



AA1:Vortrag Lektion BFS – Subkutane und intramuskuläre Injektionen durchführen

Fachdidaktik II Gesundheitswissenschaften und Technologie

Donnerstag, 15.04.2021 | Joëlle Metzger

Inhalt

- Planung der Lektion
 - Themenfindung
 - Bedingungsanalyse
 - Didaktische Analyse
 - Lernziele
- Ablauf der Stunde
 - Schwerpunkte
 - Schlüsselstellen
 - Eingeplante Zeitpuffer
- Unterrichtsmethoden

Planung der Lektion - Themenfindung

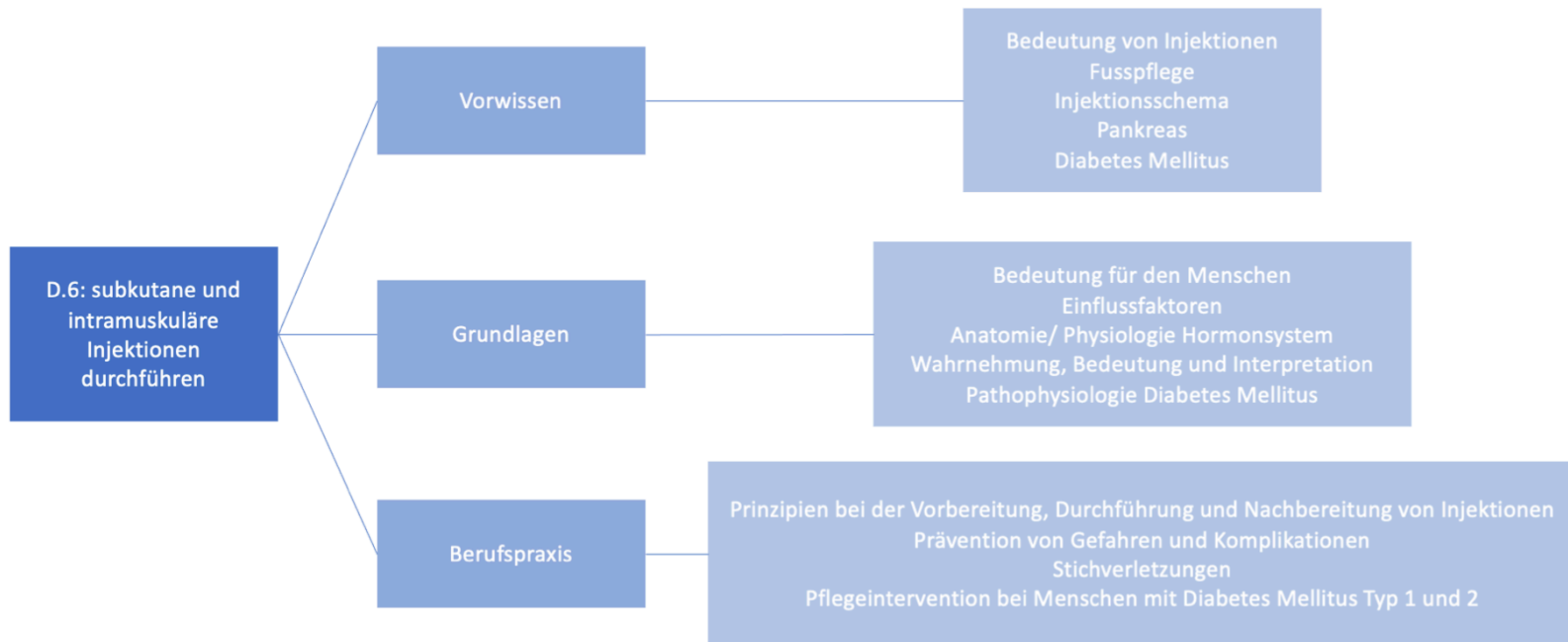
Handlungskompetenz: Subkutane und intramuskuläre Injektionen durchführen

Handlungskompetenzbereich: Medizinaltechnische Verrichtungen

Themenbereich der Lektion: Pathophysiologie Diabetes Mellitus

Planung der Lektion - Themenfindung

Inhaltsanalyse über die Handlungskompetenz:



Planung der Lektion - Themenfindung

Lektionentafel aus dem Bildungsplan Fachmann/ Fachfrau Gesundheit:

Kompetenzbereich	Lektionen total	Erstes Lehrjahr	Zweites Lehrjahr	Drittes Lehrjahr
Kompetenzbereich 1 (4 Situationen) Ausrichtung des beruflichen Handelns an den Klientinnen und Klienten und den Personen in deren Beziehungsumfeld	80	10	50	20
Kompetenzbereich 2 (1 Situation) Hygiene und Sicherheit	40	30	10	0
Kompetenzbereich 3 (9 Situationen) Pflege und Betreuung	360	120	180	60
Kompetenzbereich 4 (8 Situationen) Medizinaltechnische Verrichtungen	100	0	70	30
Kompetenzbereich 5 (2 Situationen) Krise und Notfall	40	0	25	15
Kompetenzbereich 6 (2 Situationen) Ressourcenerhaltung und Prävention	80	10	50	20

Mein Kompetenzbereich:

12.5 Lektionen
 - 1 Lektion Prüfung
 - 0.5 Lektion Puffer
= 11 Lektionen

Planung der Lektion - Themenfindung

Inhalt in Lektionen aufteilen:

Kapitel	# Seiten	Lektion
• Vorwissen/ Einführung	1	1
• Grundlagen	18	
○ Bedeutung für den Menschen	1	1
○ Einflussfaktoren	1	1
○ Anatomie/ Physiologie Hormonsystem	4	2
▪ Hormone		
▪ Pankreas		
○ Wahrnehmung, Bedeutung und Interpretation	4	3/4
▪ Ziele der Injektionstherapie		
▪ Rechtliche Voraussetzungen		
▪ Indikationen		
▪ Medikamente		
▪ Hygiene		
○ Pathophysiologie Diabetes Mellitus	8	5/6
▪ Definition und Ursachen		
▪ Folgen und Therapieinterventionen		
▪ Diabetes Mellitus Typ 1		
▪ Diabetes Mellitus Typ 2		
• Berufspraxis	15	
○ Prinzipien bei der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Injektionen	6	7/8
○ Prävention von Gefahren und Komplikationen	2	9
○ Stichverletzungen	1	9
○ Pflegeintervention bei Menschen mit Diabetes Mellitus Typ 1 und 2	6	9/10
• Allgemeine Fragen/ Diskussion/ Prüfung		11/12

Planung der Lektion – Bedingungsanalyse

Klassenlehrperson	Joëlle Metzger	Anzahl SuS	25
Datum	15. April 2021	Ort	
Uhrzeit	08.00-10.00	Berufsfachschule Gesundheit Baselland	
Stufe	2. Lehrjahr Fachmann/ Fachfrau Gesundheit		
Kompetenzbereich	Handlungskompetenz D.6 «Subkutane und intramuskuläre Injektionen durchführen		
Thema der Lektion	Pathophysiologie Diabetes Mellitus		
Medien/ Material	- Beamer - Flipchart - Wandtafel - ggf. Pinnwände - Präsentationen mit Bildern, Videos - Arbeitsblätter - jegliches Büromaterial (Blätter, Stifte, ect.)		
Vorwissen	Die SuS haben in diesem Kompetenzbereich ein begrenztes Vorwissen über die Themen: Bedeutung von Injektionen, Pankreas, Diabetes Mellitus, Injektionsschema und Fusspflege. Ausserdem haben vorherige Lektionen die Bedeutung für den Menschen, Einflussfaktoren, Anatomie/ Physiologie des Hormonsystems und Wahrnehmung, Beobachtung und Interpretation abgedeckt. Allgemein bringen die SuS ein sehr homogenes Vorwissen (auch von der Sekundarstufe) mit sich.		

Planung der Lektion – Didaktische Analyse

Gegenwartsbedeutung:

- weit verbreitete Krankheit → fördert Interesse
- Kontakt mit PatientInnen → theoretische Grundkenntnisse sind wichtig für die Kommunikation
- SuS müssen mit der Realität konfrontiert werden (reale Krankheiten, reale Menschen) → Relevanz!

Zukunftsbedeutung:

- Pflegerische Relevanz erkennen → intrinsische Motivation und Selbstständigkeit
- tragen hohe Verantwortung im Berufsleben → steigert Interesse
- Folgen erkennen bei Vergessen einer Insulindosis

Exemplarische Bedeutung:

- Anatomie und Physiologie des Hormonsystems → grosse Bedeutung Pathophysiologie Diabetes Mellitus
- Unterschiedliche Therapieformen und Methoden
- Richtiger Umgang mit Injektionsspritzen

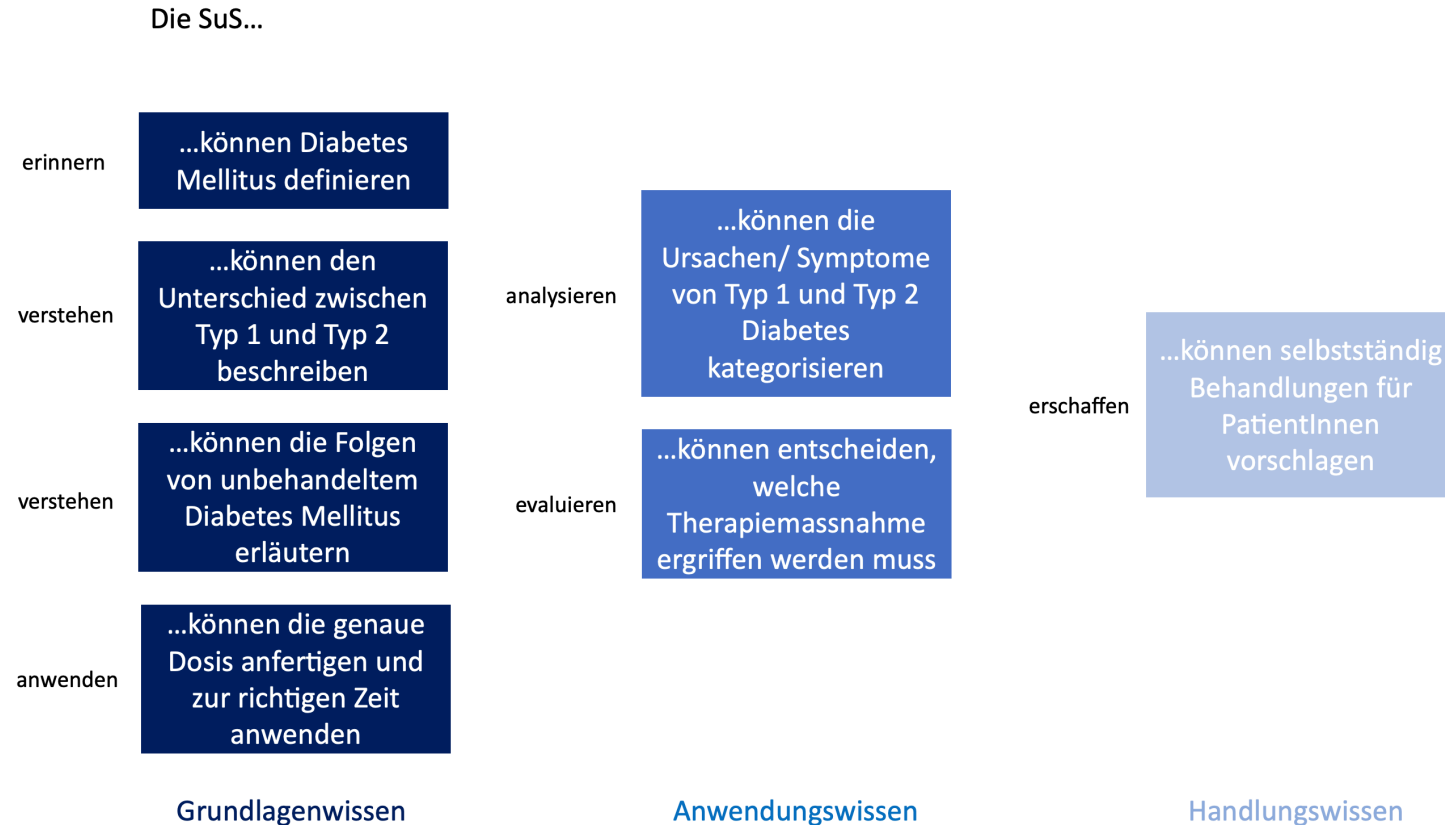
Struktur: Inhaltsanalyse → Lektionentafel → Lektionen einteilen

- Reihenfolge, weil der Inhalt ist aufbauend
- Von Grundlagen zur Berufspraxis

Zugänglichkeit und Ergiebigkeit:

- Praktika (zB. Injektionen)
- Videos, Bilder
- Ergiebigkeit: Verstehen die Behandlungsmethoden und können diese anwenden

Planung der Lektion – Lernziele



Ablauf des Unterrichts

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüssen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Ablauf des Unterrichts - **Schwerpunkte**

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüßen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Ablauf des Unterrichts - **Schwerpunkte**

1. Schwerpunkt: Lehrvortrag «Präsentation»

→ Der Lernvortrag ist ein Schwerpunkt, da die SuS zum ersten Mal in das Thema eingeführt werden. Es werden wichtige Inhalte zum ersten Teil des theoretischen Stoffs vermittelt.

2. Schwerpunkt: Informationstext

→ Der Informationstext ist ein weiterer Schwerpunkt der Lektion. Auch hier werden wichtige Inhalte vermittelt. Gleichzeitig soll dies die Konzentration des SuS anregen, da es einige SuS gibt, die lieber selbstständig etwas lesen als zuzuhören.

Ablauf des Unterrichts - Schlüsselstellen

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüssen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Ablauf des Unterrichts - Schlüsselstellen

1. Schlüsselstelle: AO

→ Im AO zeige ich ein Einführungsvideo mit den wichtigsten Erläuterungen zu Diabetes. Danach frage ich als Diskussionsfrage, wer sich noch grob an den Unterschied zwischen Diabetes Typ 1 und Typ 2 erinnern kann. Ich betrachte dies als Schlüsselstelle, weil die SuS kognitiv aktiviert werden und sich schon Gedanken um etwas machen müssen, was sie noch nicht richtig kennengelernt haben. Ausserdem deckt die Frage ein wichtiges Lernziel der Lektion schon ab (Transparenz).

2. Schlüsselstelle: Lernaufgabe

→ Der Lernaufgabe vertieft das zuvor gelernte Wissen und dient dazu, dass sich die SuS selbstständig mit ihrem Wissen befassen und es anwenden. Schlussendlich kommen sie auf die Anfangsfrage im AO zurück und so lernen sie mehr dazu und ergänzen ihre anfänglichen Antworten selbst.

Ablauf des Unterrichts - Zeitpuffer

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüßen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil 	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss 	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Ablauf des Unterrichts - **Zeitpuffer**

1. **Zeitpuffer: Lehrvortrag**

→ Für den Lehrvortrag habe ich 15 Minuten eingeplant. Der AO geht nicht länger als 5 Minuten, das heisst, dass ich da noch genug Zeit habe, um Fragen während der Präsentation des Lehrvortrags zu beantworten.

2. **Zeitpuffer: Abschluss**

→ Für den Abschluss (Verabschiedung und Blätter hinlegen) habe ich 5 Minuten eingerechnet, welcher eigentlich nur 2 Minuten in Anspruch nimmt. Falls also die Repetitions- und Fragerunde ein bisschen länger dauert, gibt es immer noch genug Zeit um sich zu verabschieden.

Begrüssung, IU und AO

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüßen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

- ARIVA-Modell:
- **Ausrichten:**
Hier habe ich einen IU benutzt, um den SuS den Ablauf und die Ziele des Unterrichts zu verdeutlichen und sie auf das Thema einzustimmen.
- **Reaktivieren:**
Als AO habe ich ein Video gezeigt, welches die Erkrankung Diabetes zusammenfasst. Ich gehe davon aus, dass die meisten SuS schon von dieser Krankheit gehört haben und reaktiviere so Ihr Vorwissen, da ich auf Bekanntes eingehe. Ausserdem versuche ich damit ihre Motivation zu steigern und steige interessant in das Thema ein mit einer kleinen Diskussionsfrage. Dadurch erkenne ich annähernd den aktuellen Wissensstand der SuS.
- **Informieren:**
Durch meinen Lehrvortrag informiere ich die SuS und vermittele ihnen wichtige Inhalte. Als Abwechslung dürfen sie anschliessend einen Text selbstständig lesen, was ihre Selbstständigkeit und Konzentration anregen soll.

Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

➤ **Verarbeiten:**

Ich baue schon während dem Vortrag kurze Diskussionssequenzen oder Fragerunden ein, damit die SuS das Gelernte verarbeiten können. Durch die Lernaufgabe können sie dies nochmals vertiefen und üben.

➤ **Auswerten:**

In einer Plenumsdiskussion besprechen wir die Lernaufgabe und die SuS können ihre Fragen stellen. Davon kann ich Massnahmen für neue Lernziele ableiten und erfahren, wie gut der Stoff bei den SuS sitzt.

- Den Ablauf der Lektion notiere ich an der Wandtafel → so bleibt er immer im Überblick und sorgt für Transparenz

Lernvortrag „Präsentation“

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüßen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

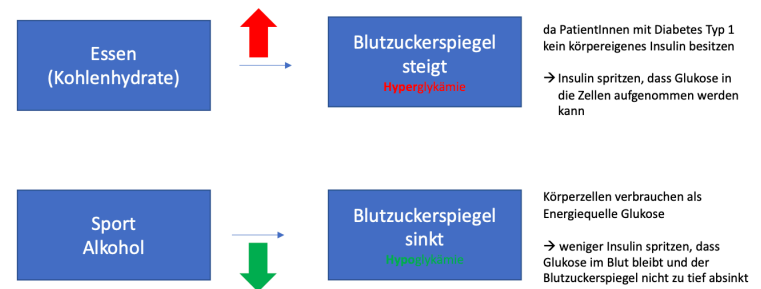
- Dieser Theorieblock bestehend aus einem Lehrvortrag und einem Informationstext dient dem Vermitteln von theoretischem Wissen.
- Während dem Lehrvortrag interagiere ich mit den SuS und stelle Fragen, um ihre Motivation aufrecht zu erhalten. Dieses instruktive Vorgehen erlaubt in kurzer Zeit viel Inhalt zu vermitteln.

Pathophysiologie Diabetes Mellitus

15. April 2021 | Berufsfachschule Gesundheit Baselland | FaGe



Zusammenfassung



Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

- Der Theorietext dient dazu, die Selbstständigkeit der SuS zu erhöhen und sich selber Wissen aneignen zu können.

Diabetes Mellitus Typ 2 Informationsblatt

Ursachen

Circa 90 % aller Klienten mit Diabetes leiden an Diabetes mellitus Typ 2, das sind neun von zehn Klienten. Es handelt sich hierbei nicht um eine Erkrankung des Pankreas wie beim Typ 1, sondern um eine komplexe Stoffwechselstörung, bei der das Insulin nicht mehr richtig wirken kann (Insulinresistenz der Körperzellen). Obwohl das Pankreas sehr viel Insulin produziert, reagieren die Körperzellen kaum noch auf das Hormonsignal. Sie nehmen nur wenig Glukose aus dem Blut auf, sodass beim Typ-2-Diabetes sowohl der Blutzucker- als auch der Insulinspiegel dauerhaft zu hoch sind. Beides wirkt sich sehr schädlich auf den gesamten Organismus aus, auch auf das Pankreas selbst. Es versucht permanent, der bestehenden Hyperglykämie durch eine hohe Insulinproduktion entgegenzuwirken, und verausgabt sich dabei über die Jahre so sehr, dass die β -Zellen nach und nach erschöpfen und die Insulinproduktion im fortgeschrittenen Stadium irgendwann versiegt.

Die Ursachen für den Typ-2-Diabetes liegen zum grossen Teil im sogenannten westlichen Lebensstil, das heisst Bewegungsmangel und Überernährung. Zum Teil ist der Typ 2, so wie auch der Typ-1-Diabetes, auch genetisch bedingt. Beim Typ 2 wird diese Veranlagung aber nur zu einer manifesten Krankheit, wenn die Lebensumstände, also wenig Bewegung und Überernährung, zur Krankheitsentstehung beitragen.

Metabolisches Syndrom: Definition, Ursachen und Folgen

Das metabolische Syndrom ist die sogenannte Wohlstandskrankheit, die den Typ-2-Diabetes letztendlich auslöst. Der Begriff sagt es schon: Es handelt sich um ein Problem, das es fast nur in der Wohlstandsgesellschaft gibt, das bedeutet modernes Leben mit viel sitzender Tätigkeit, wenig körperlicher Arbeit und reichlich einseitiger Nahrung mit hohem Fett- und Zuckergehalt. Die Wohlstandskrankheit umfasst:

- Adipositas
- Hyperglykämie
- Fettstoffwechselstörung
- Hypertonie

Adipositas und Bewegungsmangel bilden den Einstieg in den Teufelskreis der sich gegenseitig verstärkenden Krankheiten – und bieten umgekehrt den einzigen wirksamen Therapieansatz, um diesen Teufelskreis zu durchbrechen. Das überschüssige Fettgewebe vor allem am Bauch spielt eine zentrale Rolle in dem komplizierten Krankheitsprozess: Anders als das übrige Fettgewebe lässt sich das Bauchfett nicht vom Insulin regulieren. Auch bei hohen Insulinspiegeln setzt es Fettsäuren ins Blut frei, was physiologischerweise nur im Hungerzustand mit wenig Zucker und Insulin im Blut geschieht. Dies vermindert direkt die Insulinwirkung an den Rezeptoren der Körperzellen. Je mehr Bauchfettgewebe vorhanden ist, desto weniger wirkt das vorhandene Insulin, und der Blutzuckerspiegel steigt. Ausserdem verändern sich die Blutfettwerte ungünstig. Beides schädigt die arteriellen Blutgefässe (Arteriosklerose) und viele Organe, vor allem die Nieren, die Netzhaut der Augen und die peripheren Nerven. Die Arteriosklerose verursacht Bluthochdruck (Hypertonie), der seinerseits die Nieren schädigt und auch die Arteriosklerose verschlimmert. Solange insbesondere das Übergewicht bestehen bleibt, verstärken sich die Einflüsse von Insulinresistenz, Hyperglykämie, Fettstoffwechselstörung und Hypertonie gegenseitig, und das Risiko für Folgekrankheiten steigt enorm an.

Fragen und Pause

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüßen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

- Die Fragerunde plane ich ein, damit die SuS alle ihre Unklarheiten nach dem grossen Theorieblock aufklären können.
- Danach gibt es eine 5-minütige Pause, in der sich die SuS erholen können.

Lernaufgabe und Besprechung

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüßen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

- Die erste Aufgabe der Lernaufgabe startet mit dem Hormonsystem, welches die SuS in den vorherigen Lektionen bearbeitet haben. Sie sollen selber erklären, was zwischen der Hormondrüse und der Zielzelle passiert. Das Beispiel wurde bewusst auf das Pankreas und Insulin ausgelegt, da die weiteren Aufgaben davon handeln und darauf aufbauen.
→ Dies aktiviert das Vorwissen der SuS und steigert die Motivation, weil sie sich dann schon auf das Thema eingestimmt haben.

Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

- Die SuS dürfen selbstständig den Informationstext verwenden, welchen sie im vorherigen Teil der Lektion schon ausführlich durchgelesen haben.
→ Dies soll als Wiederholung dienen und gleichzeitig einen Text in die Lernaufgabe integrieren.
- Die Lernaufgabe soll die Selbstständigkeit der SuS fördern und sie motivieren, weil sie in einem Team zusammenarbeiten dürfen.
- Ausserdem sollen die SuS nach einer Anleitung ihr Wissen aufbauen und lernen, sicher an Aufgaben heranzugehen. Das Aufgabenniveau ist so gewählt, dass circa 80% der SuS die kompletten Aufgaben lösen können.

Lernaufgabe

Lernaufgabe Pathophysiologie Diabetes Mellitus

Was lernen Sie Neues?

In den vorherigen Lektionen haben wir die Anatomie und Physiologie des Pankreas und dessen spezifischer Hormone behandelt. Diese Lektionen waren wichtig, um das Verständnis der Pathophysiologie von Diabetes Mellitus erhalten zu verstehen. Mit der heutigen Einführung sollen Sie verstehen, was bei Diabetes passiert und welche zwei Formen es von dieser chronischen Krankheit gibt.

Hinweise zum Vorgehen/ Sozialform

- Bilden Sie 2-er Teams und gehen Sie Schritt für Schritt durch die Aufgaben durch
- Bei jeder Aufgabe ist die verfügbare Zeit angegeben

Hilfsmittel

Alle Unterrichtsunterlagen dürfen verwendet werden. Ausserdem dürfen Sie das Informationsblatt zum zweiten Teil dieser Vorlesung benutzen, um die folgenden Aufgaben zu lösen.

Verfügbare Zeit

Sie haben 15 Minuten Zeit, um folgende Aufgaben zu bearbeiten.

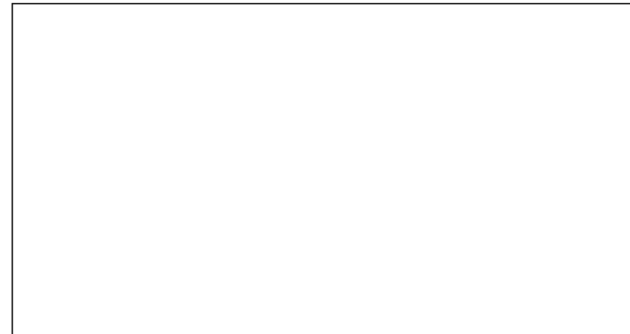
Aufgaben

Aufgabe 1 (3 Minuten):

Zeichnen Sie skizzenhaft den Vorgang zwischen Hormondrüse und Zielzellen auf und vergleichen Sie Ihre Skizze mit Ihrem Teampartner. Im Anschluss beschreiben Sie zusammen am Beispiel des Pankreas und Insulin, was genau zwischen der Hormondrüse und der Zielzelle passiert.

Beschreiben Sie Ihre Skizze mit folgenden Begriffen:

- Hormondrüse und Zielzelle
- Rezeptor und Hormon
- Wirkung und Reiz



.....

.....

.....

.....

Lernaufgabe

Aufgabe 2 (5 Minuten):

Beschreiben Sie die Ursache von Diabetes Typ 1 und erklären Sie was im Körper nicht mehr funktioniert. Listen Sie 3 Symptome auf. (3 Minuten)

.....

.....

.....

.....

Was kann passieren, wenn man diese Erkrankung nicht behandelt? (1 Minute)

.....

.....

.....

.....

Wie kann man dem entgegenwirken? (1 Minute)

.....

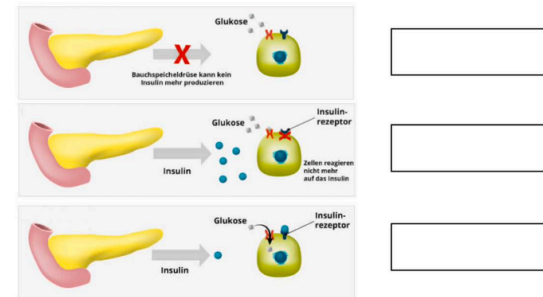
.....

.....

.....

Aufgabe 3 (7 Minuten):

Betrachten Sie das untenstehende Bild und versuchen Sie den gesunden Ablauf, Diabetes Typ 1 und Diabetes Typ 2 richtig zuzuordnen. Diskutieren Sie mit Ihrem Teampartner zusammenfassend die 3 Zustände und halten Sie stichwortartig Ihre Ergebnisse fest. (3 Minuten)



.....

.....

.....

.....

Beschreiben Sie, was bei Diabetes Typ 2 passiert und was die Ursachen davon sind. (3 Minuten)

.....

.....

.....

Welches sind die 4 Symptome, die zum metabolischen Syndrom zusammengefasst werden? (1 Minute)

.....

.....

.....

.....

Repetition, Fragen und Abschluss

Uhrzeit	Inhalt	Aktivität SuS		Aktivität Lehrperson		Material und Medien
		Handlung	Sozialform	Handlung	Didaktische Funktion	
08.00 – 08.03	Begrüssung, Informierender Unterrichtseinstieg (IU) (Präsentation Ablauf und Lernziele)	hören zu	Frontalunterricht	SuS begrüßen, Inhalt auf Wandtafel schreiben und Lernziele präsentieren	- Struktur schaffen - Transparenz aufzeigen - Erwartungen abgleichen	PPP auf Beamer, Wandtafel
08.03 – 08.08	Advance Organizer (AO)	hören zu, diskutieren	Lehrperson-SuS-Interaktion	Video zeigen, mit SuS diskutieren	- Vorwissen aktivieren - Aufmerksamkeit wecken	PPP auf Beamer
08.08 – 08.25	Präsentation erster Teil	hören zu	Frontalunterricht	Lehrvortrag machen, SuS immer einbeziehen	- Wissen vermitteln	PPP auf Beamer
08.25 – 08.35	Informationsblatt zweiter Teil	lesen	jede/ jeder für sich	Lehrperson teilt Informationsblatt aus, ist da, um Fragen zu beantworten	- Wissen vermitteln - Konzentration fördern	Informationsblatt
08.35 – 08.45	Fragen zum theoretischen Teil	fragen	Lehrperson-SuS-Interaktion	klärt Fragen	- Unklarheiten aufklären	
08.45 – 08.50	Kurze Pause					
08.50 – 09.05	Lernaufgabe	bearbeiten Lernaufgabe	Einzel-/ Partnerarbeit	Aufgabenblatt verteilen, Lehrperson verhält sich passiv, ist jedoch da, um Fragen zu beantworten	- Selbstständigkeit fördern - Teamarbeit als Motivation	Aufgabenblatt
09.05 – 09.15	Lernaufgabe besprechen	besprechen	Plenum	Unklarheiten klären	- Verständnis fördern	Lösungsblatt auf Beamer
09.15 – 09.20	Repetition & Fragen	diskutieren, Fragen stellen, überlegen	Lehrperson-SuS-Interaktion	wichtigste Punkte repetieren	- Unklarheiten aufklären - Repetition zu Festigung	Flipchart
09.20 – 09.25	Abschluss	hören zu	Frontalunterricht	SuS verabschieden, Blätter mit Folien (Skript) und Lösung hinlegen und darauf hinweisen	- PPP nach jeder Lektion ausdrucken mit Linien neben jeder Folie für Notizen unterstützt die selbstständige Nachbearbeitung	Lösungsblatt Lernaufgabe, Skript

Unterrichtsmethoden - didaktische Gedanken

- Repetition mit den wichtigsten Punkten gemeinsam auf Flipchart erarbeiten → dient der Festigung des Gelernten
- Fragerunde → Aufklärung allgemeiner Unklarheiten
- Abschluss → SuS verabschieden und Blätter hinlegen



**THANKS
FOR ATTENTION
AND
ASK
ANY QUESTION**