

Projekt Lernkonzepte «Digitales Klassenzimmer»

1. Erstellung einer Konzeption zum kollaborativen Arbeiten mit Online-Office-Tools mit Schülerinnen und Schülern

1.1. Technische Voraussetzungen: Welche digitalen Geräte werden benötigt?

Um Online-Office-Tools nutzen zu können, benötigen Sie lediglich einen Internetzugang. Keinerlei besondere Technik oder Extra-Programme oder Installationen sind dafür notwendig. Sie können jedes Gerät mit Internetzugang und einem Webbrowser wie z. B. Google Chrome verwenden. Ob PC, Notebook, MacBook, Smartphone oder Tablet - an jedem Ort und zu jeder Zeit können Sie direkt mit der Arbeit beginnen. Diese Unabhängigkeit ist einer der großen Vorteile gegenüber dem klassischen Arbeiten mit lokal installierter Office-Software. Ist einmal kein Internet vorhanden? Kein Problem. Arbeiten Sie einfach offline an Ihren eigenen Dateien weiter.

1.2. Welche organisatorischen Vorbereitungen müssen getroffen werden?

Die Online-Arbeit benötigt, wie auch schulischer Unterricht, eine gute Vorplanung und Organisation. Machen Sie sich und Ihre Lerngruppen im Vorfeld mit den Funktionen der Online-Office-Tools vertraut. Das spart auf lange Sicht eine Menge Zeit gegenüber „Learning by Doing“, auch wenn man zunächst ein wenig Zeit investieren muss. Strukturieren Sie die gemeinsame Dateiablage zum Beispiel mit eindeutigen Namen für Ordner und Dateien, und geben Sie hierfür feste Regeln vor oder erarbeiten Sie diese gemeinsam mit Ihrer Lerngruppe.

1.3. Welche Regeln müssen eingehalten werden, damit ein gemeinsames Arbeiten erfolgreich ist?

Es ist wichtig, als Ausgangspunkt die Eigenverantwortlichkeit Ihrer jeweiligen Lerngruppe im Blick zu haben. Je nach Leistungsstand der Schülerinnen und Schüler lassen sich Regeln auch gut gemeinsam festlegen. So wird schon am Anfang jeder mit einbezogen, was zu einer höheren Annahme der Regeln führt. Über das gleichzeitige gemeinsame Schreiben an einem Dokument lässt sich die Regelfindungsphase im Online- oder Präsenzunterricht hervorragend umsetzen.

Mögliche Regeln sind:

- Beiträge von anderen werden nicht gelöscht.
- Änderungen nur nach vorheriger Absprache.
Veränderungen an gemeinsamen Inhalten benötigen die Zustimmung der an der gemeinsamen Arbeit beteiligten Gruppenmitglieder.
- Alle beteiligen sich mit eigenen Beiträgen am gemeinsamen Arbeitsprozess.
„Mitdenken“ und „Mitmachen“ gilt für alle Schülerinnen und Schüler.

1.4. Was kann ich alles mit dem Tool (ONLYOFFICE) machen?

ONLYOFFICE ist in mehrere Module unterteilt, welche die Funktionen der bekannten Office-Programme widerspiegeln. Das macht den Umstieg zum Online-Office besonders leicht und die zeitaufwendige Einarbeiten in eine komplett andere Software entfällt. Die Dateien des Online-Office-Tools sind zu 100% kompatibel zu den bekannten Office-Programmen wie Microsoft Office. Sie können also auch mit Word, PowerPoint oder Excel erstellte Unterrichtsmaterialien nahtlos weiterverwenden und im Online-Office ohne Einschränkungen nutzen, bearbeiten und zur Verfügung stellen.

1.5. Wie könnte eine konkrete Aufgabenstellung aussehen?

Anders als bei einer Aufgabenstellung in einem Lehrbuch, benötigen Ihre Schülerinnen und Schüler mehr Informationen zur Umsetzung des Arbeitsauftrages. Geben Sie bei jeder Aufgabenstellung die wichtigsten Eckpunkte immer mit an und einigen Sie sich am besten auf eine gemeinsame Vorlage in Ihrem Fachbereich oder Kollegium.

Hierzu zählen:

- der Titel oder das Thema der Unterrichtseinheit oder des Projekts
- die konkrete Aufgabenbeschreibung (wie im Lehrbuch auch)
- das verbindliche Dateiformat der Arbeit
- der Termin für die Abgabe

1.6. Was ist der pädagogische Nutzen bzw. Vorteil von kollaborativem Arbeiten allgemein, beziehungsweise an Dokumenten?

Ihre Schülerinnen und Schüler erlernen den praktischen Umgang mit Online-Office-Tools als Vorbereitung auf die Berufswelt. Das kollaborative Arbeiten gerade mit Online-Office-Tools wie dem ONLYOFFICE fördert die Kompetenz mit anderen gemeinsam an einem Ergebnis zu arbeiten. Darüber hinaus bietet das Tool eine attraktive Alternative zu den etablierten Anbietern, ohne gleichzeitig die Festlegung auf ein bestimmtes Produkt zu fördern. Die gewohnten Arbeitsabläufe sind universell und daher nahtlos übertragbar.

Datei- oder Softwarekonflikte gehören der Vergangenheit an, da alle Schülerinnen und Schüler mit den gleichen standardisierten Werkzeugen arbeiten.

2. Erstellung einer Konzeption zur Arbeit mit Videokonferenzen mit Schülerinnen und Schülern

2.1. Technische Voraussetzungen: Welche digitalen Geräte werden benötigt? Wie werden sie angeschlossen beziehungsweise verbunden?

Videokonferenzen eignen sich hervorragend für die Zusammenarbeit mit Ihren Schülerinnen und Schülern. Ein paar technische Dinge gilt es dabei im Vorfeld zu beachten:

- Grundvoraussetzung ist ein Internet-Anschluss. Ab einer Geschwindigkeit von 2 Mbit/s (Megabit pro Sekunde) ist eine Videokonferenz in HD möglich. Zum Vergleich: Ein aktueller DSL-Anschluss zu Hause verfügt in der Regel über eine Geschwindigkeit von 50-100Mbit/s.
- Ein stabiles WLAN mit guter Signalstärke ist wichtig für eine flüssige Darstellung. Im Videokonferenzmodul der Education Cloud können Sie Ihre Verbindungsqualität leicht überprüfen. In Ihrem eigenen Videobild können Sie in der linken oberen Ecke ein Signalsymbol sehen. Die Ampelfarben geben die Qualität Ihrer Verbindung wieder. Wenn Sie das Symbol anwählen, bekommen Sie zusätzliche Informationen über die Qualität der Verbindung. Besser ist jedoch ein Netzkabel, um sich über PC, Notebook oder MacBook mit Ihrem Internet-Router zu verbinden.
- Viele Notebooks besitzen eine interne Webcam. Damit haben Sie keine weitere Arbeit, denn intern ist bereits alles eingerichtet. Externe Webcams ermöglichen ein freieres Aufstellen der Kamera mit einem meist angenehmeren Bildwinkel. Sie können die externe Kamera einfach über einen freien USB-Steckplatz mit Ihrem Computer verbinden. Sollten Sie sogar mehrere Kameras haben, z.B. eine Dokumentenkamera wie die Optoma DC455, können Sie im Videokonferenzmodul der Education Cloud auch während der laufenden Konferenz zwischen den Kameras wechseln. Webcams haben oft kleine Sensoren. Achten Sie daher auf ausreichendes Licht für ein schönes Bild.
- Aktivieren Sie die Webcam und das Mikrofon, damit Ihr PC, Notebook oder MacBook das Bild und den Ton an die anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Videokonferenz überträgt. Häufig kommt es aus Sicherheitsgründen im Browser zu Nachfragen, ob die Kamera zugelassen oder blockiert werden soll. Nicht selten klickt man dann das entsprechende Hinweisfenster schnell mal weg. Eine im Browser dadurch blockierte Kamera ist die häufigste Ursache für Probleme mit dem Bild. Das gilt ebenso für das Mikrofon.
- Sie können auch ein Headset nutzen, wenn Sie sich von der Umgebung ungestört auf die Gespräche konzentrieren möchten. Ein Headset mit USB-Anschluss ist genauso einfach einzurichten wie die Webcam.
- Sollten Sie oder andere Teilnehmerinnen/Teilnehmer der Konferenz technische Probleme haben, so kann man sich gut über die Chatfunktion oder die Bildschirmübertragung untereinander helfen. Beide Funktionen sind in der Education Cloud einfach nutzbar.
- Tablet und Smartphone sind auch für Videokonferenzen sehr gut geeignet. So kann man auch mobil an einer Videokonferenz teilnehmen. Beim Präsentieren von Inhalten, wie z.B. Text, kann die geringe Displaygröße mancher Smartphones eine Herausforderung darstellen.

2.2. Welche organisatorischen Vorbereitungen müssen getroffen werden?

Schulische Videokonferenzen sind am Anfang ungewohnt. Wie jede neue Arbeitsform benötigen Sie zu Beginn etwas Zeit und Übung. Planen Sie daher vorher genügend Möglichkeiten zum Ausprobieren der Technik ein, damit der Umgang und die Nutzung später selbstverständlich sind. Weisen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler darauf hin, dass sie sich mit ihren Vornamen in der Videokonferenz authentifizieren. Sie als Lehrkraft behalten so den Überblick. Sie haben damit die Möglichkeit, die Anwesenheit leicht zu kontrollieren. Behalten Sie die Eigenverantwortlichkeit Ihrer Lerngruppe im Blick und legen Sie gemeinsam Regeln für Ihre Videokonferenzen fest.

Mögliche Regeln sind:

- Nur eine Person spricht zur gleichen Zeit.
- Das eigene Mikrofon stumm schalten, wenn man nicht spricht.
- Handzeichen geben per Status oder melden im Videobild, wenn man sprechen möchte.
- Vorbereitet sein, um sich schnell Notizen machen zu können.
- Am eigenen Videokonferenzplatz für Ruhe sorgen.
- Bei Abwesenheit, wie in der Schule, eine Entschuldigung vorlegen.
- Keine Bild- oder Tonaufnahmen der Videokonferenz machen.

2.3. Welche schulischen Inhalte eignen sich besser für eine Videokonferenz, welche weniger?

Alle schulischen Inhalte können Thema einer Videokonferenz sein: Fachliche Themen, fachübergreifende Projekte, Fach- und Seminararbeiten oder auch soziale Themen, welche die Klassengemeinschaft betreffen. Der Austausch zwischen Lehrkraft und Lerngruppe lässt sich hervorragend über eine Videokonferenz organisieren. Videokonferenzen eignen sich als Ergänzung zum schulischen Unterricht oder auch als Teil des Online-Lernens ohne Präsenzunterricht.

Fächer mit einem hohen praktischen Anteil wie Musik oder Werken brauchen jedoch – auch beim Online-Lernen – das aktive Handeln. Hier bietet es sich an, dass die Schülerinnen und Schüler im Rahmen einer Videokonferenz ihr eigenes kreatives Handeln präsentieren oder dass die Lehrkraft etwas Praktisches für die Lerngruppe demonstriert. Hierfür eignet sich besonders gut die Optoma DC455 Dokumentenkamera, die auch als Webcam genutzt werden kann.

2.4. Wie sieht eine Unterrichtsstunde mit Hilfe einer Videokonferenz aus?

Eine Videokonferenz erfordert von allen Beteiligten eine hohe Aufmerksamkeit und eine gute Aufnahmebereitschaft. Planen Sie deshalb nicht länger als 45-60 Minuten für die Videokonferenz ein.

Eine Videokonferenz braucht wie eine Unterrichtsstunde eine klare Struktur und Planung. Sie entscheiden, was inhaltlich und methodisch passiert. Achten Sie deshalb als Lehrerin oder Lehrer darauf, dass Sie die Videokonferenz moderieren und die Regeln eingehalten werden. In der Videokonferenz von Education Cloud können alle Teilnehmer ihre Kameras einschalten und sind so für den Organisator/die Lehrkraft sichtbar. Hier gibt es keine Beschränkungen. So behalten Sie Ihre gesamte Lerngruppe immer im Blick. Sie sehen, ob Ihre Schülerinnen und Schüler wirklich online und bei der Sache sind.

Geben Sie sich und Ihrer Lerngruppe ausreichend Zeit, sich an die neue Form des Unterrichts zu gewöhnen und sich mit der Technik vertraut zu machen.

Dokumentieren Sie den Inhalt und die Anwesenheit bei den Videokonferenzen – ähnlich wie mit einem Klassenbuch. Damit machen Sie ihre Arbeit jederzeit transparent und nachvollziehbar.

2.5. Wie kann die Interaktion zwischen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sinnvoll und effektiv gestaltet werden?

Strukturieren Sie den Ablauf der Videokonferenz und beziehen Sie Ihre Lerngruppe aktiv mit ein, damit Ihre Online-Unterrichtsstunde ein voller Erfolg wird.

Nutzen Sie die folgenden Tipps:

- Wer etwas sagen möchte gibt ein Handzeichen - als Status oder auch per Hand im Videobild.
- Ermuntern Sie zur aktiven Mitarbeit und sprechen Sie Ihre Schülerinnen und Schüler direkt an.
- Erinnern Sie, falls nötig, an die im Vorfeld besprochenen Regeln für die gemeinsame Arbeit bei Videokonferenzen.
- Machen Sie Ihre Unterrichtsinhalte, wie zum Beispiel Präsentationsfolien für alle sichtbar, indem Sie Ihren Bildschirm oder das entsprechende Programm-Fenster freigeben. Tipp: Ein zweiter Bildschirm ist hierfür sehr hilfreich und erleichtert die Arbeit.
- Demonstrieren Sie Ihrer Lerngruppe wie die Bildschirmfreigabe funktioniert, damit auch Schülerinnen und Schüler etwas vortragen oder demonstrieren können.
- Sie können als Lehrkraft auch die Mikrofone aller Schülerinnen und Schüler auf einmal stumm schalten. Das kann besonders zu Beginn der Lektion eine wichtige Funktion sein, da es immer mal vorkommt, dass einzelne Schülerinnen und Schüler vergessen ihr Mikrofon stumm zu schalten. Mit der Stummschaltung aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer sparen Sie Zeit und müssen nicht alle Schülerinnen und Schüler einzeln darauf hinweisen ihr Mikrofon stumm zu schalten. Die Schülerinnen und Schüler können dann einzeln ihre Mikrofone ein- und ausschalten, wenn sie einen Redebeitrag haben.
- Für Gruppenarbeiten können Sie die Lerngruppe auf mehrere Videokonferenzräume verteilen. Starten Sie dazu einfach mehrere Gruppenräume gleichzeitig auf Ihrem Rechner.

2.6. Was ist der pädagogische Nutzen von Videokonferenzen?

Videokonferenzen fördern die Eigenverantwortlichkeit und die Kooperationsfähigkeit Ihrer Schülerinnen und Schüler, wenn Sie die folgenden Aspekte berücksichtigen:

- Gehen Sie mit gutem Beispiel voran. Je sicherer Sie im Umgang mit der Videokonferenztechnik sind, desto leichter fällt es Ihrer Lerngruppe, es Ihnen gleich zu tun. Ihr versierter Umgang mit der Technik ist dann ein Vorbild für Ihre Schülerinnen und Schüler.
- Schülerinnen und Schüler nutzen Videokonferenzen zum fachlichen Lernen, indem sie sich mit anderen über Unterrichtsinhalte austauschen, Arbeitsaufträge in kleinen Videokonferenzgruppen bearbeiten oder vor der Lerngruppe und der Lehrkraft ihre Arbeitsergebnisse präsentieren.
- Schülerinnen und Schüler lernen in Videokonferenzen die Zusammenarbeit mit anderen. Ihre Kooperationsfähigkeit wird verbessert, weil sie aufeinander Rücksicht nehmen, gemeinsam Lösungen finden und sich untereinander zu unterrichtlichen Fragestellungen austauschen.

2.7. Warum gibt es im Videokonferenztool der EDUCATION CLOUD keine integrierte Aufnahmefunktion?

Ein wichtiger Grundsatz für Videokonferenzen ist das Verbot von Bild- oder Tonaufnahmen. Daher dürfen weder die Lehrkraft noch die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler die Konferenz aufzeichnen.

Zusätzlich würde eine Aufzeichnung von Bild und Ton das schriftliche Einverständnis der Eltern für Kinder unter 18 Jahren erfordern. Außerdem wäre ein Vertrag darüber, was genau mit der Aufzeichnung geschieht sowie wo und wie lange diese gespeichert wird, notwendig.

In Deutschland ist die Nutzung privater Computer zur Verarbeitung von Schülerdaten an sehr strenge Regeln und technische Auflagen gebunden. Aufzeichnungen von Videokonferenzen würden auch darunter fallen. Zusätzlich müsste es eine Begründung für die Aufnahmen geben - Grundsatz der Datensparsamkeit laut DSGVO.

Aus pädagogischer Sicht gibt es ebenfalls keine stichhaltige Begründung für die Aufzeichnung. Außerdem verändert das Wissen um die Aufzeichnung des Unterrichts gegebenenfalls das Verhalten der Schülerinnen und Schüler. Hier liegt viel „Sprengstoff“ gerade für Berichterstattungen von kritischen Medien über Lehrkräfte, die ihre Schülerinnen und Schüler filmen.

Aus diesen Gründen enthält das Videokonferenztool der EDUCATION CLOUD keine Aufnahmefunktion.

3. Erstellung einer Konzeption zur Arbeit mit dem E-Learning Tool mit Schülerinnen und Schülern

3.1. Technische Voraussetzungen: Welche digitalen Geräte werden benötigt?

Für die Arbeit mit dem E-Learning Tool können Sie jedes Gerät verwenden, das über eine Internetverbindung verfügt. Vom Smartphone bis zum PC – alles funktioniert. Das E-Learning Tool ist vollkommen unabhängig vom System nutzbar. Für Tablets und Smartphones gibt es sogar die passende App, mit der das Lernen immer und überall erfolgen kann. Zum Erstellen Ihrer Lektionen im E-Learning Tool empfehlen wir die Nutzung eines Notebooks, PCs oder Laptops, da die Eingabe und das Kopieren von Text, Bildern und Videos so leichter sind. Für die Digitalisierung und den Einsatz Ihrer bereits vorhandenen Unterrichtsmaterialien und Aufgabenblätter empfehlen wir die Nutzung einer hochwertigen Dokumentenkamera wie der Optoma DC455. Wie überall gilt auch hier: Professionelles Werkzeug erleichtert die Arbeit erheblich und bietet Ausfallsicherheit. Sie brauchen sich dann auch nicht weiter um Stative und zusätzliches Licht zu kümmern. Hier ist alles in einem Gerät vorhanden. Verzichten Sie auf „Bastel-Lösungen“, die häufig von technikaffinen Lehrkräften empfohlen werden und meistens vor allem Zeit und Nerven kosten.

3.2. Welche organisatorischen Vorbereitungen müssen getroffen werden?

Die Arbeit mit dem E-Learning Tool erfordert, wie jedes andere neue Werkzeug, eine kurze Einarbeitungszeit für Sie und Ihre Lerngruppen. Schauen Sie sich zu Beginn die Erklärvideos zum E-Learning Tool an. Der Einstieg ist leicht, denn der Aufbau und die Menüstruktur sind klar und übersichtlich gestaltet. Entdecken Sie die unterschiedlichen Möglichkeiten des E-Learning Tools. Entwickeln Sie eine erste Lektion für Ihre Lerngruppe und fangen Sie am besten gleich damit an. Zeigen Sie anschließend Ihren Schülerinnen und Schülern, wie einfach das selbstständige Lernen mit dem E-Learning Tool funktioniert. Auch für Ihre Lerngruppe gibt es ein kurzes Video, das die Arbeit mit dem E-Learning Tool erklärt. Begleiten Sie das E-Learning und bieten Sie, falls Ihre Schülerinnen und Schüler Unterstützung benötigen, Ihre Hilfe an. Tipp: Teilen Sie die Inhalte einer Lektion in kleine Einheiten auf. So fällt das Lernen leichter und jeder Fortschritt steigert die Motivation mit den E-Learning Tools zu lernen.

3.3. Für welche Fächer und Themen eignet sich das E-Learning Tool?

Das E-Learning Tool ist so vielseitig, dass es sich für alle Fächer, Themen und Klassenstufen eignet. Egal ob Geschichte, Mathematik, Deutsch oder Biologie. Sie wählen Ihre fachlichen Inhalte aus, bündeln die Informationen in Lerneinheiten und stellen dann Ihre Lernpakete im E-Learning Tool bereit.

Ihre Schülerinnen und Schüler können sich anschließend alle Inhalte effektiv, individuell und selbstständig aneignen. So lassen sich zum Beispiel Themen für die nächste Klassenarbeit wiederholen, Vokabeln lernen, Formeln üben oder naturwissenschaftliche Erkenntnisse vertiefen. Sogar komplexe Aufgaben mit zusätzlichen Materialien wie Audioaufnahmen, Bildern oder Videos können mit dem Tool einfach erstellt werden.

3.4. Was kann ich alles mit dem Tool machen? Verschiedene Lernkarten, Gruppenbildung, verschiedene Lernmodi und Lernstandkontrollen

Schülerinnen und Schüler nutzen das E-Learning Tool, um einfach und passgenau exakt die fachlichen Inhalte aus Ihrem Unterricht zu wiederholen, zu üben und zu trainieren, die zentral und wichtig sind. Mit dem E-Learning Tool kontrollieren Ihre Schülerinnen und Schüler selbstständig den eigenen Lernstand, so erhalten sie auch eine realistische Rückmeldung zu ihren eigenen Leistungen. Darüber hinaus bekommen Sie als Lehrkraft in den Zusammenfassungen einen gezielten Überblick zum individuellen Lernstand der Gruppe und kann dann meine eigenen Schwerpunkte im weiteren Unterrichtsverlauf entsprechend setzen.

Passend zum Inhalt und der Lerngruppe können Sie als Lehrerin oder Lehrer unter einer Vielzahl von Werkzeugen die beste Lernstrategie auswählen. Ob in Textform mit zusätzlichen Materialien, ob als Multiple Choice oder Lückentext bis hin zu einfachen Zuordnungen und reinem Vokabeltraining haben Sie alles mit an Bord, um Schülerinnen und Schülern das Lernen zu erleichtern.

Dabei muss das Rad nicht neu erfunden werden. Sie können Ihre erstellten Lektionen mit anderen Kolleginnen und Kollegen teilen, austauschen und entsprechend anpassen.

So geht modernes, individuelles, selbstgesteuertes, zeit- und ortsunabhängiges Lernen heute!

3.5. Welchen pädagogischen Nutzen bietet das E-Learning Tool?

Die Arbeit mit dem E-Learning Tool ist eine ideale Ergänzung für Ihren Unterricht. Ihre Schülerinnen und Schüler erhalten so eine zeitgemäße Unterstützung, um sich den Unterrichtsstoff systematisch und effizient anzueignen.

Egal ob Multiple-Choice Fragen, Lückentexte oder eines der vielen anderen Aufgabenformate aus dem E-Learning Tool – die Lernenden erhalten sofort eine exakte Rückmeldung (Feedback) über ihren Wissensstand. Das E-Learning Tool unterstützt also hervorragend beim selbstständigen Festigen des Wissens für Klassenarbeiten und auch bei der Vorbereitung von Prüfungen.

Natürlich können Sie das Tool auch nutzen, um moderne Wissensfelder für Ihre Schülerinnen und Schüler zu erschließen und sie beim Kompetenzerwerb mit dem Tool zu unterstützen. Ihrer Kreativität sind durch die Offenheit des Systems und durch die Vielfalt der Aufgabenformate keine Grenzen gesetzt.