

Distanzunterricht a la Flipped Classroom

1 Flipped Classroom

Im Flipped Classroom wird die traditionelle Abfolge von Unterricht umgekehrt:

- Neue Lerninhalte werden zu Hause erarbeitet, überwiegend mithilfe von Lernvideos. Die Lernenden können bei der Inhaltsvermittlung ihr eigenes Lerntempo bestimmen.
- In der Schule wird der Lernstand diagnostiziert, ggf. überarbeitet und gesichert – anschließend gefestigt und vertieft. Für die gezielte Unterstützung durch die Lehrkraft und das kooperative Lernen steht reichlich Unterrichtszeit zur Verfügung.

Die empirische Unterrichtsforschung bescheinigt dem Flipped Classroom eine hohe Lernwirksamkeit (Wagner, Gegenfurtner & Urhahne, 2020): Lernende verzeichnen im Vergleich zum regulären Unterricht signifikant höhere Lernzuwächse.

2 Übertragung des Flipped Classroom auf den Distanzunterricht

Die Flipped-Classroom-Methode kann für den Distanzunterricht genutzt werden, indem die komplette Lerneinheit auf das häusliche Lernen ausgerichtet wird.

Das Erklärvideo kann dabei die folgenden Lernschritte übernehmen:

- In den Lernkontext einführen und eine Problemstellung aufzeigen,
- Vorwissen aktivieren,
- den Erkenntnisweg und die Problemlösung darstellen,
- den Lernzugewinn definieren und sichern.

In das Video können Verständnisfragen integriert werden. Die Lernenden werden hierdurch zu einer vertieften Auseinandersetzung angeregt und sie können Feedback über ihren Lernstand erhalten. Hier ein Beispiel für ein derart gestaltetes Video (Bronner, 2020):

<https://apps.zum.de/apps/bestimmung-der-schallgeschwindigkeit>

Im Anschluss an das Video bearbeiten die Lernenden zu Hause passende Diagnoseaufgaben. Die Lehrkraft diagnostiziert die dabei entstandenen Lernprodukte und gibt ein informatives Feedback. Aufgaben zur Festigung und Vertiefung werden auf die gleiche Weise eingesetzt und schließen die Lerneinheit ab.

3 Qualitätsmerkmale für eine lernwirksame Übertragung

Damit die Lernwirksamkeit des Flipped Classroom möglichst auch im Distanzunterricht erhalten bleibt, ist auf die Qualität des eingesetzten Lernvideos, auf die Eignung der Diagnoseaufgaben, auf ein informatives Feedback und auf ein strukturiertes Lernen zu achten.

3.1 Woran erkenne ich geeignete Lernvideos?

Christoph Kulgemeyer entwickelte auf der Grundlage fachdidaktischer Forschungsergebnisse einen Bewertungsleitfaden für Lernvideos (Kulgemeyer, 2018). Dieser Leitfaden hilft sowohl bei der Auswahl der im World Wide Web verfügbaren Videos wie auch bei der Erstellung eigener Videos.

Download: <https://physikdidaktik.com/erklaervideos/>

3.2 Was kennzeichnet diagnostisch wirksame Aufgaben?

Diagnoseaufgaben repräsentieren die jeweiligen Lernziele und sie sind möglichst präzise und unmissverständlich formuliert.

Einige weitere Kennzeichen lauten (Leisen, 2011):

- Sie bringen Lernende zum Handeln und ein auswertbares Produkte hervor,
- ermöglichen individuelle Bearbeitungswege,
- sind kurz und leicht auszuwerten,
- lassen den Kompetenzstand und den Vernetzungsgrad von Wissen erkennen,
- ermöglichen Aussagen über Lernfortschritte, Bearbeitungsstrategien und Bearbeitungsgeschwindigkeit.

Darüber hinaus ist es von großer Bedeutung, in diesen Aufgaben neben den fachdidaktisch erforschten Schülervorstellungen die typischen Missverständnisse und Lernhürden zu berücksichtigen, die beim Erlernen des jeweiligen Fachkonzeptes zu erwarten sind.

Mehrjährig wirkende Lehrkräfte können auf einen entsprechenden Erfahrungsschatz hinsichtlich der Missverständnisse bzw. Lernhürden zurückgreifen. Berufsanfängern kann empfohlen werden, sich entsprechenden kollegialen Rat einzuholen.

3.3 Was zeichnet ein lernförderliches Feedback aus?

Hier auszugsweise einige Empfehlungen aus der Handreichung „Lernen gestalten im Präsenz- und im Fernunterricht“ (Ministerium für Bildung, 2020):

„Geben Sie Rückmeldungen möglichst unmittelbar in zeitlicher Nähe zur erbrachten Leistung.

Formulieren Sie Rückmeldungen möglichst konkret und beschreibend. Beziehen Sie sich kleinschrittig auf konkrete Aufgaben, stellen Sie einen eindeutigen Bezug zur erbrachten Leistung her.

Formulieren Sie Rückmeldungen konstruktiv und zeigen Sie Perspektiven für die Zukunft sowie Verbesserungsvorschläge auf. Betten Sie jede negative Kritik in positive Rückmeldungen ein und verdeutlichen Sie diese anhand von konkreten Beispielen („Sandwich-Theorie“). Formulieren Sie Ihre Rückmeldung bewusst wertschätzend und persönlich, indem Sie die Schülerin bzw. den Schüler direkt und namentlich ansprechen.

Beziehen Sie Ihre Rückmeldungen auf Verhaltensweisen und Leistungen, die der/die Lernende verändern kann. Eine Rückmeldung soll nur so viel Information enthalten, wie von den Lernenden jeweils verarbeitet werden kann.“

3.4 Wie strukturiere ich den Fernunterricht?

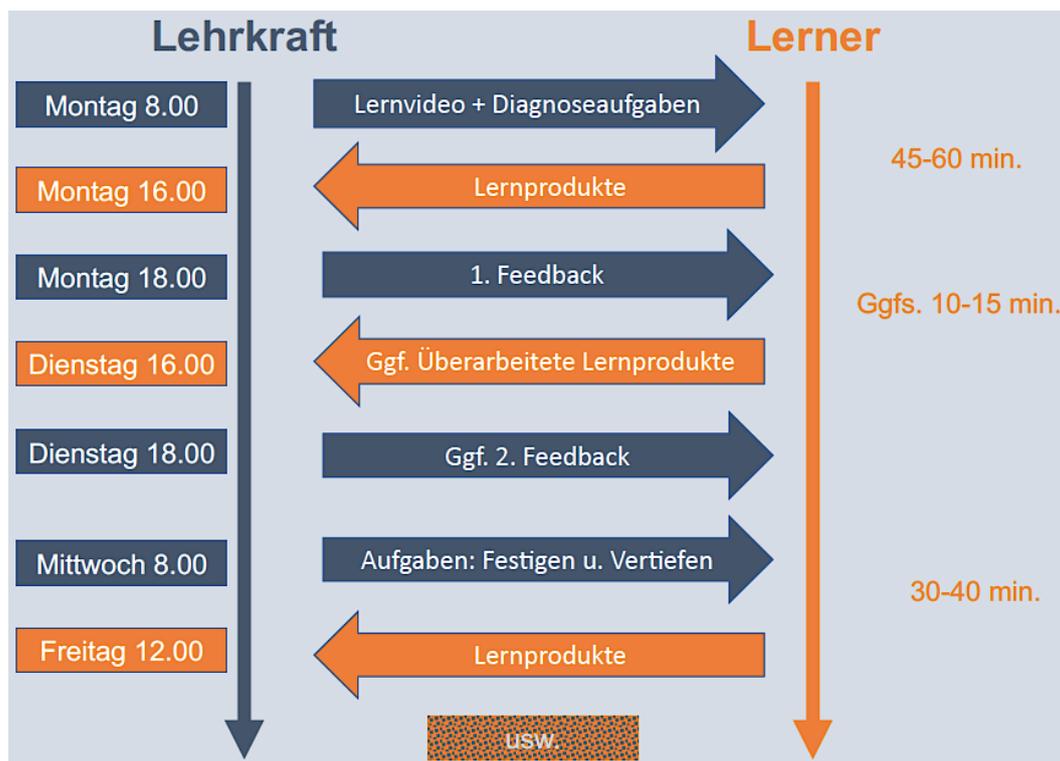
3.4.1 Günstige Randbedingungen

Folgende Randbedingungen begünstigen ein strukturiertes Lernen:

- Aufgaben mit Abgabeterminen und Bearbeitungsdauern versehen
- Ausgabe der Arbeitsaufträge am Stundenplan orientieren
- Feste Zeiten für Rückmeldungen/-sprachen angeben
- Rückmeldungen der Schüler über das Arbeitspensum einholen

3.4.2 Rhythmisierung bei Orientierung am Präsenz-Stundenplan

Für einen dreistündigen Physikunterricht (Montag 1./2. Std. und Mittwoch 1. Std.) hat sich die folgende Rhythmisierung bewährt:



Die Lernenden und die betreuenden Erziehungsberechtigten können sich hierdurch am aktuellen Stundenplan orientieren und diese gewohnte Struktur auch im Distanzunterricht weitgehend beibehalten.

Rechts ist die vorgesehene Bearbeitungsdauer angegeben.

4 Übliche Fragen (FAQ)

Welche Infrastruktur wird für diesen Distanzunterricht benötigt?

Sie benötigen ein digitales Lernportal, in dem Sie mit den Lernenden Aufgaben und Lernprodukte austauschen sowie einander Rückmeldungen geben können.

Individuelle Rückmeldungen zu den Lernprodukten sind mit enormem Zeitaufwand verbunden. Welche Entlastungsmöglichkeit gibt es für uns Lehrkräfte?

Neben Aufgaben mit Selbstkontrolle stellen auch globale Rückmeldungen an die Lerngruppe eine Alternative zu individuellen Rückmeldungen dar. Sie beschreiben gehäufte und wesentliche Fehler sowie deren Korrektur in einem Text oder in einem eigens dazu gefertigten Erklärvideo.

5 Literatur

Bronner, P. (2020): Bestimmung der Schallgeschwindigkeit. Ein Unterrichtsvorschlag gemäß der Flipped-Classroom-Methode. Unterricht Physik, Heft 175, 31. Jahrgang, Friedrich Verlag, Hannover.

Kulgemeyer, C. (2018): Wie gut erklären Erklärvideos? Ein Bewertungs-Leitfaden. Computer + Unterricht, 1409, S.8-11.

Leisen, J. (2011): Kompetenzen diagnostizieren und fördern. Anforderungen an und Konzeption von Aufgaben zum Diagnostizieren und Fördern. Unterricht Physik Nr. 123/124. Hannover: Friedrich Verlag.

Ministerium für Bildung (Hg.) (2020): Lernen gestalten im Präsenz- und im Fernunterricht. Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz.

Wagner, M., Gegenfurtner, A. & Urhahne, D. (2020). Effectiveness of the flipped classroom on student achievement in secondary education: A meta-analysis. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie.