|  |
| --- |
| **„Schulpraktische Übungen Biologie“** |

Allgemeine Hinweise zu den Schulpraktischen Übungen Biologie

Schulpraktische Übungen sind obligatorische fachdidaktische Veranstaltungen, in denen es um die Gestaltung eines biologischen Inhalts zum Unterrichtsgegenstand des Biologieunterrichts sowie um erste Versuche geht, eine Lernsituation in Gruppen/im Klassenverband aufzubauen. Im Mittelpunkt steht das eigene Handeln zur Anwendung des erworbenen biologiedidaktischen Wissens bei der Unterrichtsplanung, -durchführung, -auswertung und -reflexion. Die SPÜs werden in der Regel in den Jahrgangsstufen 5 bis 9 durchgeführt.

Während der Veranstaltung werden Sie eigenverantwortlich Unterrichtsstunden vorbereiten und durchführen, bzw. die Unterrichtsstunden Ihrer Kommiliton\*innen hospitieren und im Anschluss an den jeweiligen Unterricht gemeinsam auswerten. Für die Vorbereitung Ihres Unterrichts stehen Ihnen die Medienbestände der Fachdidaktik Biologie und der Universitätsbibliothek Rostock, hier vor allem auch die Medien der Lehrerbildungsbibliothek, zur Verfügung. Eine frühzeitige Konsultation mit dem SPÜ-Dozent\*innen, bevor Sie Ihren Unterricht erteilen, ist zwingend erforderlich.

Am Ende der Vorlesungszeit gibt jede\*r Teilnehmer\*in eine Praktikumsmappe zur (unbenoteten) Bewertung ab. Hinweise zu den Inhalten der Praktikumsmappe finden Sie in diesem Veranstaltungsplan. Weitere Hinweise dazu werden Ihnen im Verlauf der Schulpraktischen Übung bekannt gegeben.

Terminplan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Schule*:  | *Klasse*: | 07 | xx SchülerInnen |
|  |  | *Stunde/Zeit*: | X. Stunde | 09:40 – 11.10 Uhr |
|  |  | *Raum:* | xxx | Fachraum (EG) |
|  |  |  |  |  |
| **SPÜ** | **KW** | **Datum** | **Unterrichtende(r)** | **angestrebte Feinziele (je 1 Fachwissen & Erkenntnisgew.)** |
| 00 | 14 | 14.10.2019 | Mentor\*in |  |  |
| --- | 15 |  |  |  |  |
| 01 | 16 |  |  |  |  |
| 02 | 17 |  |  |  |  |
| 03 | 18 |  |  |  |  |
| 04 | 19 |  |  |  |  |
| 05 | 20 |  |  |  |  |
| 06 | 21 |  |  |  |  |
| 07 | 22 |  |  |  |  |
| --- | 23 |  |  |  |  |
| --- | 24 |  |  |  |  |
| --- | 25 |  |  |  |  |
| 08 | 26 |  |  |  |  |
| 09 | 27 |  |  |  |  |
| 10 | 28 |  |  |  |  |
| 11 | 29 |  |  |  |  |

Anforderungen an das Bestehen der Schulpraktischen Übungen Biologie

1. **Regelmäßige aktive Teilnahme an der SPÜ**
* wöchentliche Hospitationen im Biologieunterricht bzw. Durchführung der eigenen Unterrichtsversuche
* Anfertigen von Hospitationsprotokollen der besuchten Unterrichtsversuche unter dem jeweiligen Hospitationsschwerpunkt
* aktive und konstruktive Teilnahme an der Auswertung des Unterrichts anderer Studierender im Auswertungsgespräch durch Einbringen eigener Sichtweisen, Meinungen etc.
1. **Eigenes Planen, Durchführen und Auswerten von Biologieunterricht**
* Planung von Unterrichtsstunden und deren Umsetzung im Biologieunterricht vor dem Hintergrund der jeweiligen Unterrichtseinheit (Stoffverteilungsplan)
* Digitale Abgabe (per Email) einer ersten **Planungsskizze** inklusive der angestrebten Ziele und Kompetenzen mind. 2 Wochen vor der Unterrichtsstunde
* Vorbesprechung des Planungsentwurfes
* Digitale Abgabe (per Email) des überarbeiteten **Stundenentwurfes** mind. 1 Woche vor der Unterrichtsstunde
* Abgabe des vollständigen Stundenentwurfes (mit dem Computer geschrieben) vor der Unterrichtsstunde
(jeweils ein Exemplar für SPÜ-Dozent\*in und Student\*innen)
* Nachbesprechung des Unterrichts
* Digitale Abgabe (per Email) des überarbeiteten, **reflektierten Stundenentwurfes** bis spätestens 2 Wochen nach der gehaltenen Unterrichtsstunde
1. **Praktikumsbericht** (≙ Prüfungsleistung)

Das Modul wird unbenotet bewertet. Als Prüfungsleistung ist dem Modulplan das Einreichen eines Praktikumsberichtes zu entnehmen. **Der Praktikumsbericht soll digital als Word-Dokument und PDF im Stud.IP hochgeladen werde**n (Vorgehen analog der Seminaraufgaben zur Vorlesung). (Eindeutige Beschriftung: **Praktikumsbericht\_Nachname\_Vorname**). Der Praktikumsbericht beinhaltet:

Zu den selbst gestalteten Unterrichtsstunden:

* **Planungsskizzen, Stunden- und reflektierte Stundenentwürfe** des selbst gestalteten Unterrichts (Machen Sie die Änderungen bitte kenntlich (andere Farbe, andere Schriftart, ...))
	+ ausformulierte Unterrichtsziele und Kompetenzen
	+ ausformulierte Reflexion der eigenen Unterrichtsstunden mit Änderungshinweisen
	+ veränderter Verlaufsplan entsprechend der Reflexion
	+ sämtliche (überarbeiteten) Unterrichtsmaterialien zur Unterrichtsstunde (Arbeitsblätter mit Erwartungshorizont/ Lösungsskizze, Tafelbild, Sachtexte, Folien[[1]](#footnote-1))

*Die Hospitationsprotokolle des Unterrichts der Kommiliton\*innen*

* *die Hospitationsprotokolle mit Ihren Anmerkungen unter dem gewählten Hospitationsschwerpunkt*

**Stoffverteilungsplan**

* ein Stoffverteilungsplan der Stoffeinheit, innerhalb der die Unterrichtsstunde des Langentwurfs stammt

**Einen Langentwurf zu einer der selber durchgeführten Unterrichtsstunde**

* ein Stundenentwurf als Langentwurf
	+ Sachanalyse des Unterrichtsgegenstands mit Quellen (Wissenschaftlichkeit)
	+ didaktische Analyse inklusive Überlegungen zur didaktischen Reduktion und Rekonstruktion
	+ Begründung der methodischen Entscheidung inklusive begründeter Ausschluss von Planungsalternativen
	+ Bedingungsanalyse entfällt!

**-> Unterlagen bitte chronologisch (SPÜ 1, SPÜ 2, SPÜ 3, ...) ordnen!**

Vorschlag für eine Verlaufsplanung in tabellarischer Übersicht

|  |
| --- |
| **Unterrichtsverlaufsplanung** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Mentor\*innen-ID:* |  | *Sitzungsnummer:* |  |  |  |
| *Persönliche-ID:* |  | *Datum:* |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| *Thema der Unterrichtseinheit:* |  |
| *Thema der Unterrichtsstunde:* |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetenzen:**  (*siehe Rahmenplan)* | Die Schülerinnen und Schüler ... |
| * *Fachwissen:*
 |  |
| * *Erkenntnisgewinnung:*
 |  |
| * *Bewertung:*
 |  |
| * *Kommunikation:*
 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Feinziele:** | Die Schülerinnen und Schüler ... | Kompetenzen |
| * *kognitiv:*
 |  |  |
| * *affektiv:*
 |  |  |
| * *psychomotorisch-instrumentell:*
 |  |  |

**Tabellarischer Unterrichtsverlaufsplan**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uhrzeit** | **Stufe/****Unterrichtsphase** | **Geplante Lehrertätigkeit** | **Angedachte Schülertätigkeit** | **Zugeordnetes****Feinziel** | **Sozialform/****Methode/****Medien** |
|  | Ausgangsstufe |  |  |  |  |
|  | Erweiterungsstufe |  |  |  |  |
|  | Ergebnisstufe |  |  |  |  |
|  | Anschlussstufe |  |  |  |  |

Anlagen:

* Tafelbild
* Arbeitsblatt inkl. Erwartungshorizont/ Lösungsskizze
* Folien
* Arbeitsanweisungen
* Sachtexte
* ...

Hinweise zur Hospitation

Jede\*r Teilnehmer\*in der Schulpraktischen Übungen Biologie wählt pro hospitierte Unterrichtsstunde seiner Kommilitonen einen Hospitationsschwerpunkt aus. Im gesamten Semester sollte mindestens einmal unter jedem Schwerpunkt hospitiert worden sein.

**Schwerpunkte:** *(vgl. Meyer 2007, S. 227)*

1. **Klare Strukturierung:**

Motivation und Zielstellung, Rollenklarheit

1. **Hoher Anteil echter Lernzeit:**

gutes Zeitmanagement, Pünktlichkeit

1. **Lernförderliches Klima:**

gegenseitiger Respekt, Einhaltung von Regeln, Lehrerhaltung, Sprache, Gestik, Mimik

1. **Inhaltliche Klarheit:**

Fragestellungen, Aufgabenstellungen (fachlich/sprachlich/didaktisch), Plausibilität der Themenstrukturierung

1. **Methodenvielfalt:**

methodische Teilformen/Stundengelenke/Übergänge zwischen den Unterrichtsstufen

1. **Intelligentes Üben:**

Lernstrategien, Festigungselemente im Unterricht

1. **Transparente Leistungserwartungen:**

Evaluation, Lob und Tadel, Kontrollfunktion des Lehrers

1. **Vorbereitete Umgebung:**

gute Ordnung, effektiver Medieneinsatz, Anschaulichkeit, Tafelbild

 *(vgl. Meyer, 2004, S. 17f.)*

1. **Sinnstiftendes Kommunizieren:**

Planungsbeteiligung, Gesprächskultur, Schülerkonferenzen, Lerntagebücher und Schülerfeedback

1. **Individuelles Fördern:**

Freiräume, Geduld und Zeit, durch innere Differenzierung und Integration, besondere Förderung von Schüler\*innen aus Risikogruppen

Auswertung der Unterrichtsstunde

Grundlage für die Besprechung der Unterrichtsstunde sind die Hospitationsprotokolle. Innerhalb der Auswertung liefern sie wichtige Anhaltspunkte für die Diskussion.

1. **Methodisch - didaktische Aspekte**
2. *Gesamteindruck*

Zuerst erhält der Unterrichtende die Möglichkeit, seine Stunde einzuschätzen. Hierbei soll der/ die Unterrichtende auf je eine Phase des Unterrichts begründet eingehen, mit der er zufrieden bzw. mit der er unzufrieden war. Alle weiteren Student\*innen können eigene Ergänzungen und Beobachtungen einbringen.

1. *Diskussion der Ziele und Kompetenzen*
* Wurden die gestellten Ziele erreicht?
* Woran ist das erkennbar?
* Welcher Beitrag wurde zur Kompetenzentwicklung geleistet?
1. *Inhaltliche Diskussion*
* Waren die Inhalte der Unterrichtsstunde fachwissenschaftlich richtig?
* War die didaktische Vereinfachung der fachwissenschaftlichen Inhalte der Altersstufe angemessen?
* Sind verwendete Fremdwörter genügend erklärt worden?
* Spielten tragende Begriffe/ Fremdwörter in der Festigungsphase eine tragende Rolle?
1. *Methodische Diskussion*
* Stimmte die Strukturierung der Stunde (Abfolge der Methoden/ Methodenvielfalt/ Methodenwechsel/ Gelenkstellen)?
* Entsprachen die Methoden dem Unterrichtsinhalt?
* Spielte das Festigen eine entsprechende Rolle in der Unterrichtsstunde (zu viel oder zu wenig gefestigt, immanent gefestigt, wurden Unterrichtsinhalte aus vergangenen Unterrichtsstunden in die Festigung einbezogen)?
* Wurde bei Einsatz von Experimenten auf Verfahrenskenntnisse geachtet?
1. **Situative Aspekte**
2. *Die Planung*
* Wie ist die Planung der Stunde im Unterrichtsganzen?
* Sind die Vorbedingungen entsprechend berücksichtigt worden?
* Wie ist die fachliche, didaktisch-methodische Aufarbeitung der Unterrichtsstunde?
* Stimmt die Strukturierung der Unterrichtsstunde?
1. *Das Lehrer\*innenverhalten*
* Wie war die Sprache, die Betonung, die Mimik und Gestik?
* Ging der Lehrer auf die Schüler (Lob und Tadel, Aktivierung, Ermutigung und Verstärkung) ein?
* Wie war die Klassenführung?
* Wurde konsequent gehandelt?
1. *Die Unterrichtsdurchführung*
* Wie ist das Verhältnis von Planung und Verlauf der Unterrichtsstunde?
* Sind die Lernziele erreicht worden?
* Wie war die Gesprächsführung (Lehrer\*innenecho)?
* Wie war der Umgang mit den Medien?
* Ist sachlich klar gearbeitet worden?
* Wurden Rituale eingehalten?

Die Auswertung der Unterrichtsstunde soll in einer entspannten Atmosphäre stattfinden. Stets ist dabei zu beachten, dass es sich um erste Unterrichtsversuche handelt! Jeder Hinweis und Vorschlag kann zu Verbesserungen im folgenden Unterricht führen und gibt Hinweise auf die eigene Stellung als Lehrperson.

Hinweise zum Langentwurf

* + 1. **Sachanalyse**
* Auseinandersetzung des Lehrers mit dem fachlich **wissenschaftlichen** Stoff
* umfasst die fachlichen Informationen für die Erteilung eines **sachgerechten** Biologieunterrichts
* Hineinstellen des Fachstoffes in übergreifende Zusammenhänge
	+ Aufhebung der vielfach isolierten Betrachtung der Arbeit des Naturwissenschaftlers
	+ Einbetten der Fachaussagen in Vernetzungen des Gesamtsystems
* Quellen wissenschaftlicher Sichtweise:
	+ Primärliteratur
	+ Wissenschaftliche Lehrbücher
		1. **Didaktische Analyse**
* *Ziel*:
	+ **Aufdecken des Bildungswertes des Fachstoffes** für kognitive, affektive, psychomotorisch- instrumentelle Dimensionen und Kompetenzentwicklung
* *Didaktische Reduktion*
	+ *sektorale Reduktion*
	+ *strukturelle Reduktion*
* *Didaktische Rekonstruktion*
* *Didaktischen Grundfragen (nach Klafki)*
	+ 1. **Methoden- und Medienentscheidungen**
	+ Wahl der methodischen Grundformen und der methodischen Teilformen (Unterrichtsmethoden)
	+ Wahl der Arbeits- und Sozialformen wie Gruppen- und Partnerarbeit, Projektunterricht, Exkursion
	+ Wahl der Medien wie Naturobjekte, experimentelle Ausstattung, Film, Video, Schemata, Computer, Internet und Festlegen ihres Einsatzes
		1. **Unterrichtsentwurf**
* *siehe „Vorschlag für Verlaufsplanung in tabellarischer Übersicht“*

**Literaturverzeichnis**

**Berck, Karl-Heinz & Graf, Dittmar:** *Biologiedidaktik. Grundlagen und Methoden*. 4. Auflage Wiebelsheim: Quelle und Meyer, 2010.

**Eschenhagen, Dieter / Kattmann, Ulrich & Rodi, Dieter:** *Fachdidaktik Biologie*. Köln: Aulis-Verlag Deubner, 2008.

**Greving, Johannes & Paradies, Liane:** *Unterrichts – Einstiege. Ein Übungen- und Praxisbuch*. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor, 1996.

**Gropengießer, Harald / Kattmann, Ulrich & Krüger, Dirk:** *Biologiedidaktik in Übersichten*. Köln: Aulis-Verlag in der Stark Verlagsgesellschaft, 2010.

**Meyer, Hilbert:** *Was ist guter Unterricht*? Frankfurt a.M.: Cornelsen Scriptor, 2004.

**Meyer, Hilbert:** *Leitfaden Unterrichtsvorbereitung*. Frankfurt a.M.: Cornelsen Scriptor, 2007.

**Spörhase, Ulrike & Ruppert, Wolfgang (Hrsg.):** *Biologie Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor, 2004.

**Spörhase, Ulrike & Ruppert, Wolfgang (Hrsg.):** *Biologie Methodik. Handbuch für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor, 2010.

**Anlage 1:** Anforderungsbereiche und ihre Operatoren

**Anforderungsbereich I**

|  |  |
| --- | --- |
| **Signalwort/Operator** | **Bedeutung** |
| nennen/aufführen | Fakten, Begriffe, Namen ohne Erläuterung wiedergeben |
| wiedergeben/formulieren | bekannte Inhalte wiederholen bzw. zusammenfassen |
| bezeichnen/nennen | Eigenschaften, Bestandteile biologischer Objekte bzw. Vorgänge genau angeben und eventuell durch Zeichen kenntlich machen |
| beschreiben | Merkmale, Eigenschaften, Vorgänge oder Zusammenhänge durch umfassende Angaben zusammenhängend und geordnet darstellen |
| darstellen | Sachverhalte beschreiben und durch Diagramme, Tabellen oder Schemata veranschaulichen |

**Anforderungsbereich II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Signalwort/Operator** | **Bedeutung** |
| erklären | Zusammenhängende, geordnete Darstellung, die angibt, warum eine bestimmte Erscheinung beobachtet wird. Dazu sind Gesetzesaussagen und Kenntnis der Bedingungen für das Wirken des Gesetzes notwendig |
| erläutern | Sachverhalte (Vorgänge, Begriffe, Arbeitsweisen) unter Angabe zusätzlicher Informationen (Beispiele, Fakten) anschaulich und verständlich darstellen |
| vergleichen | Gemeinsamkeiten und Unterschiede feststellen und eventuell Schlussfolgerungen ableiten |
| interpretieren | mögliche Ursachen und Bedingungen für bestimmte Erscheinungen und Entwicklungen darstellen und Zusammenhänge des Sachverhaltes verdeutlichen |
| definieren | eindeutige Bestimmung eines Begriffes durch Nennung des Oberbegriffes und Angabe der wesentlichen Merkmale |
| ordnen/zuordnen/einordnen | Fakten, Begriffe, Systeme werden zueinander in Beziehung gesetzt, Zusammenhänge hergestellt und nach bestimmten Gesichtspunkten bewertet |
| kennzeichnen/charakterisieren | Typisches, Wesentliches eines Sachverhaltes nach bestimmten Gesichtspunkten benennen und beschreiben |
| beobachten | Ermittlung von Eigenschaften, Merkmalen, räumlichen Beziehungen ohne grundlegende Eingriffe in biologische Erscheinungen und Objekte |

**Anforderungsbereich III**

|  |  |
| --- | --- |
| **Signalwort/Operator** | **Bedeutung** |
| begründen | Sachverhalte/Aussagen durch Aufführen von Argumenten und Ursachen erklären oder rechtfertigen |
| werten/bewerten/beurteilen | die Bedeutsamkeit von Dingen, Prozessen, Aussagen, Handlungen für den Menschen aus konkret historischer Sicht bzw. entsprechenden Bewertungskriterien nachweisen |
| beweisen | Argumente anführen, die aufzeigen, dass eine Aussage richtig ist |
| erörtern/diskutieren | eigene Gedanken zu einer Problemstellung entwickeln und zu einem begründeten Urteil kommen |
| experimentieren | planmäßiger Eingriff in Erscheinungen und verändern der Bedingungen unter denen Objekte existieren |

*Quelle*: In Anlehnung an die Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK – Beschluss der KMK vom 1.12.1989 i.d.F. vom 5.2.2004.

**Anlage 2:** Naturwissenschaftlich-biologische Arbeitsverfahren

|  |  |
| --- | --- |
| **Naturwissenschaftlich-biologische Arbeitsverfahren** | **Bedeutung** |
| Beobachten | Ermitteln von Strukturen, Eigenschaften, Merkmalen, räumlichen Beziehungen und zeitlichen Abfolgen ohne grundlegende Eingriffe in Objekte oder Prozesse vorzunehmen. |
| Bestimmen | Ist eine Lerntätigkeit zur Ermittlung der Zugehörigkeit eines biologischen Objekts zu einer Gruppe. Das Bestimmen von Pflanzen und Tieren setzt das Vorhandensein von Vergleichsmaterial und/oder Bestimmungsliteratur voraus. |
| Experimentieren | Ist das Ermitteln von Zusammenhängen und Ursachen, die Prozesse (Funktionen) kennzeichnen. Zu diesem Zweck werden die Faktoren, die einen Prozess (Funktion) beeinflussen, isoliert und verändert. |
| Modellieren | Ist eine Lerntätigkeit, bei der die Bedeutung der Modelle eingeschätzt, bzw. von Modellen zum Erklären von Naturvorgängen entwickelt werden. |
| Mikroskopieren | Umfasst den sachgerechten Umgang mit dem Schülermikroskop, Anfertigung einfacher Präparate und Betrachten dieser unter dem Schülermikroskop. |
| Untersuchen | Ist ein Beobachten mit Hilfsmitteln, bei dem Eingriffe in das biologische Objekt vorgenommen werden. |

*Quelle:* Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern (2010): *Rahmenplan Biologie für die Jahrgangsstufe 5 und 6 an der Regionalen Schule sowie der Integrierten Gesamtschule*. Erprobungsfassung, S. 9.

**Anlage 3:** Zehn Merkmale guten Unterrichts

1. **Klare Strukturierung des Unterrichts:**

Prozess -, Ziel- und Inhaltsklarheit, Rollenklarheit, Absprache von Regeln, Ritualen und Freiräumen

1. **Hoher Anteil echter Lernzeit:**

Zeitmanagement, Pünktlichkeit, Auslagerung von Organisationskram, Rhythmisierung des Tagesablaufes

1. **Lernförderliches Klima:**

gegenseitigen Respekt, verlässlich eingehaltene Regeln, Verantwortungsübernahme, Gerechtigkeit und Fürsorge

1. **Inhaltliche Klarheit:**

Verständlichkeit der Aufgabenstellung, Monitoring des Lernverlaufs, Plausibilität der Themenstrukturierung, Klarheit und Verbindlichkeit der Ergebnissicherung

1. **Sinnstiftendes Kommunizieren:**

Planungsbeteiligung, Gesprächskultur, Schülerkonferenzen, Lerntagebücher und Schülerfeedback

1. **Methodenvielfalt:**

Reichtum an Inszenierungstechniken, Vielfalt der Handlungsmuster, Variabilität der Verlaufsformen und Lernorte, Ausbalancierung der Grundformen des Unterrichts

1. **Individuelles Fördern:**

Freiräume, Geduld und Zeit, durch innere Differenzierung und Integration, besondere Förderung von Schülern aus Risikogruppen

1. **Intelligentes Üben:**

Bewusstmachen von Lernstrategien, passgenaue Übungsaufträge, gezielte Hilfestellungen und „überfreundliche“ Rahmenbedingungen

1. **Transparente Leistungserwartung:**

ein an den Richtlinien oder Bildungsstandards orientiertes, dem Leistungsvermögen der Schülerinnen und Schüler entsprechendes Lernangebot und zügige förderorientierte Rückmeldungen zum Lernfortschritt

1. **Vorbereitete Umgebung:**

gute Ordnung, funktionale Einrichtung und brauchbares Lernwerkzeug

*Quelle*: Meyer, Hilbert: *Was ist guter Unterricht*? Frankfurt a.M.: Cornelsen Scriptor, 2004, S. 17 und 18.

1. (Überarbeitete) Folien müssen für den Praktikumsbericht nicht erneut auf Folie gedruckt werden. Es reicht aus, wenn die Folie auf einem weißen Blatt ausgedruckt, und als Folie gekennzeichnet (in Kopf- oder Fußzeile, am rechten Rand, ...) wird. [↑](#footnote-ref-1)