Unterrichtsreihe zu wissenschaftlichen Methoden der Psychologie

In diese Unterrichtsreihe ist die Lernaufgabe: *Wie planen wir die Durchführung unserer Studie? (Wie können wir unsere Daten auswerten?)* eingebettet. Die dazugehörigen Materialien finden Sie auf den folgenden Seiten 3–7.

Handlungskompetenz	Die Schüler erweitern ihre Handlungskompetenz, psychologische Fragestellungen mithilfe wissenschaftlicher Methoden zu untersuchen, indem sie anhand ausgewählter Disziplinen der Psychologie eine eigene Fragestellung und Hypothese entwickeln, diese mithilfe naturwissenschaftlicher oder geisteswissenschaftlicher Methoden überprüfen und ihre Ergebnisse präsentieren und diskutieren.

Vorwissen/Voreinstellungen aktivieren – Gegenstand und Ziele der Psychologie	
UE 1	**Ablauf und Anforderungen der Unterrichtsreihe kennen/Was ist der Gegenstand und was sind die Ziele der Psychologie?** Die Schüler erweitern ihre Fähigkeit zur Selbstorganisation im Bereich der Personalkompetenz, indem sie sich die Kompetenzanforderungen erschließen. Weiterhin erweitern sie ihre Fähigkeit, ihren Lernprozess eigenverantwortlich zu gestalten, im Bereich der Personalkompetenz, indem sie auf Grundlage ihres Wissens über den Gegenstand und die Ziele der Psychologie, unter Berücksichtigung des Lehrplans, eine Lernlandkarte für die kommenden Unterrichtseinheiten entwickeln.
Neue Kenntnisse/Verfahrensweisen erarbeiten	
UE 2	**Welche Disziplinen hat die Psychologie?** Die Schüler erweitern ihre kognitiven Fähigkeiten, die Disziplinen der Psychologie umfassend zu erklären, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich anhand von Texten mit den Disziplinen auseinandersetzen und für ihr weiteres Lernen eine Vertiefungsdisziplin auswählen.
UE 3	**Wie ist die Vorgehensweise bei psychologischen Untersuchungen?** Die Schüler erweitern ihre kognitiven Fähigkeiten, den Ablauf einer psychologischen Untersuchung zu beschreiben, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie in arbeitsteiligen Gruppenarbeiten die Schritte der Untersuchungsplanung erarbeiten und gegenseitig präsentieren.
UE 4	**Was sind psychologische Fragestellungen und Hypothesen?** Die Schüler erweitern ihre Analysefähigkeit, psychologische Fragestellungen und Hypothesen in ihre Bestandteile zu differenzieren, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich in Stillarbeit mit Fragestellungen und Hypothesen auseinandersetzen, diese hinsichtlich der Anforderungen wissenschaftlicher Fragestellungen analysieren und in Partnerarbeit gegenseitig erklären.
Komplexere Anwendungs-/Transferaufgaben	
UE 5	**Welche Fragestellung wollen wir untersuchen?** Die Schüler erweitern ihre Transferfähigkeit, eine eigene psychologische Fragestellung in Abhängigkeit zu einer psychologischen Disziplin zu formulieren, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich in disziplinspezifischen Gruppen eine eigene Fragestellung überlegen und diese hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien für wissenschaftliche Fragestellungen und Hypothesen überprüfen.
Vorwissen/Voreinstellungen aktivieren – Fragestellungen und Hypothesen analysieren	
UE 6	**Wir überprüfen wissenschaftliche Texte hinsichtlich ihrer Fragestellungen, Hypothesen und Operationalisierungen.** Die Schüler erweitern ihre Analysefähigkeit, wissenschaftliche Studien hinsichtlich ihrer Fragestellungen, Hypothesen und Operationalisierungen zu überprüfen, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich an Stationen eigenständig über exemplarische Studien informieren und deren Fragestellungen, Hypothesen und Variablen bestimmen.
Neue Kenntnisse/Verfahrensweisen erarbeiten	
UE 7–8	**Wie gewährleiste ich, dass meine Forschung aussagekräftig ist?** Die Schüler erweitern ihre Bewertungsfähigkeit, eine eigene psychologische Fragestellung hinsichtlich der Gütekriterien zu beurteilen, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich mithilfe eines Textes über die Prinzipien methodischen Vorgehens informieren, ihre bisherige Fragestellung hinsichtlich der Operationalisierung überprüfen und weitere Arbeitsschritte für die kommenden Unterrichtseinheiten erschließen.

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten, http://www.europa-lehrmittel.de

UE 7–8	Die Schüler erweitern ihre Bewertungsfähigkeit, eine Studie hinsichtlich möglicher Fehlerquellen zu beurteilen, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich mithilfe eines Textes über Fehlerquellen informieren und Strategien zur Vermeidung entwickeln.
UE 9	**Welche Forschungsmethoden gibt es?** Die Schüler erweitern ihre kognitive Fähigkeit im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich in Gruppenarbeit über Forschungsmethoden informieren und gegenseitig erklären.
Komplexere Anwendungs-/Transferaufgaben	
UE 10	**Welche Forschungsmethode/-instrumente nutzen wir?** Die Schüler erweitern ihre Problemlösefähigkeit, eine passende Untersuchungsmethode für ihre Fragestellung auszuwählen, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie für ihre Fragestellung die passende Forschungsmethode auswählen, ein Forschungsinstrument erstellen und erproben.
Vorwissen aktivieren - Datenerhebung	
UE 11	**Wie planen wir die Durchführung der Studie?** Die Schüler erweitern ihre Personalkompetenz. Sie lernen ihre Selbstorganisation zu verändern, indem sie auf Grundlage ihrer selbstentwickelten Forschungsfrage und ihrem fachlichen Vorwissen ihre Datenerhebung in ihren Arbeitsgruppen eigenverantwortlich planen. (Die Schüler erweitern ihre Personalkompetenz, eine Datenbereinigung durchzuführen, indem sie mithilfe von Fachtexten ihre erhobenen Daten in ihren Arbeitsgruppen bereinigen.)
Neue Kenntnisse/Auswertungsverfahren erarbeiten	
UE 12–13	**Wir erheben unsere Daten.** Die Schüler erweitern ihre Fähigkeit, Daten wissenschaftlich zu erheben, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie eigenverantwortlich in ihren Gruppen die geplante Datenerhebung durchführen.
UE 14	**Wie bereiten wir unsere Daten auf?** Die Schüler erweitern ihre Personalkompetenz, eine Datenbereinigung durchzuführen, indem sie mithilfe von Fachtexten ihre erhobenen Daten in ihren Arbeitsgruppen bereinigen.
UE 15–16	**Wie werten wir unsere Ergebnisse aus?** Die Schüler erweitern ihre Problemlösefähigkeit, Auswertungstechniken für die eigene Untersuchung auszuwählen, im Bereich der Fachkompetenz, indem sie sich in Gruppenarbeiten die deskriptive Statistik oder aber qualitative Verfahren erschließen und in ihrer Gruppe für ihre Untersuchung erproben.
Komplexere Anwendungs-/Transferaufgaben	
UE 17	**Wir präsentieren unsere Ergebnisse in einer Postersession.** Die Schüler erweitern ihre Methodenkompetenz, Fachinhalte ausführlich zu präsentieren, indem sie ihre Untersuchungsergebnisse in einer Postersession präsentieren und fachlich verteidigen.
UE 18	**Wir überprüfen unseren Lernerfolg.** Die Schüler erweitern ihre Problemlösefähigkeit im Bereich der Fachkompetenz, indem sie eine wissenschaftliche Studie hinsichtlich lesen, deren Hypothese und Methodik kritisch prüfen sowie Verbesserungsvorschläge formulieren.
UE 19	**Wir reflektieren die Unterrichtsreihe.** Die Schüler reflektieren den Lernzuwachs, im Bereich der Personalkompetenz, indem sie mittels Think-Pair-Share die Reihe und ihren persönlichen Lernerfolg reflektieren.
Komplexere Anwendungs-/Transferaufgaben	
UE 5, 11, & 15–16	**Wir führen unsere Studie durch.** Die Schüler erweitern ihre Wissenschaftspropädeutik im Bereich der Fachkompetenz, indem sie in Gruppen eine wissenschaftliche Studie planen, durchführen, auswerten und präsentieren.

Arbeitsprodukt der Schüler: Forschungsposter

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten, http://www.europa-lehrmittel.de

Thema	**Wie planen wir die Durchführung unserer Studie? (Wie können wir unsere Daten auswerten?)**
Zeitumfang	1 UE (45 Min.)
Kompetenz	Die Schüler erweitern ihre Personalkompetenz. Sie lernen ihre Selbstorganisation zu verändern, indem sie auf Grundlage ihrer selbstentwickelten Forschungsfrage und ihrem fachlichen Vorwissen ihre Datenerhebung in ihren Arbeitsgruppen eigenverantwortlich planen. (Die Schüler erweitern ihre Personalkompetenz, eine Datenbereinigung durchzuführen, indem sie mithilfe von Fachtexten ihre erhobenen Daten in ihren Arbeitsgruppen bereinigen.)

Arbeitsschritte	Sozialform	Lernaktivität (Was soll getan werden?)	Unterrichtsmethode	Materialien	Zeit in Min.
Einstieg	Plenum	Die Schüler-Gruppen rekapitulieren ihre bisher erworbenen Kompetenzen und Tätigkeiten anhand der Forschungslandkarte zu ihrer Studie.	Schülerpräsentation	Forschungslandkarten der Schüler-Gruppen	7
Auftragsübergabe	Plenum	Lehrer-Impuls: *„Was können Sie heute erledigen, damit Ihre Datenauswertung erfolgreich ist?“*	Unterrichtsgespräch		3
Erarbeitung	Gruppe	Die Schüler erweitern ihre Selbstorganisation, indem sie ihre Datenerhebung eigenständig in der Schülergruppe organisieren und planen. Sofern Sie dies bereits erledigt haben, erweitern die Schüler ihre Personalkompetenz, indem sie sich über die Datenaufbereitung informieren und diese eigenständig in der Schülergruppe durchführen.	Gruppenarbeit der jeweiligen Schüler, die zusammen eine Studie durchführen.	Forschungslandkarte der Schüler-Gruppen Bücher und Handouts zur Datenerhebung bzw. Bereinigung	20
Präsentation & Besprechung	Gruppe	Die Schüler sichern ihre Arbeitsfortschritte mithilfe der Forschungslandkarte und des Gruppenprotokolls.	Gruppenarbeit der jeweiligen Schüler, die zusammen eine Studie durchführen.	Gruppenprotokoll	5
Reflexion	Plenum	Die Schüler klären ihr weiteres Vorgehen. (Aus jeder Gruppe stellt ein Schüler den Fortschritt der Gruppe kurz vor.)	Schülerpräsentation	Forschungslandkarte	5
	Einzel	Die Schüler evaluieren das methodische Vorgehen der Stunde.	Stillarbeit	Evaluationsbogen	5
Hausaufgabe	Wir werden unsere Datenerhebung durchführen? Wir werden unsere Datenaufbereitung durchführen?				

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten, http://www.europa-lehrmittel.de

Hilfestellung zur Planung der Datenerhebung

Arbeitsauftrag (20 Min.):
- Besprechen Sie Ihr weiteres Vorgehen und dokumentieren Sie dieses.
- Entwickeln Sie einen Arbeitsplan für die Datenerhebung.
- Vervollständigen Sie das Gruppenprotokoll und die Forschungslandkarte, um Ihren Lernzuwachs zu reflektieren.

Tipps für die Planung der Datenerhebung:

Für eine valide, reliable und objektive Datenerhebung ist eine sorgfältige Planung und Dokumentation eine zwingende Voraussetzung. In der Vorbereitung sollten Forschungsmethoden, Stichproben, Erhebungszeiträume und Zuständigkeiten festgelegt werden. Eine Klärung der folgenden W-Fragen unterstützt Sie, alle Störvariablen während der Datenerhebung zu kontrollieren bzw. zu eliminieren.
- **Wann** werden wir die Datenerhebung durchführen?
- **Wo** werden wir die Datenerhebung durchführen?
- **Welche** Störvariablen (Forschungsfehler, Wetter ...) könnten unsere Datenerhebung behindern? (Wie können wir dies verhindern/umgehen?)
- **Wie viele** Datensätze (Durchführungen des Experiments/Anzahl von Befragten/Repräsentativität der Stichprobe) benötigen wir?
- **Wer** erledigt was?

Auf Grundlage der Planung erfolgt die **Dokumentation der Datenerhebung**, damit sie wiederholt werden kann. Die Dokumentation umfasst eine detaillierte Beschreibung der Bedingungen (Zeit, Ort, besondere Vorkommnisse). Ebenso werden alle Störvariablen (z. B. Ablenkungen der Probanden, falsche Positionierung von Versuchsleitern etc.) dokumentiert.

© buero-z.de – Stock.Adobe.com

20 min

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten, http://www.europa-lehrmittel.de

Datenaufbereitung

Arbeitsauftrag (20 Min.): Besprechen Sie, Ihr weiteres Vorgehen und dokumentieren Sie dieses. Informieren Sie sich über die Datenaufbereitung. Bereiten Sie Ihre Daten auf. Vervollständigen Sie das Gruppenprotokoll und die Forschungslandkarte, um Ihren Lernzuwachs zu reflektieren.

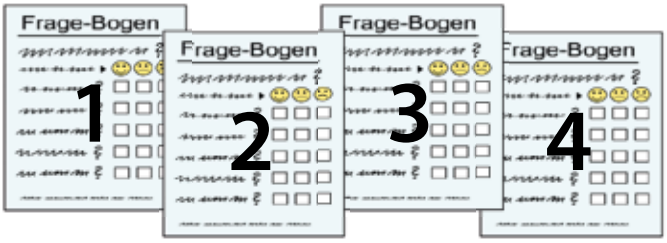
Tipps für die Datenauswertung:

Die Validität (Gültigkeit) von Daten kann nur gewährleistet werden, wenn die Datenauswertung fehlerfrei ist. Hierzu müssen die Daten standardisiert (nach konkreten Vorgaben) dokumentiert und aufbereitet werden. Anschließend erfolgt die Datenauswertung.

Dokumentation:
Experimente, Befragungen oder Beobachtungen werden stets dokumentiert, damit sie wiederholt werden können. Die Dokumentation umfasst die detaillierte Beschreibung der Bedingungen (Zeit, Ort, besondere Vorkommnisse). Ebenso werden alle Störvariablen (z. B. Ablenkungen der Probanden, falsche Positionierung von Versuchsleitern etc.) dokumentiert.

Datenaufbereitung:

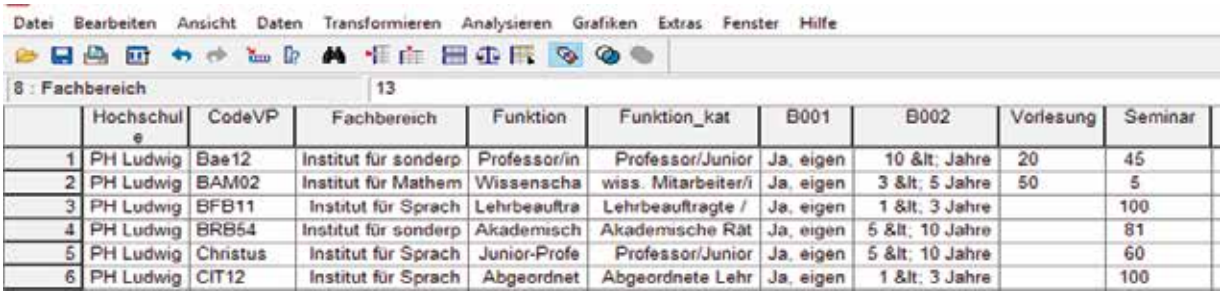
1. **Nummerierung:** Um Verwechslungen und Eingabefehler bei der Datenauswertung zu vermeiden, werden alle erfassten Daten (Versuchspersonen/Fragebögen/Beobachtungsbögen) nummeriert.



2. **Fehlerkorrektur:** In Befragungen, Experimenten und Beobachtungen kann es immer wieder vorkommen, dass Daten fehlerbehaftet sind. So können in einem Fragebogen nicht alle Fragen beantwortet oder mehrere Antworten auf eine Frage gegeben worden sein. Diese Daten sollten in der Auswertung nicht verwendet werden, da sie keine Aussage zulassen. Entsprechend werden diese Daten in einem Fragebogen rot markiert und als fehlend dokumentiert.

	Voll und ganz				Nicht zufrieden
Wie zufrieden sind sie mit unseren Öffnungszeiten?	X	○	○	X	○
Wie zufrieden sind sie mit unseren Preisen?	○	○	○	○	○

3. **Datenerfassung:** Die Datenauswertung erfolgt zumeist computergestützt. Hierfür eignen sich Tabellenkalkulationen wie Excel oder SPSS. Die Daten jeder Versuchsperson (Fragebogen/Beobachtungen) werden in diese eingegeben.



	Hochschule	CodeVP	Fachbereich	Funktion	Funktion_kat	B001	B002	Vorlesung	Seminar
1	PH Ludwig	Bae12	Institut für sonderp	Professor/in	Professor/Junior	Ja, eigen	10 < Jahre	20	45
2	PH Ludwig	BAM02	Institut für Mathem	Wissenscha	wiss. Mitarbeiter/i	Ja, eigen	3 < 5 Jahre	50	5
3	PH Ludwig	BFB11	Institut für Sprach	Lehrbeauftra	Lehrbeauftragte /	Ja, eigen	1 < 3 Jahre		100
4	PH Ludwig	BRB54	Institut für sonderp	Akademisch	Akademische Rät	Ja, eigen	5 < 10 Jahre		81
5	PH Ludwig	Christus	Institut für Sprach	Junior-Profe	Professor/Junior	Ja, eigen	5 < 10 Jahre		60
6	PH Ludwig	CIT12	Institut für Sprach	Abgeordnet	Abgeordnete Lehr	Ja, eigen	1 < 3 Jahre		100

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten, http://www.europa-lehrmittel.de

Gruppenprotokoll: Lernzuwachs

Fragestellung unserer Studie	
Namen der Gruppenmitglieder © jameschipper – Stock.Adobe.com	
Was wollten wir heute lernen?	
Was wussten wir bereits? © Nikolai Titov – Stock.Adobe.com	
Was haben wir heute gelernt? © fotomek – Stock.Adobe.com	
Was müssen wir noch erledigen? © ahmety34 – Stock.Adobe.com	
Wann treffen wir uns wieder?	

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten, http://www.europa-lehrmittel.de

Evaluation des Unterrichts

Liebe Schüler/innen,

vielen Dank, dass Sie an der Evaluation teilnehmen. Mit diesem Bogen möchte ich Ihre Zufriedenheit mit der Unterrichtsstunde erfassen. Bitte antworten Sie möglichst spontan, es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Ihre Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt. Sie haben **5 Minuten Zeit**.

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Bitte tragen Sie hier Ihren persönlichen Code ein:

Der Personencode wird aus dem ersten Buchstaben des Geburtsorts, dem zweiten Buchstaben Ihres Vornamens und dem dritten Buchstaben Ihres Nachnamens (ggf. Mädchenname) sowie den jeweils letzten Ziffern Ihres Geburtstags und Ihres Geburtsjahres gebildet. So lautet der Code für die aus **H**alle (1. Stelle) stammende A**n**ja Krüger (2. und 3. Stelle), geb. am 2**6**.03.197**3** (4. und 5. Stelle des Codes): **HNÜ63**.

__ __ __ __ __

	Stimmt überhaupt nicht	2	3	4	5	Stimmt voll und ganz	Keine Angaben
Zu Beginn der Stunde war mir klar, was wir erledigen wollten.	○	○	○	○	○	○	○
Die Arbeit in unserer Gruppe empfand ich als produktiv.	○	○	○	○	○	○	○
Für unsere Arbeit hatten wir genügend Zeit.	○	○	○	○	○	○	○
Ich fühle mich jetzt sicherer bei der Datenerhebung.	○	○	○	○	○	○	○
Bei Rückfragen konnte der Lehrer/die Lehrerin uns unterstützen.	○	○	○	○	○	○	○
Die Unterrichtsstunde hat mich motiviert, an unserer Studie weiterzuarbeiten.	○	○	○	○	○	○	○
Mir macht es Freude, in unserer Forschungsgruppe zu arbeiten.	○	○	○	○	○	○	○
Ich kann unsere Datenerhebung besser organisieren.	○	○	○	○	○	○	○
Das Gelernte kann ich auch in anderen Lebensbereichen nutzen.	○	○	○	○	○	○	○
Am Ende der Stunde wusste ich, was wir noch zu erledigen haben.	○	○	○	○	○	○	○

Ich hätte mir noch gewünscht ...

Das fand ich gut ...

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

© 2018 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten, http://www.europa-lehrmittel.de