

PIAF - Unterrichtsszenario

Titel des Szenarios	Die Geheimbotschaften¹				
Alter und Schuljahr der Lernenden	7-8 Jahre, Ende des 1. oder Anfänge des 2. Schuljahres	(Ideale) Anzahl der Lernenden	10	Zeitliche Dauer des Szenarios	7-8 x 50 Min ²
PIAF-spezifische Kompetenzen/Ziele	<u>Kompetenz 5: Umgang mit formalen Repräsentationen</u> K 5.2 Objekte oder Aktions-Sequenzen zwischen formalen Repräsentationen übersetzen ➤ Die Schüler werden gebeten, den bereitgestellten Code zu verwenden, um Nachrichten zu übersetzen, die sie senden oder empfangen werden.				
Voraussetzungen	Benötigtes Material				
<ul style="list-style-type: none"> Lesen : Lesen von kleinen Wörtern und Sätzen, Kenntnis von Lauten. Schreiben: Fähigkeit, die verschiedenen Buchstaben des Alphabets zu schreiben, kleine Wörter zu schreiben. Fächerübergreifende Kompetenz : Fähigkeit, im Team zu arbeiten und eine gemeinsame Basis zu finden, einander zuzuhören. 	Didaktisches : <ul style="list-style-type: none"> Leere Blätter Papier Eine "Basiscode"-Umrechnungstabelle pro Dyade + 1 zu codierende Nachricht und die zu decodierende Nachricht im Gegenzug. Ein einzelnes Blatt Papier mit einem Raster zum Schreiben und anschließendem Codieren der Nachricht, die an den Lehrer der anderen Klasse gesendet wird. Verschiedene Konvertierungstabellen und für jede eine zu kodierende Nachricht (Vorname des Kindes) und 1 vom Kind zu dekodierender Code + 1 Selbstkorrekturdatei 1 Sammelblatt pro Kind mit den verschiedenen Umrechnungstabellen und Smileys Ich mag/ich mag nicht, leicht/schwierig 1 Übungsordner zum Kodieren und Dekodieren unter Verwendung der bereits in den vorangegangenen Phasen gesehenen Umrechnungstabellen. 				
Beschreibung des Szenarios					
<p>Kontext: Um die Beziehung zwischen zwei gleichaltrigen Schülergruppen zu verbessern, haben wir im Kooperationsrat beschlossen, einige Aktivitäten gemeinsam durchzuführen. Die Schüler der Klasse H möchten die Schüler der Klasse D einladen, am Freitag vor den Osterferien mit ihnen zu Abend zu essen. Da die Entscheidung im Kooperationsrat getroffen wurde, ist es wichtig, dass dies vor den anderen Klassen geheim bleibt. Ziel des Szenarios ist es, dass die Schüler mit Hilfe verschiedener Umrechnungstabellen Nachrichten kodieren und dekodieren. Dieses Szenario ist ein erster Schritt zum Verständnis des Binärcodes.</p>					
Ablauf des Szenarios					
Aktivität 1 – Eine geheime Nachricht weitergeben?					
<u>Schritt-für-Schritt-Beschreibung:</u>					
1. Einleitung (10 Min) <ul style="list-style-type: none"> Anweisungen: "Wir müssen eine Nachricht an die Klasse von XXX senden, um sie zu einem Essen einzuladen. Was wollen wir ihnen als Botschaft mitgeben?" 					

¹ Skript basierend auf dem in Zusammenarbeit mit Charlier, S. und Schietecatte, F. (2019) erstellten Szenario.

² Schritt 3 kann in der freien Zeit beliebig wiederholt werden. Darüber hinaus benötigen einige Kinder möglicherweise mehr als eine Sitzung, um die ersten drei Stufen zu absolvieren. Es ist notwendig, zwei getrennte Zeiträume einzuplanen, da diese Aktivitäten geistig anstrengend sein können.

- Die Schüler schreiben gemeinsam die Einladung und die Lehrkraft achtet darauf, dass verschiedene Elemente vorhanden sind (Für wen? Warum? ...). Aufgepasst: Die Länge der Nachricht sollte an die Klasse angepasst werden.
2. Problemstellung (10 Min)
 - Anweisung : "Wie können wir dafür sorgen, dass die anderen Klassen nichts davon mitbekommen, also dass wir es geheim halten?"
 - Die Schüler überlegen in Zweiergruppen
 3. Zusammenlegen (10 Min)
 - - Die Dyaden präsentieren die Ergebnisse ihrer Überlegungen an der Tafel.
 - - Alle Lösungen werden vorgeschlagen und eine Kodierlösung wird bevorzugt
 4. Codieren (10 Min)
 - - Die Schüler erhalten eine Umrechnungstabelle, die das Alphabet zeigt, und zu jedem Buchstaben sind 1 oder 2 Zahlen zugeordnet (Hinweis: Es ist durchaus möglich, die Schüler zu bitten, ihre eigene Tabelle zu erstellen)

Mise en situation – Table de conversion pour le codage et décodage du message pour la classe de Mme Sophie

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
 5. Zusammenlegen (5 Min)
 - - Präsentation der Arbeit der einzelnen Dyaden an der Tafel und ggf. Regulierung
 - - Die Nachricht wird dann an den Lehrer der geladenen Klasse weitergegeben - Die Schüler dieser Klasse können ebenfalls die Umrechnungstabelle verwenden, um die Einladung zu entschlüsseln und zu beantworten.
 6. Abschluss der Sitzung (5 Min)
 - - Mündliches Feedback zu den in der Sitzung entdeckten Konzepten
 - Umrechnungstabelle
 - Kodiervorgang
 - Das Alphabet ist die Quelle und ändert sich nicht, während die Zahlen das Ziel sind, das geändert werden kann

Aktivität 2 – Individuelle Phase (Zusatz)

Schritt-für-Schritt-Beschreibung:

1. Wiederholung (10 Min)
 - „Wie haben wir eine geheime Nachricht an die Klasse von XXX gesendet?“
2. Erinnerung an das Kodiervorgang (10 Min)
 - Die Nachricht ist an die Tafel geschrieben, aber der Code ist gelöscht worden. Jeder Schüler hat die zuvor verwendete Konvertierungstabelle vor sich liegen.
 - Anweisung „Wer kann mich daran erinnern, die Konvertierungstabelle zur Codierung der Nachricht zu verwenden?“
3. Individuelles Kodieren (15 Min)
 - Transkription und individuelle Kodierung der Nachricht auf einem vom Lehrer bereitgestellten Raster.

Mise en situation – Table de conversion pour le codage et décodage du message pour la classe de Mme Sophie

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Tableau pour écrire le message à envoyer à la classe de Mme Sophie

4. Abschluss der Sitzung (5 Min)

Aktivität 3 – Eine geheime Nachricht empfangen

Schritt-für-Schritt-Beschreibung:

1. Wiederholung (10 Min)
2. Dekodieren (20 Min)
 - - Der Lehrer hat die geheime Nachricht aus der Partnerklasse erhalten und für jeden Schüler fotokopiert
 - - Die Schüler verwenden die Konvertierungstabelle, um die Nachricht einzeln (oder in Paaren) zu entschlüsseln.

Mise en situation - Table de conversion pour le codage et décodage du message de la classe de Mme Sophie

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Tableau pour décoder le message reçu de la classe de Mme Sophie

14	15	21	19		19	5	18	15	14	19		12	1		16	15	21	18		12	5				
04	09	14	05	18		22	05	14	04	18	05	04	09		03	09	14	17		01	22	18	12		
13	05	18	03	09		16	15	21	18		22	15	20	18	05										
09	14	22	09	20	01	20	09	15	14																
04	09	13	09	20	18	09		10	01	19	15	14													

3. Zusammenlegen (5 à 10 Min)
 - Präsentation der Ergebnisse, dann Vergleich zur Überprüfung
4. Abschluss der Sitzung (5 Min)
 - Rückkehr zu den entdeckten Konzepten
 - Umwandlung einer Nachricht, um sie lesbar zu machen
 - Schwerpunkt Wortschatz: Kodierung - Dekodierung

Aktivität 4 – Andere Kodiersysteme verwenden - Je nach Kenntnisstand der Schüler kann es erforderlich sein, diesen Schritt in 2 Sitzungen durchzuführen

Schritt-für-Schritt-Beschreibung:

1. Wiederholung (5 Min)
2. Anwendung einer neuen Kodierung (30 Min)
 - Entdecken anderer Kodiersysteme auf der Grundlage einer Reihe von Konvertierungstabellen.
 - Die Schüler kodieren und dekodieren Nachrichten einzeln
 - Wenn eine Übung abgeschlossen ist, gibt der Lehrer eine Selbstkorrekturdatei aus und der Schüler geht zur nächsten Karte über
 - Beispiele von Arbeitsblättern, die in der kompletten Sequenz zu finden sind:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
..	...	---	---	---	---	---	---	---	---
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
---	---	---	---	...	-	---	---	---	---	---	---

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

	1	2	3	4	5
a	A	B	C	D	E
b	F	G	H	I	J
c	K	L	M	N	O
d	P	Q	R	S	T
e	U	V	WX	Y	Z

3. Zusammenlegen (10 Min)

- Die Lehrkraft leitet die Schüler in Bezug auf die verschiedenen entdeckten Codes dazu an, ihre Gefühle im Umgang mit den Umrechnungstabellen auszudrücken, wobei sie darauf achtet, das entdeckte Lernen hervorzuheben.

4. Selbsteinschätzung (5 Min)

- - Der Lehrer teilt ein Blatt Papier mit den verschiedenen Kodierungssystemen und Smileys aus
- - Die Schüler malen individuell die Smileys aus, die ihren Gefühlen entsprechen
- - Der Lehrer wird auf diese Gefühle achten, um die am besten geeigneten Tabellen für die Auswertung der Aktivität zu identifizieren

													
Niveau 3 – Code 3 : Le code morse													
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
·-·	·-·-·	·-·-·-·	·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·-·	·-·		

5. Abschluss der Sitzung (5 Min)

Aktivität 5 – Üben der Kodiersysteme aus den vorherigen Aktivitäten - Je nach Kenntnisstand der Schüler kann die Aktivität 2 Perioden von +/- 50 Minuten dauern.

Schritt-für-Schritt-Beschreibung:

1. Wiederholung (5 Min)
2. Übungen (30 Min)
 - Fortsetzung der Aktivitäten aus der vorherigen Sitzung
3. Abschluss der Sitzung (5 Min)

Bewertung

<u>Bewertete Kompetenzen</u>	<u>Aktivitäten zur Bewertung</u>	<u>Bewertungskriterien</u>
5.2	Mit Hilfe einer Konvertierungstabelle müssen die Schüler ein vorgegebenes Wort verschlüsseln und ein Geheimwort entschlüsseln.	Die Schüler sind in der Lage, ein Wort zu kodieren und ein anderes Wort zu dekodieren, ohne Fehler.