende Interessen und Motivation / zunehmend systematischeres Lernen / zunehmend höhere Aufmerksamkeit / zunehmend fachspezifischere Ausrichtung möglich

**Erwerb von Kulturtechniken**

Sprache im Zentrum: phonologische Bewusstheit, Wortschatz, Bewusstsein für Mengen und Zahlen entwickeln

**Freies Spiel**

Autonomie erleben / hohe Aktivität

**Spiel- und Lernbegleitung**

Weiterhin zentral fürs Lernen / ermöglicht aktuellen Lernstand zu erfassen

**Spielmateriale und Lernumgebungen**

Anknüpfend an Vorwissen / Neugierde wecken / Experimentieren / Explorieren / Innen- und Aussenräume nutzen

**Überfachliche Kompetenzen**

Enge Verknüpfung von fachlichen und überfachlichen Kompetenzen



Fachbereiche		1. Z	2. Z	3. Z
3.7	Entwicklungsorientierte Zugänge	EA	PA	GA
		+	++	→

Lösung:

Symbol auf der Aufgabe	Entwicklungsorientierte Zugänge
	Sprache und Kommunikation
	Sprache und Kommunikation Wahrnehmung Eigenständigkeit und soziales Handeln
	Sprache und Kommunikation Räumliche Orientierung
	Lernen und Reflexion
	Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten Lernen und Reflexion Sprache und Kommunikation
	Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten
	Räumliche Orientierung

**Unterrichtspraxis**

Unterrichtspraxis	Thesen zur Einstellung einer Lehrperson	1. Z	2. Z	3. Z
4.1		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Individuelle Lösung

Unterrichtspraxis	Mathematik - Querverweise	1. Z	2. Z	3. Z
4.3		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Fachbereichslehrpläne: Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG)

Fächerübergreifende Themen: Medien und Informatik (MI)

Unterrichtspraxis	Mathematik - Thematischer Aufbau	1. Z	2. Z	3. Z
4.4		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Der Lehrplan 21 unterteilt die Mathematik in 3 Unterthemen, sogenannte Kompetenzbereiche.

Diese sind:

- Zahl und Variable (entspricht dem Bereich Arithmetik/Algebra)
- Form und Raum (Geometrie)
- Grössen, Funktionen, Daten und Zufall (Sachrechnen)

Unterrichtspraxis	Mathematik - Kompetenzaufbau / Artikel	1. Z	2. Z	3. Z
4.5		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Keine Lösung

Unterrichtspraxis	Mathematik - Kompetenzaufbau / Aufgabe	1. Z	2. Z	3. Z
4.6		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

Kompetenzbereich: «Zahl und Variable» (MA.1)  
 Handlungsaspekt: «Operieren und Benennen» (A)  
 Abkürzung im Lehrplan: MA.1.A.2, S. 10

Unterrichtspraxis	Mathematik - Kompetenzbereich / Handlungsaspekt	1. Z	2. Z	3. Z
4.7		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

- a) «Grössen, Funktionen, Daten und Zufall» / «Operieren und Benennen» (MA.3.A.1)
- b) «Form und Raum» / «Erforschen und Argumentieren» (MA.2.B.1)
- c) «Zahl und Variable» / «Mathematisieren und Darstellen» (MA.1.C.2)

Unterrichtspraxis	Mathematik - Kompetenzbereich / Handlungsaspekt	1. Z	2. Z	3. Z
4.8		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

- a) «Grössen, Funktionen, Daten und Zufall» / «Erforschen und Argumentieren» (MA.3.B.2)
- b) «Form und Raum» / «Operieren und Benennen» (MA.2.A.2)
- c) «Zahl und Variable» / «Mathematisieren und Darstellen» (MA.1.C.2)

Unterrichtspraxis	Mathematik - Kompetenzbereich / Handlungsaspekt	1. Z	2. Z	3. Z
4.9		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

- a) «Form und Raum» / «Operieren und Benennen» (MA.2.A.2)
- b) «Grössen, Funktionen, Daten und Zufall» / «Erforschen und Argumentieren» (MA.3.B.1)
- c) «Zahl und Variable» / «Mathematisieren und Darstellen» (MA.1.C.1)

Unterrichtspraxis	Ethik, Religionen, Gemeinschaft mit Lebenskunde	1. Z	2. Z	3. Z
4.10		EA	PA	GA
		+	++	8→

## Lösung:

## Persönlichkeit und Gemeinschaft

Arbeitsfelder Lehrplan «Lebenskunde»	Kompetenzen «Ethik, Religionen, Gemeinschaft»
<b>Gemeinschaftssinn entwickeln</b> Kontaktformen, Umgangsformen, Offenheit, Ehrlichkeit, Rücksicht, Lob, Anerkennung	ERG 2.2 ERG 4.5 ERG 5.4
<b>Sich und andere kennen und verstehen</b> Selbstbild, Fremdbild, Vorurteile, Meinungsbildung, Minderheiten, Randgruppen, Flüchtlinge, Asylbewerber, Alt und Jung	ERG 5.5
<b>Eigenverantwortung übernehmen</b> Abhängigkeit, Manipulation, Suchtformen, Drogen, Gesundheit, Wohlbefinden	ERG 5.1
<b>Konfliktfähig werden</b> Gewalt, Aggression, Streit, Angst, Konfliktbewältigung, Strafe	ERG 5.6
<b>Miteinander reden und arbeiten</b> Kommunikationsformen, Rollenverhalten, Vorschriften, Mitbestimmung, -verantwortung	ERG 5.2 ERG 5.3 ERG 5.6

Unterrichtspraxis	Medien und Informatik - Medien und Medienbeiträge produzieren	1. Z	2. Z	3. Z
4.11		EA	PA	GA
		+	++	⚡

**Lösung:**

Audiodatei «Geräuschrätsel» auf Laptop, Bilder



Unterrichtspraxis	Medien und Informatik - Medien und Medienbeiträge produzieren	1. Z	2. Z	3. Z
4.12		EA	PA	GA
		+	++	⚡

**Lösung:**

Individuelle Lösung

Unterrichtspraxis	Medien und Informatik - Medien und Medienbeiträge produzieren	1. Z	2. Z	3. Z
4.13		EA	PA	GA
		+	++	⚡

**Lösung Aufgabe 3:**

**MI.1.3.g:** «Die Schülerinnen und Schüler können mit eigenen und fremden Inhalten Medienbeiträge herstellen und berücksichtigen dabei die rechtlichen Rahmenbedingungen sowie Sicherheits- und Verhaltensregeln.»

Unterrichtspraxis	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zu Fremdsprachen allgemein 1	1. Z	2. Z	3. Z
4.14		EA	PA	GA
		+	++	⚡

**Lösung:**

Individuelle Lösung

Unterrichtspraxis	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zu Fremdsprachen allgemein 2	1. Z	2. Z	3. Z
4.15		EA	PA	GA
		+	++	↩

**Lösung:**

1. Hören, Lesen, Sprechen, Schreiben, Sprache(n) im Fokus, Kulturen im Fokus
2. «Die Schülerinnen und Schüler können Inhalte aus Gesprächen, Hörtexten oder schriftlichen Texten auf Deutsch sinngemäss ins Französische/Englische übertragen.»
3. In den Kompetenzbereichen «Hören», «Lesen», «Schreiben»

Unterrichtspraxis	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zum Fachbereich Englisch	1. Z	2. Z	3. Z
4.16		EA	PA	GA
		+	++	↩

**Lösung:**

Je nach Jahrgang ist es leicht unterschiedlich, betrifft jedoch vor allem die Kompetenzen zu den Handlungsaspekten «Strategien» und «Sprachmittlung».



Der Verlag hat dazu Umsetzungsvorschläge zu «Lernstrategien», «Sprachmittlung», «Sprache(n) im Fokus» herausgegeben, die als Download zur Verfügung steht.

Unterrichtspraxis	Fremdsprachen - Elemente des Kompetenzaufbaus zum Fachbereich Französisch	1. Z	2. Z	3. Z
4.17		EA	PA	GA
		+	++	↩

**Lösung:**

Der Auftrag gehört zum Kompetenzbereich «Sprechen», Handlungsaspekt «Monologisches Sprechen», Kompetenzstufe 2 c «Die Schülerinnen und Schüler können Texte kreativ gestalten und eine ästhetische Wirkung erzielen (z. B. Sketch, kurze Geschichte).»

Unterrichtspraxis	Natur und Technik - Kompetenzorientierte Aufgabensets	1. Z	2. Z	3. Z
4.18		EA	PA	GA
		+	++	8→

Lösung:

Aufgabentyp	Aufgabe von Anhang 7
Konfrontationsaufgabe	Aufgabe 3
Erarbeitungsaufgabe	Aufgabe 1
Synthesaufgabe	Aufgabe 4
Transferaufgabe	Aufgabe 2

Unterrichtspraxis	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt - Lernaufgaben dem Lernprozess zuordnen	1. Z	2. Z	3. Z
4.19		EA	PA	GA
		+	++	8→

Lösung:

Aufgabentyp	Aufgabe von Anhang 7
Konfrontationsaufgabe	Aufgabe 3
Erarbeitungsaufgabe	Aufgabe 2
Synthesaufgabe	Aufgabe 4
Transferaufgabe	Aufgabe 1

Unterrichtspraxis	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt - Lernaufgaben im Lernprozess	1. Z	2. Z	3. Z
4.20		EA	PA	GA
		+	++	8→

Lösung:

Befinden sich bei den Materialien.

Unterrichtspraxis	Wirtschaft, Arbeit, Haushalt - Lernaufgaben den Kompetenzen zuordnen	1. Z	2. Z	3. Z
4.21		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**Kompetenz 4.2:** Einflüsse auf die Ernährung erkennen und Essen und Trinken der Situation entsprechend gestalten können.

**Bilder: 4.2.a** «Die Schülerinnen und Schüler können soziale und kulturelle Aspekte beim Essen und Trinken erkennen und deren Einflüsse auf die Entwicklung von Essverhalten reflektieren (z. B. familiäre Gewohnheiten, Peers, Werbung, kulturelle Eigenheiten in Bezug auf Wahl von Nahrungsmitteln und Zubereitung von Mahlzeiten). **Verbindliche Inhalte:** Esskulturelle Aspekte»

**«Kleine Geschmacksschule» und «Was trinke ich denn da?»: 4.2.b** «Die Schülerinnen und Schüler können Nahrungsmittel über die Sinne vergleichen (z. B. Aussehen, Geruch, Geschmack bei Orangensaft), sensorische Eigenschaften beschreiben (z. B. Farbton, Geruchsinintensität, Süssgrad) und Vermutungen formulieren, wie Unterschiede entstehen. **Verbindliche Inhalte:** Nahrungsmittel-Sensorik»

Die Beispiele können die Grundlage bilden für die Weiterarbeit an **WAH 4.2.c & 4.2.d**.

Unterrichtspraxis	Räume, Zeiten, Gesellschaft - Aufgaben einer Kompetenz zuordnen	1. Z	2. Z	3. Z
4.22		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**RZG 4.1.a:** «Die Schülerinnen und Schüler können zu Lernsituationen passende Orte auf Karten, analogen und digitalen Globen sowie Satellitenbildern in verschiedenen Massstabsebenen einzeichnen und auffinden. **Verbindliche Inhalte:** Kontinente, Ozeane, Gebirge, Länder, Ortschaften, Gewässer, Grosslandschaften»

**RZG 4.2.a:** «Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Kartendarstellungen (z. B. euro- oder polzentrierte, verzerrte Kartogramme) beschreiben und vergleichen.»



Unterrichtspraxis	<b>Natur, Mensch, Gesellschaft - Elemente des Kompetenzaufbaus</b>	1. Z	2. Z	3. Z
4.23		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**NMG 12.4.c:** «Die Schülerinnen und Schüler können Hauptfeste des christlichen Kirchenjahres, Brauchtum und Festzeiten verschiedener Religionen anhand ihrer Bäume und Erzählungen erläutern und miteinander vergleichen. **Verbindliche Inhalte:** Weihnachten, Ostern, Fasnacht, Pessach, Ramadan, Holi, Divali»

Tabelle 2: Aufgaben «Weihnachten»

Aufgaben	Aufgabentyp
<b>Arbeit zu zweit: Christliche Bedeutung von Weihnachten</b> Die Schülerinnen und Schüler lesen im Schülerbuch S. 25 und erschliessen die christliche Festbedeutung. Zu Begriffen, die ihnen nicht klar sind, formulieren sie eine Frage.	Synthesaufgabe
<b>Ganze Klasse: Advent und Weihnachten</b> Die Lehrperson schreibt die Worte «Advent» und «Weihnachten» an die Wandtafel oder auf ein Plakat. Die Schülerinnen und Schüler notieren Stichworte, die ihnen dazu einfallen, auf ein Papier. Anhand der Stichworte rekonstruieren sie ihr Wissen zu Weihnachten.	Konfrontationsaufgabe
<b>Ganze Klasse: Begegnung oder Klassengespräch</b> Ein Gast wird in den Unterricht eingeladen. Die Schülerinnen und Schüler stellen dem Gast vorbereitete Fragen zum Weihnachtsfest. Der Gast gehört einer anderen Religion an.	Transferaufgabe
<b>Gruppenarbeit: Weihnachten in verschiedenen Ländern</b> Jede Gruppe liest den ihr zugeteilten Text zu einer Weihnachtsfeier aus verschiedenen Ländern. Der Austausch zum gelesenen Inhalt findet in einem Gruppenpuzzle statt: Die Gruppen werden neu so zusammengestellt, dass aus jedem «Land» eine Vertreterin, ein Vertreter dabei ist und ihre Weihnachtsfeier erzählt. Die Gruppe vergleicht die Weihnachtstraditionen und benennt Gemeinsamkeiten und Unterschiede.	Erarbeitungsaufgabe

Unterrichtspraxis	Natur, Mensch, Gesellschaft - Wetter und Witterung Von der Kompetenzstufe zu den Lernzielen	1. Z	2. Z	3. Z
4.24		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**NMG 4.4** «Die Schülerinnen und Schüler können Wetterphänomene beobachten, sich über Naturereignisse informieren sowie entsprechende Phänomene und Sachverhalte erklären.»

Mögliche Lernziele zu den Kompetenzstufen 1c bis 1g

**Grundanforderungen (GA):**

- Ich kann über sieben Tage ein Wettertagebuch führen und Beobachtungen zu verschiedenen Wetterelementen notieren.
- Ich kann aus Zeitungen Artikel zu Naturereignissen sammeln und Merkmale und Prozesse der Naturereignisse erklären.
- Ich kenne verschiedene Arten von Niederschlag und kann die Begriffe erklären.
- Ich kenne den Wasserkreislauf und kann erklären, wie Regen entsteht.
- Ich kann erklären, wie Wind entsteht.
- Ich kann zwei Windarten genauer beschreiben.
- Ich kann erklären, wie ein Gewitter entsteht und was bei einem Gewitter passiert.
- Ich kenne Schutz- und Verhaltensregeln bei einem Gewitter.
- Ich kenne mindestens 4 Wolkenarten und kann sie einer Wetterlage zuordnen.
- Ich kenne vier typische Wetterlagen der Schweiz und kann je zwei Merkmale nennen.
- Ich kenne die Wettersymbole und kann ein Wetterdiagramm lesen.

**Erweiterte Anforderungen (EA):**

- Ich kenne alle 4 Windarten und kann sie genau beschreiben.
- Ich weiss, in welcher Skala Wind gemessen wird und kann mindestens 6 Windstärken genauer beschreiben.
- Ich kenne mindestens 4 verschiedene Stürme und kann benennen, wo sie auf der Erde vorkommen.
- Ich kenne mindestens 8 Wolkenarten und kann sie einer Wetterlage zuordnen.
- Ich kann die Höhe von mindestens 4 Wolken benennen.
- Ich kenne vier typische Wetterlagen der Schweiz und kann je 4-5 Merkmale nennen.
- Ich kann mindestens 3 Bauernregeln auswendig aufsagen.

Unterrichtspraxis		1. Z	2. Z	3. Z
4.25	Natur, Mensch, Gesellschaft - NaTech 1. Zyklus	EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**NMG.5.1.b:** «Die Schülerinnen und Schüler können spielerisch und modellartig technische Geräte und Anlagen nachkonstruieren (z. B. Türme, Brücken, Wippe, Balkenwaage) und dabei Vermutungen zu Konstruktion und Funktion anstellen sowie reale Beispiele suchen und beschreiben (z. B. auf dem Spielplatz, im Schulzimmer, auf dem Schulweg, bei Baustellen).»

**NMG.5.1.c:** «Die Schülerinnen und Schüler können Alltagsgeräte untersuchen und dabei einfache naturwissenschaftliche und technische Prinzipien erkennen und erläutern (z. B. Gleichgewicht bei Wippe, Balkenwaage, Stabilität bei Brücken, Türmen, Mauern, Hebel bei Schere, Zange, Hammer).»

**NMG.5.1.d:** «Die Schülerinnen und Schüler können zentrale Elemente von Konstruktionen bei Bauten und technischen Geräten und Anlagen entdecken, modellartig nachkonstruieren und darstellen (z. B. Winkel-, Zickzack- und U-Profile aus Papier und Karton, Umlenkrollen mit Fadenspulen, Ausgleichsgewichte bei Barrieren, Zugbrücken, Fallschirm, Heissluftballon).»

**NMG.5.2.1b:** «Die Schülerinnen und Schüler können einfache Stromkreise aufbauen und die einzelnen Bestandteile benennen.»

Seite 15 und 16 NaTech 1/2: Handlungsaspekt «Sich die Welt erschliessen»

Unterrichtspraxis		1. Z	2. Z	3. Z
4.26	Natur, Mensch, Gesellschaft - NaTech 3/4 2. Zyklus	EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**NMG.5.1.d:** «Die Schülerinnen und Schüler können zentrale Elemente von Konstruktionen bei Bauten und technischen Geräten und Anlagen entdecken, modellartig nachkonstruieren und darstellen (z. B. Winkel-, Zickzack- und U-Profile aus Papier und Karton, Umlenkrollen mit Fadenspulen, Ausgleichsgewichte bei Barrieren, Zugbrücken, Fallschirm, Heissluftballon).»

**NMG.5.1.f:** «Die Schülerinnen und Schüler können bei technischen Geräten, Bauten und Anlagen naturwissenschaftliche und technische Prinzipien erkennen, die funktionsweisen beschreiben und erklären (z. B. Konstruktionsweisen bei Fahrrad, Kran, Ruderboot, Barriere).

**Verbindliche Inhalte:** Hebel, Umlenkrolle, Keil, schiefe Ebene, Gleichgewicht, Stabilität, Bewegung»

**NMG.5.3.e:** «Die Schülerinnen und Schüler können Phänomene und Dinge in der Natur als Vorbild für technische Entwicklungen erkennen, vergleichen und zuordnen (z. B. Bionik: Vogelflügel - Flugzeugflügel, Kletten - Klettverschluss, Kälte- und Wärmeschutz bei Pflanzen und Tieren und bei technischen Geräten).»

S. 11/12: Handlungsaspekt «sich in der Welt orientieren»

S. 15 Handlungsaspekt «Die Welt wahrnehmen»

Unterrichtspraxis		1. Z	2. Z	3. Z
4.27	Natur, Mensch, Gesellschaft - NaTech 5/6 2. Zyklus	EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**NMG.5.1.e:** «Die Schülerinnen und Schüler können zu ausgewählten Geräten, Maschinen, Bauten und Anlagen Informationen über Konstruktionsweisen von früher und heute erschliessen, Entwicklungen vergleichen und einordnen (z. B. mechanischer Antrieb - elektronischer Antrieb, Dampfmaschine - moderner Verbrennungsmotor; Lochkamera - moderner Fotoapparat).»

**NMG.5.1.f:** «Die Schülerinnen und Schüler können bei technischen Geräten, Bauten und Anlagen naturwissenschaftliche und technische Prinzipien erkennen, die Funktionsweisen beschreiben und erklären (z. B. Konstruktionsweisen bei Fahrrad, Kran, Ruderboot, Barriere).

**Verbindliche Inhalte:** Hebel, Umlenkrolle, Keil, schiefe Ebene, Gleichgewicht, Stabilität, Bewegung»

**NMG.9.2. d:** «Die Schülerinnen und Schüler können historische Bilder aus der Umgebung mit der heutigen Situation vergleichen. Was ist gleich? Was ist anders? (z. B. Häuser, Strassen in der eigenen Umgebung).»

**NMG.9.2.e:** «Die Schülerinnen und Schüler können früher und heute vergleichen. Was ist gleich geblieben? Was hat sich geändert? (z. B. kindliche Lebenswelten, Wohnen, Feuer machen in der Altsteinzeit, Geschlechterverhältnisse). **Verbindliche Inhalte:** Altsteinzeit»

S. 15 Handlungsaspekt «Sich die Welt erschliessen»

S. 17 Handlungsaspekt «Sich in der Welt orientieren»

Unterrichtspraxis	Deutsch - Verstehen von Sachtexten	1. Z	2. Z	3. Z
4.28		EA	PA	GA
		+	++	8→

**Lösung:**

**D.2.B.1:** «Die Schülerinnen und Schüler können wichtige Informationen aus Sachtexten entnehmen.»

Aufgaben	Kompetenzstufe	Zyklus/Klasse
Aufgabenset 1	<b>Kompetenzstufe f</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– können die Struktur eines Textes erkennen und explizite Informationen entnehmen. (Bild 5)</li> <li>– können mithilfe von zielgerichteten Fragen naheliegende implizite Informationen erschliessen und Abbildungen und Text zueinander in Bezug setzen. (Bild 2,3 +4)</li> </ul>	<b>2. Zyklus</b> 6. Klasse Primar
Aufgabenset 2	<b>Kompetenzstufe a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– können einfache Sachverhalte in Bildern und Aufträge in Bildform verstehen (Beispiel 2, 3)</li> <li>– können einfache Piktogramme aus ihrem Alltagsleben lesen und verstehen (Beispiel 1)</li> <li>– können erzählen, was sie durch Medien erfahren haben (Beispiel 4, Medien in Form eines Projekttag)</li> </ul>	<b>1. Zyklus</b> Kindergarten
Aufgabenset 3	<b>Kompetenzstufe h</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– können wesentliche Informationen aus diskontinuierlichen Sachtexten für den eigenen Wissensaufbau entnehmen, indem sie auch Zusammenhänge zwischen Text und Abbildung herstellen. (Beispiele 1+4)</li> <li>– können Informationen aus unterschiedlichen Sachtexten verarbeiten (Beispiele 2,3 + 5)</li> </ul>	<b>3. Zyklus</b> 2. Kl. der Sekundarstufe I

Unterrichtspraxis	Textiles, Technisches Gestalten - Gestaltungs- und Designprozess	1. Z	2. Z	3. Z
4.29		EA	PA	GA
		+	++	8→

### Lösungen:

#### Schritte des Designprozesses

1. Aufblitzen einer Idee
2. Idee festhalten
3. Recherche in Bibliotheken, Internet, Messen (Materialien, Erfindungen, Patente)
4. Alles notieren und nach Wichtigkeit sortieren
5. Brainstorming im Sinne einer Kreativsitzung mit verschiedenen Menschen (Designer, Ingenieuren, Kunde)
6. Bewertung und Auswahl der besten Idee
7. Herstellung des Objektes

#### Elemente aus dem Film

■ Thema in der Filmsequenz

■ Bezug zum Lehrplan 21

1. Aufblitzen einer Idee
2. Idee festhalten - **Lehrplan 21: Sammeln und ordnen**
3. Recherche in Bibliotheken, Internet, Messen (Materialien, Erfindungen, Patente) - **Lehrplan 21: sammeln und ordnen**
4. Alles notieren und nach Wichtigkeit sortieren
5. Brainstorming im Sinne einer Kreativsitzung mit verschiedenen Menschen (Designer, Ingenieuren, Kunde) - **Lehrplan 21: Experimentieren und Entwickeln**
6. Bewertung und Auswahl der besten Idee, Planen und Herstellen - **Lehrplan 21: Planen und Herstellen, Begutachten und Weiterentwickeln**
7. Herstellung des Objektes - **Lehrplan 21: Planen und Herstellen**