

## Unterrichtsidee: Einsatz von Tabelle und Skizzen zum Lösen von Sachaufgaben

### **Variante A des Unterrichtsbeispiels:**

Gemeinsame Videokonferenz mit gemeinsamer Erarbeitung, individueller Arbeitsphase und gemeinsamer Reflexion.

In dieser **Variante des Weblernens** bekommen die Lernenden vor Beginn der Unterrichtsstunde **Informationen** mit den erforderlichen Hinweisen für die Videokonferenz **zur Verfügung gestellt**.

Dazu gehören neben dem Zeitpunkt auch der Weblink, mit dem sie Zugang zum **Videokonferenzraum** erhalten, sowie ggf. ein Passwort. Außerdem können hier Hinweise auf **benötigtes Schülermaterial** enthalten sein.

Die Kinder **treffen** sich anschließend zu einem vorgegebenen Zeitpunkt mit der Lehrperson **in einem Videokonferenzraum**.

Vor dem thematischen Einstieg bietet es sich an, mit den Kindern **Videokonferenzregeln** zu besprechen.

Der **thematische Einstieg** kann dann über eine **Präsentation** erfolgen, welche allen SchülerInnen durch Teilen des Bildschirms der Lehrperson sichtbar ist. Sie bietet neben der Strukturierung der Unterrichtsstunde Lehrenden sowie Lernenden eine visuelle Unterstützung bei der Einführung des Themas.

Danach können SchülerInnen die zuvor **bereitgestellten Aufgaben** (Padlet, Lernplattform, Mail, etc.) lesen und auswählen.

Diese Aufgaben unterscheiden sich in ihrem Schwierigkeitsgrad, sodass die SchülerInnen eine Möglichkeit haben, **entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit eine Aufgabe auszuwählen**. Während der Arbeitsphase bearbeiten die Kinder die Aufgaben in Einzelarbeit.

Anschließend können **Ergebnisse allen zur Verfügung gestellt** werden (per Padlet, Lernplattform oder Mail). Dazu sollte die Lehrperson erst nach der Arbeitsphase auffordern. Dies verhindert, dass die SchülerInnen von den Ergebnissen der anderen beeinflusst werden.

Die **Reflexionsphase** beginnt mit der Besprechung der leichtesten Aufgabe. Durch den thematischen Zusammenhang der drei verschiedenen Aufgaben ist es auch den leistungsschwächeren Kindern möglich, die Lösungen der anderen Aufgaben nachzuvollziehen.

### Das benötigen Sie:

- Computer/Tablet mit stabilem Internetzugang.
- Ein Headset, wenn Ihr Computer keine integrierte Tonwiedergabe und kein integriertes Mikrofon hat. Die meisten Laptops haben dies bereits integriert.
- Eine Webcam ist, wenn keine integrierte Kamera vorhanden ist, zwar nicht notwendig, aber eine schöne Ergänzung.
- Einen Zugang zu einem Videokonferenztool, z.B. jitsi. Achtung: Bei einigen Anbietern ist eine Bildschirmfreigabe nicht am Tablet oder Smartphone, sondern nur am Computer möglich (um z.B. Folien anzuzeigen).
- Materialien für die Stunde (diese sind im Materialpaket alle enthalten):
  - o Präsentation für Powerpoint, Keynote oder als PDF-Dokument
  - o Folien aus den Präsentationen als Bilder (um sie z.B. in ein Padlet einzubinden). Diese können sie aus den Präsentationen exportieren.
  - o Wortspeicher, Aufgaben
- Eine Möglichkeit, mit den SchülerInnen Dateien auszutauschen. Das kann per Mail, Lernplattform (z.B. Moodle, itslearning, etc.) oder z.B. mit einem Padlet erfolgen. Evtl. nutzen Sie selbst schon weitere Alternativen.

### Das benötigen die Kinder:

- Ein Endgerät mit Tonausgabe (Computer mit Kopfhörern, Boxen oder ein mobiles Endgerät (Smartphone, Tablet)).
- Eine sichere Internetverbindung. Tipp: Um die Verbindung zu stabilisieren, kann es sinnvoll sein, nach einer anfänglichen Begrüßung die Kamerafunktion bei allen Teilnehmern auszuschalten, um den Datenverkehr zu minimieren und die Darstellung der Folien zu verbessern.
- Blätter (kariert) oder Matheheft. Stifte und ggf. Lineal.
- Je nach Übertragungsweg der Dateien benötigen die Kinder auch einen Zugang zu einem Mailprogramm, einen Zugang zu einem Padlet oder zu einer Lernplattform (auch um den Videokonferenzlink zu erhalten). Bereits genutzte Chatsysteme und Messenger können hierzu ggf. auch verwendet werden. Dabei bitte auch immer DSGVO im Blick behalten.

### Platz für eigene Notizen:

Phase / Foliennummer	Materialien, technische Voraussetzungen Impulse der Lehrkraft	Hinweise
Start des Webmeetings (Folie 1)	<p>- Internetverbindung - Ton und Kamera ein - Einladung zur Videokonferenz ist allen Kindern vorab verfügbar gemacht worden</p> <p>Begrüßung: Rückfrage an alle Kinder, ob Papier, Stift und Lineal bereit liegen. Rückfrage, ob alle Kinder schon den Dateiaustausch vorbereitet haben (Angemeldet auf Lernplattform, Padlet bereits aufgerufen, Mailprogramm geöffnet, um eine Mail zu schreiben, etc.)</p> <p>Wenn alle Kinder soweit sind, kann es losgehen...</p>	<p>Planen Sie bei der ersten Videokonferenz hier viel Zeit und Geduld ein, bis alles klappt. Bitten Sie Ihre SchülerInnen pünktlich, gerne auch bereits 10 Minuten vor Beginn des Webunterrichts im Meetingraum zu erscheinen. So können noch Probleme gelöst oder technische Fragen geklärt werden. Wenn möglich, schalten Sie ihre Kamera ein, damit die Kinder Sie direkt sehen, wenn sie der Konferenz beitreten.</p> <p>Wenn die Kinder in der Einstiegsphase bereits auf einen Dateiaustausch vorbereitet worden sind, klappt der spätere Austausch besser und es entstehen beim Austausch der Ergebnisse weniger Komplikationen.</p> <p>Selbst wenn diese Phase auch viel Zeit kostet und für alle sicherlich anstrengend ist, kann hier aber viel dazu beigetragen werden, dass der Verlauf der restlichen Stunde, in dem sicherlich immer wieder auch mal das eine oder andere technische Problem auftritt, möglichst reibungslos abläuft.</p>
Regeln in Videokonferenzen (Folie 2)	<p>Den eigenen Bildschirm teilen!</p> <p>Die Regeln ausführlich besprechen.</p>	<p>Erproben Sie diese Funktion am besten vorab schon einmal mit Kolleginnen und Kollegen.</p> <p>Das ausführliche Besprechen der Regeln kostet auch wieder Zeit, lohnt aber langfristig, weil in allen weiteren Konferenzen Bezug darauf genommen werden kann. Diese Folie kann immer wieder auch in späteren Videokonferenzen aufgegriffen werden.</p> <p>Bedenken Sie: Für alle, Sie als Lehrende und Ihre Kinder als Lernende, sind viele Herausforderungen gleichzeitig zu meistern.</p>

## Planungsraster Variante A

<p>Ablauf der Stunde Vorstellen (Folie 3)</p>	<p>Der Ablauf der Stunde wird vorgestellt.</p>	<p>Hier kann auch schon etwas ins Detail gegangen werden, was in den einzelnen Phasen konkret passieren wird. Hier ggf. auch Bezug zu bereits Bekanntem nehmen. Darüber hinaus kann hier auch kurz dargestellt werden, welche Aufgaben die Lernenden in den einzelnen Phasen zu leisten haben werden, wann Eigenaktivität gefragt sein wird. Sie kennen Ihre SchülerInnen am besten. Entscheiden Sie, welches Vorgehen sich anbietet.</p>
<p>Inhaltliche Arbeit zu Tabellen/ Skizzen</p>	<p>Anhand der Folien wird die Struktur der Tabelle/Skizzen und ihr Einsatz anhand einer konkreten Aufgabe erarbeitet.</p>	<p>Auf den einzelnen Folien finden Sie Anregungen und Impulse, die Sie bei der Arbeit unterstützen können. Die Animationen in den Folien sind lediglich Vorschläge. Wenn Sie lieber auf Papier und Stift zurückgreifen möchten, um den Inhalt mit Ihren Mitteln darzustellen, richten Sie Ihre Kamera einfach auf ein entsprechend vorbereitetes Blatt. Wählen Sie ruhig auch alternative Wege, mit denen Sie sich sicherer fühlen...</p>
<p>Arbeitsphase</p>	<p>Materialien stehen den Lernenden bereits zur Verfügung, auf diese wird nun hingewiesen.</p> <p>Einen Timer mit der restlichen Bearbeitungszeit auf dem geteilten Bildschirm anzeigen (z.B. auf <a href="http://www.webuhr.de">www.webuhr.de</a>).</p> <p>In dieser Arbeitsphase greifen die Lernenden auf die vorbereiteten differenzierten Aufgaben zu.</p>	<p>Wenn Sie die Aufgaben bereits vorbereitet haben, können die SchülerInnen nun direkt darauf zugreifen. Die Aufgaben erst zu diesem Zeitpunkt zu versenden, ist nicht zu empfehlen, um hier Hürden des Versands zu minimieren und die Arbeitsphase möglichst zügig beginnen lassen zu können. Ein Timer mit der noch zur Verfügung stehenden Zeit für die Aufgabe auf dem von Ihnen geteilten Bildschirm kann eine Unterstützung darstellen.</p> <p>Die unterschiedlichen Aufgaben stehen im Materialpaket zur Verfügung. Wie Sie die Aufgaben an die SchülerInnen verteilen, entscheiden Sie als Experten Ihrer Klasse. Eine Option wäre, individuelle Rückfragen von einzelnen SchülerInnen über das Videokonferenztool zu erlauben und die anderen Lernenden der Klasse selbst entscheiden zu lassen, ob sie ihre Lautsprecher während der Arbeitsphase stumm schalten oder</p>

## Planungsraster Variante A

		<p>einzelnen Rückfragen anderer Kinder auch zuhören.</p>
Ergebnisse hochladen	<p>Die Ergebnisse werden Ihnen nun auf die von Ihnen gewählte Weise zur Verfügung gestellt (Lernplattform, Padlet, Mail, etc.).</p>	<p>Auch hier muss vor allem beim ersten Mal noch einmal Zeit zur Verfügung gestellt werden. Daher wird diese Phase auch als separate Phase vor der Reflexion beschrieben.</p> <p>Aber: Nun haben die Kinder mit Ihrer Hilfe in dieser Stunde nahezu alle relevanten technischen Hürden genommen.</p> <p>In den kommenden Stunden wird es einfacher... Bleiben Sie dran!</p>
Reflexion der Ergebnisse	<p>Schülerlösungen sichten und auf dem eigenen Bildschirm anzeigen.</p> <p>Den eigenen Bildschirm teilen.</p> <p>Wählen Sie exemplarisch Schülerlösungen aus, die Sie von und mit den Lernenden beschreiben wollen:</p> <p>Anhand der Impulse können Sie Ihre Videokonferenzreflexionsphase strukturieren.</p>	<p>Wenn Sie die drei vorgeschlagenen Aufgaben (siehe Material) gewählt haben, bietet sich eine Reflexion der Aufgaben in der Reihenfolge 1, 2, 3 an.</p> <p>Ob Sie alle Impulse der Folien aufgreifen wollen, entscheiden Sie.</p> <p>Entfernen Sie vorab Impulse auf der Folie, die Sie für weniger wichtig halten oder ergänzen Sie Aspekte, die Sie zusätzlich in den Fokus nehmen wollen.</p>
Abschluss der Stunde	<p>Beenden Sie Ihre Bildschirmfreigabe!</p> <p>Beenden sie die Videokonferenz gemeinsam.</p>	<p>Legen Sie ein Abschlussritual fest, dass Sie gemeinsam mit Ihrer Klasse durchführen wollen. Vielleicht nutzen Sie die Möglichkeit auch noch, um Organisatorisches zu klären oder Tipps bei technischen Schwierigkeiten zu geben, die die nächste Videokonferenz erleichtern werden.</p>

Eigene Anmerkung zur Stunde und Bemerkungen für die Folgestunde: