

HACK4Society: Digitale Hackathon-Trainingsveranstaltungen zur Entwicklung von E-Learning-Lösungen für die Gesellschaft nach Covid-19



EINE ZUSAMMENFASSUNG DER NATIONALEN
ZUSTÄNDIGKEITSBERICHTE ZUR ERMITTLUNG DER JÜNGSTEN LÜCKEN IN
DEN LERNERFAHRUNGEN BEI DER BEREITSTELLUNG VON E-LEARNING
AUFGRUND VON COVID-19

FÜHRENDE ORGANISATION: INNOVATION HIVE

Januar 2023

Inhaltsübersicht

1. Einleitung3
2. Zypern5
3. Deutschland41
4. Griechenland69
5. Italien95
6. Abschließende Schlussfolgerungen118

Haftungsausschluss: Dieses Projekt wird mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die in diesem Dokument dargelegten Informationen und Ansichten sind die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die offizielle Meinung der Europäischen Kommission wider. Weder die Institutionen der Europäischen Union noch Personen, die in ihrem Namen handeln, können für die Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

1. Einführung

Die COVID-19-Epidemie, die den globalen Status quo verändert hat, hat die gesamte Bevölkerung betroffen, insbesondere die in Armut lebenden Menschen, die älteren Menschen, die Menschen mit Behinderungen und die Jugendlichen, und sie hat sich auf alle Bevölkerungsgruppen ausgewirkt und ist besonders schädlich für diejenigen, die zu den am stärksten gefährdeten sozialen Gruppen gehören. In den letzten Jahren hat die soziale Distanzierung immer mehr an Bedeutung gewonnen, und der Großteil der Aktivitäten (wie Bildung, Beschäftigung, soziales Leben usw.) wurde ins Internet verlagert. Im Allgemeinen wurde der soziale und wirtschaftliche Beitrag der Berufsbildung bisher zu wenig untersucht und gewürdigt, wobei die Berufsbildungseinrichtungen häufig nur als Vermittler von Fertigkeiten angesehen wurden, anstatt eine umfassendere Rolle im Innovations-Ökosystem zu spielen. Schon vor COVID19 hatte die Digitalisierung ein großes Potenzial für die Innovationsförderung in der Berufsbildung. Die durch die COVID-19-Pandemie ausgelöste soziale Krise kann mittel- und langfristig zu einer Verschärfung von Ungleichheit, Ausgrenzung, Diskriminierung und globaler Arbeitslosigkeit führen, wenn sie nicht durch eine wirksame und zielgerichtete Politik adäquat angegangen wird.

Einer der Hauptbereiche, die von der Pandemie betroffen waren, war das Bildungswesen. Schulen, Universitäten und Ausbildungszentren mussten schließen und ihre Dienste online anbieten. Auf diese abrupte Veränderung waren Lehrer und Schüler schlecht vorbereitet und hatten nur wenig Zeit zu reagieren. HACK4Society hat es sich zur Aufgabe gemacht, Hackathon-Veranstaltungen zu organisieren, um Berufsbildungsfachleuten dringende Bottom-up-Lösungen zur Unterstützung ihrer Online-Ausbildung zu bieten. Das Projekt zielt auch darauf ab, die Qualität und die Integration der beruflichen Erstausbildung und Weiterbildung zu verbessern und sicherzustellen, dass alle jungen und erwachsenen Lernenden gleichberechtigten Zugang zu einer hochwertigen Berufsausbildung haben.

Der erste Schritt in diese Richtung besteht darin, die aktuellen Lücken in den Lernerfahrungen bei der Bereitstellung von E-Learning aufgrund von COVID-19 zu ermitteln. Diese Identifizierung ist ein Prozess, der in beide Richtungen erfolgen muss, zunächst aus der Sicht der Lehrkräfte und anschließend aus der Erfahrung der Studierenden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine zielgerichtete Methodik entwickelt, deren Endergebnis zwei Fragebögen sind, die die Auswirkungen auf diese beiden Zielgruppen erfassen sollen. Die

Fragebögen wurden über Google-Formulare verteilt, ihre Verbreitung erfolgte länderspezifisch, und ihr Ziel war es, die quantitativen und qualitativen Informationen über die Erfahrungen von Berufsschullehrern und Schülern im Zusammenhang mit der Covid-Pandemie zu sammeln. Darüber hinaus wurden in jedem teilnehmenden Land gezielte Fokusgruppen mit persönlichen Interviews durchgeführt, um den Ergebnissen der Umfrage Glaubwürdigkeit und persönlichen Charakter zu verleihen.

Die teilnehmenden Länder waren Zypern, Deutschland, Griechenland und Italien, was der Erhebung einen europäischen Charakter verleiht und sie differenziert.

Das Endergebnis, nach der Sammlung der Antworten aus den verteilten Fragebögen und den Erkenntnissen aus den Fokusgruppen-Interviews, ist eine Synthese der nationalen Zuständigkeitsberichte hinsichtlich der Identifizierung der jüngsten Lücken in den Lernerfahrungen bei der Bereitstellung von E-Learning aufgrund von Covid-19, mit quantitativen und qualitativen Indikatoren und Stichproben aus allen Partnerländern.

2. Zypern

Einleitung:

Zypern reagierte sofort auf den Ausbruch von Covid-19; die zyprische Regierung beschloss, den gesamten Schulbetrieb in allen öffentlichen und privaten Schulen auszusetzen. Die Entscheidungen betrafen sowohl die allgemeine als auch die berufliche Bildung, da es keine spezifischen Maßnahmen für die berufliche Bildung gab. Innerhalb weniger Tage nach der Schließung der Schulen wurde das Online-Lernen in allen Schulen für alle Bildungsstufen und für den zusätzlichen Förderunterricht am Nachmittag eingeführt. Insbesondere wurden die Lehrer an die Schulen zurückgerufen, um ihren eigenen schulspezifischen Aktionsplan für synchrone und asynchrone Fernunterrichtsmöglichkeiten zu erstellen. Alle Lehrkräfte arbeiteten von zu Hause aus und nutzten Online-Tools und -Plattformen für die Erbringung ihrer Leistungen im Unterricht. Sie waren nur dann in der Schule anwesend, wenn es notwendig war, und hielten sich an die staatlichen Anweisungen für den sicheren Betrieb aller öffentlichen und privaten Organisationen und Einrichtungen.

Die allgemeine Unterstützung Zyperns für den Fernunterricht wurde auf verschiedene Weise erreicht. Erstens führte Zypern ein Programm für den synchronen Fernunterricht (über Microsoft Teams) ein, bei dem mehr als 110.000 Lehrkräfte und Lernende Zugang zu der Software und intensiven Online-Lehrern erhielten. Alle für die erfolgreiche Nutzung der spezifischen digitalen Plattform erforderlichen Schulungen wurden vom Pädagogischen Institut Zyperns angeboten, beginnend mit den Lehrern der Sekundarstufe II. Außerdem wurden Netze von Lehrkräften gebildet, die sich gegenseitig bei der Nutzung von Fernlernwerkzeugen unterstützten, und die Lernenden wurden mit Hilfe ihrer Lehrkräfte in der Nutzung dieser Werkzeuge unterrichtet. Schließlich wurden unterstützende Unterrichtsmaterialien für die Lernenden auf die Website des Bildungsministeriums und auf die Websites der einzelnen (öffentlichen) Schulen hochgeladen (Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (Cedefop), 2022).

Methodischer Rahmen:

Die Analyse der Online-Umfrage zeigt, dass insgesamt 27 Personen aus dem Kreis der Lehrkräfte und Ausbilder und 10 Personen aus dem Kreis der Lernenden an der Umfrage teilgenommen haben. Insgesamt hat Zypern 37 Antworten erhalten, das ist mehr als die Hälfte der erwarteten Zahl pro Land, trotz der freundlichen Erinnerungen, die an die Berufsbildner und Lernenden geschickt wurden. Somit erzielte CSI als einziger Vertreter Zyperns die bestmöglichen Ergebnisse in Bezug auf die Zahlen.

Das Konsortium beschloss, zwei unterschiedliche Fragebögen zu entwickeln, um den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, ihre Realität und ihre Bedürfnisse zu reflektieren. So wurde ein Fragebogen für die Lernenden in der beruflichen Bildung und einer für die Ausbilder in der beruflichen Bildung entwickelt. Einige der Fragen in beiden Fragebögen waren identisch, wie z. B. die ersten Fragen, die demografische Fragen zu Alter und Geschlecht enthielten. Der Rest der Fragen war ähnlich, wobei einige Änderungen vorgenommen werden mussten, um den Bedürfnissen der spezifischen Zielgruppe gerecht zu werden. Nach der Entwicklung der Fragebögen erfolgte die Übersetzung in die jeweiligen Landessprachen der Partnerländer. Somit wurden beide Fragebögen in den Landessprachen der einzelnen Partnerländer verbreitet.

Die Verbreitung der Online-Fragebögen erfolgte auf unterschiedliche Weise durch E-Mails, soziale Medien und Mundpropaganda. Außerdem wurden Follow-up-E-Mails und freundliche Erinnerungsschreiben verschickt, um die Zahl der Antworten zu erhöhen. Der Zeitraum

(Sommermonate) in Kombination mit der Zielgruppe (Lernende und Ausbilder in der beruflichen Bildung) rechtfertigte die niedrige Zahl der Antworten, da sich die Mehrheit der Studierenden und Lernenden in der Prüfungsphase befand.

Die Extraktion der Ergebnisse erfolgte durch die Erstellung von Diagrammen für jede Frage, entsprechend den gegebenen Antworten. Die erstellten Diagramme helfen, verschiedene Muster in Bezug auf die spezifischen Elemente jeder Frage zu verstehen. Diese Diagramme sowie die Prozentsätze werden im Folgenden zur Unterstützung weiterer Analysen und Erklärungen dargestellt.

Ergänzend zu den verteilten Umfragen führte jedes Partnerland Fokusgruppen durch, um insgesamt 14-15 Interviews zu erreichen. CSI, welches Zypern vertritt, konnte drei Fokusgruppen sowohl mit Ausbildern als auch mit Auszubildenden durchführen. Insgesamt wurden 11 Berufsbildner und Lernende erreicht; 5 Lernende und 6 Berufsbildner nahmen an den drei Fokusgruppen teil. Die Lernenden waren zwischen 18 und 27 Jahre alt und besuchten meist eine Universität, einige auch eine weiterführende Schule. Die Ausbilder in der beruflichen Bildung waren zwischen 25 und 45 Jahre alt und unterschieden sich in Grundschul-, Sekundarschul- und Hochschulpädagogen. Wie vereinbart wurden die Fragen der Online-Fragebögen in den Fokusgruppen verwendet, um die Fragen einfach zu halten und den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, weiter über die Fragen nachzudenken, von denen sie glaubten, dass sie sie durch den Austausch von Überzeugungen, Meinungen und Erfahrungen weiter ausarbeiten könnten. Diese Idee ermöglichte es den Teilnehmern, eine Diskussion zwischen ihnen zu beginnen, zuzustimmen und abzulehnen und dabei verschiedene Themenbereiche herauszuarbeiten, die im Vergleich mit den Ergebnissen der Online-Fragebögen weiter erläutert werden.

Ergebnisse:

Zusammenfassung der Fokusgruppen:

Die Fragen, die sowohl den Lernenden als auch den Ausbildern gestellt wurden, waren die gleichen, mit Ausnahme von zwei Fragen, die für die jeweiligen Teilnehmer geändert wurden. Eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den Teilnehmern wird hervorgehoben.

Lernende in der beruflichen Bildung:

Insbesondere gaben alle Ausbilder in der beruflichen Bildung an, dass sie eine hybride Version des Unterrichts bevorzugen, bei der eine Kombination aus Präsenz- und Online-Unterricht/Schulung gewählt wird. Die Gründe dafür liegen vor allem in der Kombination aus zeitlicher Verfügbarkeit und einfacherem

Zugang zum Material. Die Tatsache, dass sie von zu Hause aus am Unterricht teilnehmen können und alle Lernmaterialien über ein einziges Gerät zugänglich sind, scheint die Lernenden in der beruflichen Bildung dazu zu bewegen, die Online-Variante des Unterrichts zu bevorzugen. Die fehlende Möglichkeit, Kontakte zu knüpfen und im praktischen Unterricht (z. B. Mathematik, Labor) anwesend zu sein, wirkte sich jedoch sehr negativ auf die Lernenden der beruflichen Bildung aus. Was den zusätzlichen Stress und die Arbeitsbelastung anbelangt, so sprachen alle Berufsschüler allgemein das Thema Privatsphäre an, wenn andere Schüler mitmachen, Fotos machen usw.

In Bezug auf die Geräte und Online-Plattformen äußerten die Berufsschullehrer keine Schwierigkeiten, mit denen sie konfrontiert waren, da sie mit der Nutzung solcher Geräte und Online-Plattformen vertraut sind. Sie gaben insbesondere an, dass die Nutzung der Online-Plattformen einfach und unkompliziert sei.

Das unerfahrene Personal war die größte Herausforderung, der man sich gegenüber sah, und daher die Sorge, ob Wissen auf die gleiche Weise durch Online-Unterricht vermittelt werden kann.

In Bezug auf die digitalen Fähigkeiten sollte eine allgemeine Schulung stattfinden, die alle digitalen Fähigkeiten abdeckt, die den Lehrkräften für die Durchführung eines Online-Unterrichts vermittelt werden, da sie feststellen konnten, dass nicht alle Lehrkräfte mit der Nutzung von Online-Unterricht, Werkzeugen, Plattformen und Geräten vertraut sind.

Auf die Frage, welche digitalen Fähigkeiten erforderlich sind, um den Unterricht effizienter zu gestalten, nannten sie Fähigkeiten, die den Unterricht interessanter und fesselnder machen; Kreativität in Bezug auf Inhalt und Lehrmaterial, Multimedia und verwendete Werkzeuge.

Darüber hinaus stellten sie fest, dass die Lerngemeinschaft fehlte und eine wichtige Rolle bei der Lernerfahrung spielte. Sie gaben auch an, dass in den eher praktischen Lektionen die Lernziele nicht in hohem Maße erreicht wurden, während in den eher theoretischen Lektionen die Lernziele mit Erfolg erreicht wurden.

Die Berufsbildungseinrichtungen gaben an, dass ihre Lehrkräfte insgesamt positiv auf den Online-Unterricht reagierten, räumten jedoch ein, dass sie größere Anstrengungen hätten unternehmen müssen und dass die Lehrkräfte dazu bereit gewesen wären. Sie erklärten weiter, dass es auch von der einzelnen Lehrkraft abhängt, da einige Lehrkräfte ihre Lernmaterialien nicht für den Online-Unterricht und für Schüler mit pädagogischen Bedürfnissen angepasst haben

Schließlich gaben sie allgemein an, dass nicht dieselben Lernergebnisse erzielt werden können, wenn man online und/oder physisch am Unterricht teilnimmt, da es an der physischen Interaktion fehlt, die in jeder Art von Unterricht sehr wichtig ist.

Erzieher in der beruflichen Bildung:

Berufsschullehrer äußerten ihre Präferenz für den Präsenzunterricht. Die physische Interaktion wird durch den Online-Unterricht verhindert und die hybride Variante erschwert den Unterricht aufgrund der Schwierigkeit, zwei Unterrichtsformen zu kombinieren, die sowohl technische Aspekte als auch die Befürchtung beinhalten, dass die Schüler ihr Interesse verlieren und somit unkonzentriert sind, wie erklärt wurde.

In Bezug auf Stress und Arbeitsbelastung gaben alle Berufsschullehrer an, dass es am Anfang viel Stress gab, da der Online-Unterricht eine neue Art des Unterrichtens war. Die Berufsschullehrer wiesen darauf hin, dass sie beim Online-Unterricht nicht wissen können, ob ihre Schüler während des Unterrichts engagiert, interessiert und konzentriert sind. Dies könnte außerdem zu Koordinationsschwierigkeiten führen, insbesondere bei Schülern mit besonderen pädagogischen Bedürfnissen.

Dies wirkte sich insgesamt darauf aus, ob sie in der Lage waren, ihre Arbeit ordnungsgemäß zu erledigen und die Ergebnisse ihres Unterrichts zu liefern. Einige brachten zum Ausdruck, dass eine zusätzliche Arbeitsbelastung entstand, weil sie mit der korrekten Nutzung der von ihnen verwendeten Online-Plattformen nicht vertraut waren. Dies führte dazu, dass sie mehr Zeit für das Selbststudium, die Suche nach Informationen und die Befragung von Kollegen aufwenden mussten, um ihr Wissen über Technologien und die Nutzung von Online-Plattformen zu erweitern. Wenn man noch einen Schritt weiter geht, ist dies insofern gerechtfertigt, als alle Berufsschullehrer angaben, dass keine offiziellen Schulungen in Bezug auf den Online-Unterricht und die von ihnen verwendeten Online-Plattformen stattfanden, was dazu führte, dass sie selbst unterrichteten. Einige Berufsschullehrer empfanden dies als positiv, da sie gezwungen waren, ihr Wissen zu erweitern, andere wiederum nicht, da sie lieber eine Schulung gehabt hätten, da dies die Qualität ihres Online-Unterrichts verbessert hätte.

Die größten Herausforderungen, mit denen die Ausbilder konfrontiert sind, variieren von Lehrkraft zu Lehrkraft. Einige der Antworten beinhalteten, dass einige Ausbilder ihr Material nicht in digitaler Form hatten, was den Online-Unterricht noch schwieriger machte. Infolgedessen mussten sich viele von ihnen an die neue Art des Unterrichtens anpassen, indem sie Zeit aufwandten, um ihre Inhalte in ein Online-Format zu bringen, was bedeutete, dass sie einschlägige Tools kaufen mussten, um ihren Online-Unterricht zu unterstützen. Diese Anschaffungen waren persönliche Ausgaben und wurden von ihrem Arbeitgeber nicht oder nur teilweise übernommen. Einige gaben auch an, dass sie sich trotz der technologischen und praktischen Schwierigkeiten Sorgen machten, ob sie in der Lage sein würden, ihren Unterricht so zu gestalten, dass er im Vergleich zum Präsenzunterricht das gleiche Bildungsniveau bietet. Es wurde auch darauf hingewiesen, dass es eine Herausforderung sei, die Schüler zum Mitmachen zu bewegen. Als weitere

Herausforderung wurde der soziale Aspekt des Online-Unterrichts genannt, da es keine physische Interaktion zwischen ihnen und ihren Schülern gab. Als gemeinsame Herausforderung wurde genannt, dass die Ausbilder in der beruflichen Bildung zusätzliche Anstrengungen für die Digitalisierung ihres Unterrichts unternehmen müssen, um die übrigen oben genannten Herausforderungen zu minimieren.

Die Berufsschullehrer gaben an, dass digitale Fähigkeiten, die es ihnen ermöglichen würden, (mehr) audiovisuelle Inhalte einzubeziehen, ihre Unterrichtserfahrung positiv beeinflusst hätten, da Kreativität und die Fähigkeit und Anpassungsfähigkeit, gut entwickelte digitale Inhalte zu erstellen, ihren Unterricht effizienter und effektiver gemacht hätten. Dies könnte dazu führen, dass ihre Schüler engagierter, interessierter und konzentrierter an ihrem Online-Unterricht teilnehmen.

Einige Berufsschullehrer gaben an, dass sie mit ihrer Leistung im Online-Unterricht nicht zufrieden sind, andere wiederum erklärten, dass sie mit dem Erreichten zufrieden sind, wenn man die fehlende Ausbildung, ihre Anpassungsfähigkeit an das Selbstlernen und die Umwandlung des Materials in eine digitale Form berücksichtigt.

Ähnlich wie die Berufsschüler gaben auch sie an, dass nicht dieselben Lernergebnisse durch Online-Unterricht und/oder physischen Unterricht erzielt werden können, da physische Interaktion in allen Arten von Unterricht für alle Altersgruppen und Bildungsstufen erforderlich ist.

Schließlich war das Fehlen einer Ausbildung für einige Berufsschullehrer positiv, da sie die Qualität ihres Unterrichts durch Selbstunterricht und Selbststudium technologisch aktualisieren konnten.

Insgesamt wurden Unterschiede in den Antworten zwischen Lernenden und Ausbildern in der beruflichen Bildung festgestellt. Interessanterweise wurden Unterschiede in den Antworten nicht nur zwischen Lernenden und Ausbildern, sondern auch zwischen den Ausbildern selbst festgestellt. Die beobachteten Unterschiede beruhten auf den Erfahrungen, die jeder Berufsbildner gemacht hatte, die alle auf der Art des Unterrichts, der Altersgruppe der Schüler, die der Berufsbildner unterrichtete, und dem Bildungsniveau beruhten.

Zu den gemeinsamen Themen, die sowohl von den Ausbildern als auch von den Lernenden in der beruflichen Bildung genannt wurden, gehört, dass jede Erfahrung mit dem Online-Unterricht von der unterrichteten Lektion, der Altersgruppe der Schüler, die der Ausbilder unterrichtete, und dem unterrichteten Bildungsniveau abhängt. Viele Hinweise wurden auch in Bezug auf vorherige Schulungen identifiziert, um etwaige andere technologische Herausforderungen zu bewältigen, die den Ausbildern dabei helfen würden, mit der relevanten technologischen Nutzung vertraut zu sein. Schulungen könnten sich auch

auf die Themen Konzentration und Engagement auswirken, die ebenfalls häufig von Berufsbildnern und Lernenden genannt wurden.

Analyse von Online-Umfragen für Lernende in der beruflichen Bildung:

Die Analyse der Online-Umfrage zeigt, dass insgesamt **10** Antworten von Lernenden und Studierenden der beruflichen Bildung eingegangen sind, wobei **80 %** dieser Antworten Teilnehmer unter 30 Jahren, **10 % Teilnehmer** zwischen 31 und 40 Jahren und **10 %** dieser Antworten Teilnehmer über 50 Jahren repräsentieren. Von den 10 eingegangenen Antworten war die Mehrheit weiblich (**80 %**), während der Rest (**20 %**) männlich war. Keiner der Befragten wählte die restlichen Möglichkeiten; nicht binär, lieber nicht antworten.

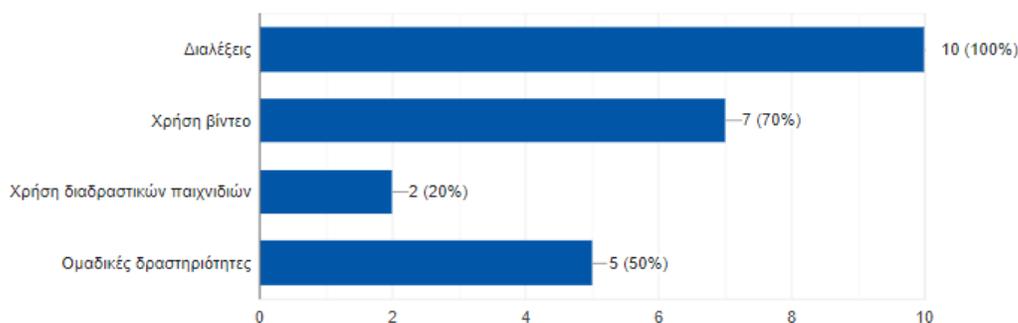
Nach den einleitenden Fragen wurden Fragen zu den Lehr- und Lernmethoden gestellt:

3. Welche Unterrichtsmethoden hat Ihre Lehrerin/Ihr Lehrer in der Stunde angewandt?
4. Wie möchten Sie Ihren Unterricht gestalten?
5. Haben Sie die Möglichkeit, Ihre Lektion aufzuzeichnen, ist der Unterricht asynchron, so dass Sie ihn jederzeit besuchen können?
6. Haben Sie eine Online-Bildungsanwendung oder ein Online-Tool genutzt? Wenn ja, welche?
7. Hatten Sie zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts?

3. Ποιες ήταν οι μέθοδοι διδασκαλίας που χρησιμοποίησε ο δάσκαλός σας για να παραδώσει το μάθημα;



10 responses

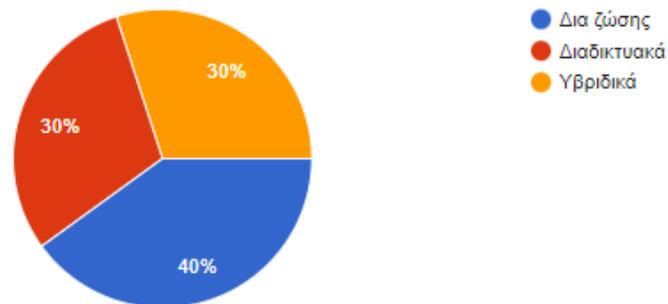




Die Ergebnisse zeigen, dass alle Lernenden den Einsatz von Vorlesungen in ihrem Unterricht wählten und damit einen Prozentsatz von **100 %** erreichten. Die Teilnehmer haben sich auch für den Einsatz von Videos (**70 %**), Gruppenaktivitäten (**50 %**) und interaktive Spiele (**20 %**) entschieden.

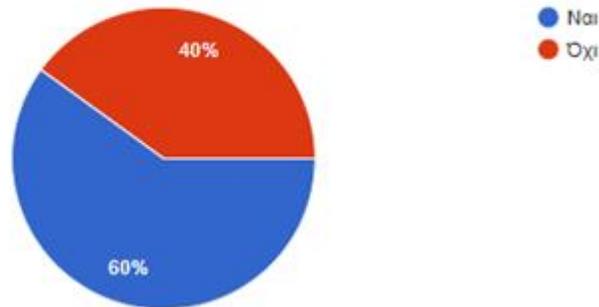
Die Ergebnisse zeigen, dass die am häufigsten verwendete Methode im Unterricht der Einsatz von Vorträgen war, da alle Teilnehmer diese Option ankreuzten. Kreative Videos, wie z. B. die Verwendung von Videos und interaktiven Spielen, wurden ebenfalls im Unterricht der Lernenden in der beruflichen Bildung eingesetzt. Nur 2 Teilnehmer haben die Option interaktive Spiele gewählt. Insgesamt wurden alle Optionen angekreuzt, was die Vielfalt der Methoden zeigt, die eingesetzt werden, um das Engagement der Schüler für den Online-Unterricht ihrer Lehrer zu erhöhen.

4. Πώς προτιμάτε να παρακολουθείτε τα μαθήματά σας;



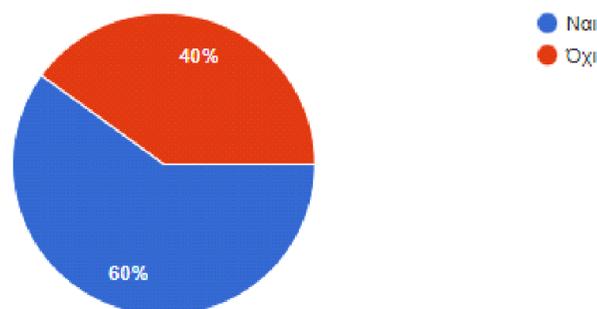
Die folgende Frage bezog sich auf die Präferenzen der Teilnehmer in Bezug auf die Teilnahme am Unterricht. Die meisten der Befragten, 40 %, wählten die „Präsenz“, 30 % der Teilnehmer wählten die „hybride“ Form der Teilnahme und 30 % die „Online-Form“ der Teilnahme an ihrem Unterricht. Auch wenn die Option 'Präsenz' die meisten Antworten erhielt, gibt es nur 10 % Unterschied zu den übrigen Antworten. Die sehr ähnlichen Ergebnisse zeigen, dass die Berufsschüler alle drei Unterrichtsformen bevorzugen, da es keinen großen prozentualen Unterschied zwischen den Ergebnissen gibt, wie im Tortendiagramm dargestellt.

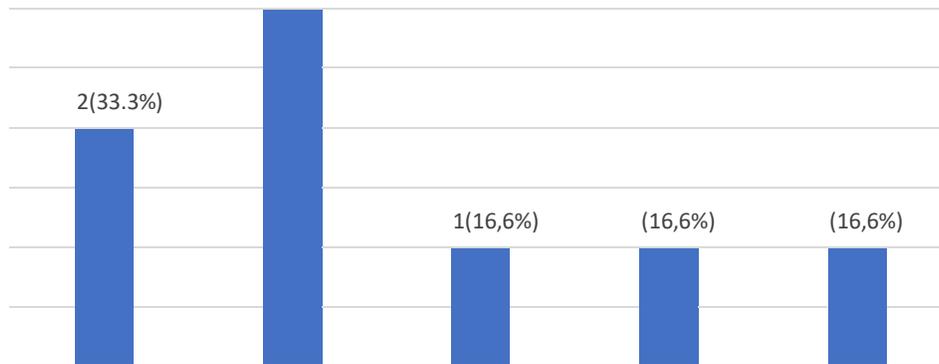
5. Έχετε τη δυνατότητα να καταγράψετε το μάθημά σας, είναι η παράδοση ασύγχρονη, ώστε να μπορείτε να το παρακολουθήσετε ανά πάσα στιγμή;



In Frage 5 wurde speziell nach der Aufzeichnung des Unterrichts gefragt, damit die Schüler die Möglichkeit haben, den Unterricht noch einmal zu besuchen. Die meisten Studenten, **60 %**, wählten die Option „JA“, d. h., dass ihr Unterricht aufgezeichnet wurde. Die restlichen **40 %** antworteten mit „NEIN“, d. h., dass der Unterricht nicht aufgezeichnet wurde. Auch hier ist kein großer Unterschied festzustellen, was zeigt, dass dies möglicherweise von der jeweiligen Lehrkraft abhängt.

6α. Χρησιμοποίησατε κάποια διαδικτυακή εκπαιδευτική εφαρμογή ή εργαλείο, και αν ναι, αναφέρετε ποια.





Frage 6 wurde in zwei Teile aufgeteilt, um den Teilnehmern die Beantwortung der Frage zu erleichtern. Die Hauptfrage lautete, ob Lernende in der beruflichen Bildung Online-Bildungsanwendungen oder -instrumente nutzen. Die Mehrheit der Antworten war positiv. Konkret antworteten **60 % der Lernenden in der** beruflichen Bildung positiv, während die restlichen **40 %** die Option „nein“ ankreuzten. Auch hier ist kein großer prozentualer Unterschied zu verzeichnen, was zeigt, dass es Berufsschüler gibt, die keine Online-Bildungsanwendungen oder -tools nutzen und somit ihre digitalen Fähigkeiten nicht weiter ausbauen. Diejenigen, die mit „ja“ geantwortet haben, wurden in einer offenen Frage gebeten, die verwendete Online-Bildungsanwendung oder das verwendete Tool anzugeben. Die häufigsten Antworten waren Teams (**33,3 %**) und Blackboard (**50 %**).

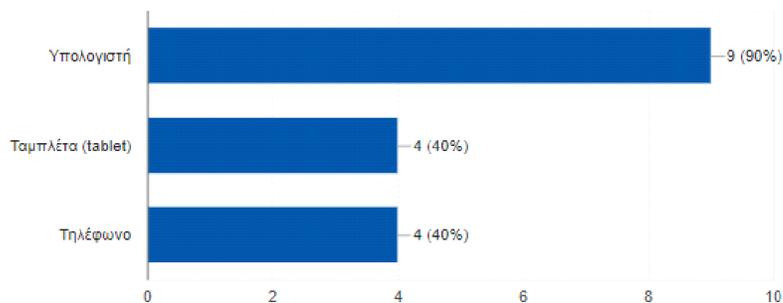
Bei der letzten Frage dieses Abschnitts wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie aufgrund der Online-Durchführung des Unterrichts zusätzlichen Stress oder eine zusätzliche Arbeitsbelastung erfahren haben. Die meisten Antworten auf diese Frage waren positiv (**60 %**), was zeigt, dass sie zusätzlichen Stress und/oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch das Online-Lernen erfahren haben. Dies ist gerechtfertigt, da die Online-Unterrichtsform für die meisten Lehrkräfte und Lernenden in der Berufsbildung etwas Neues war. Der Rest der Antworten, **40 %**, war negativ. Auch hier ist der prozentuale Unterschied nicht sehr groß (**20 %**); dies könnte mit der Altersgruppe der Teilnehmer und damit ihrer Vertrautheit mit der Technologie zusammenhängen.



Nach den Fragen zu den Lehr- und Lernmethoden wurden Fragen zur Ermittlung der digitalen Kompetenzen gestellt:

8. Welches Gerät haben Sie für den Online-Unterricht verwendet?
9. Welche Online-Plattform (z. B. Zoom, Cisco WebEx) haben Sie für die Durchführung der Online-Kurse verwendet?
10. Wie einfach war es, über diese Geräte am Online-Unterricht teilzunehmen? Bitte erläutern Sie Ihre Antwort.
11. Wie einfach war es, über diese Plattformen am Online-Unterricht teilzunehmen? Bitte erläutern Sie Ihre Antwort.
12. Nennen Sie die Herausforderungen, die sich Ihrer Meinung nach in Ihrem Land im Hinblick auf die Digitalisierung der Berufsbildung stellen.
13. Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?
14. Welche digitalen Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach Ihren Unterricht effizienter und effektiver machen?

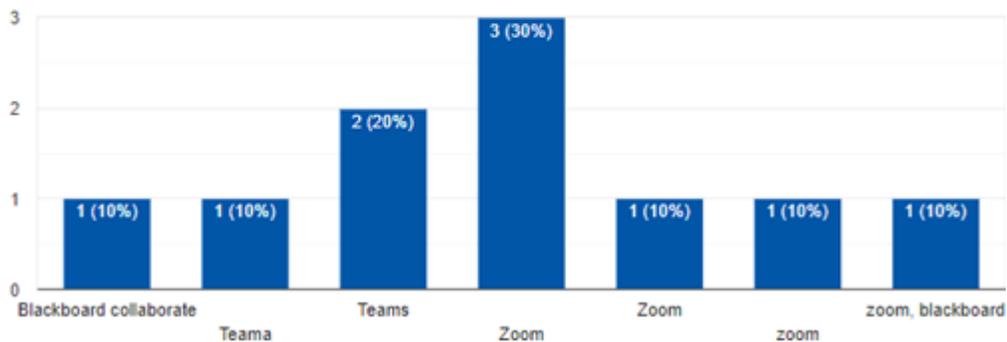
8. Ποια συσκευή χρησιμοποίησατε για τα διαδικτυακά μαθήματα;



Frage 8 bezog sich auf die Art der Geräte, die die Lernenden in der beruflichen Bildung für die Teilnahme an ihrem Online-Unterricht verwenden. Fast alle Teilnehmer wählten die Verwendung eines Computers (90 %), 40 % der Teilnehmer verwendeten ein Tablet und 40 % der Teilnehmer ihr Telefon. Die Ergebnisse zeigen, dass die Lernenden der beruflichen Bildung eine Kombination von Geräten für ihr Online-Lernen verwenden, was die technologische Vertrautheit mit verschiedenen Geräten zeigt.



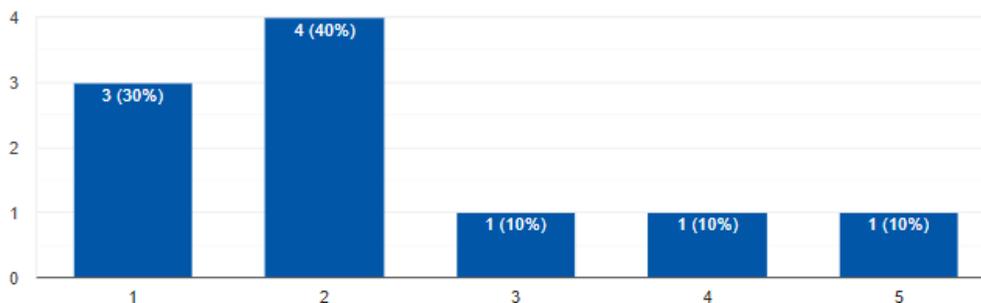
9. Ποια ήταν η διαδικτυακή πλατφόρμα (π.χ. Zoom, Cisco WebEx) που χρησιμοποιήσατε για την παράδοση των διαδικτυακών μαθημάτων;



Bei Frage 9 handelte es sich um eine offene Frage, bei der die Teilnehmer angeben sollten, welche Online-Plattform sie für die Teilnahme am Unterricht nutzen. Die häufigste Antwort war Zoom (60 %). Die zweithäufigste Antwort war Teams (30 %). Die häufigen Antworten zeigen die Nützlichkeit sowie die Vertrautheit und damit die Bequemlichkeit des verwendeten Tools. Interessanterweise stehen die Ergebnisse im Widerspruch zu Frage 6b, bei der es um die Angabe der verwendeten Online-Bildungsanwendung ging, denn die häufigste Antwort war Teams. Dies könnte ein Hinweis auf die Vertrautheit der Berufsschüler mit den verschiedenen Online-Anwendungen sein.

10a. Πόσο εύκολο ήταν να ξεκινήσετε τη διδασκαλία των διαδικτυακών μαθημάτων μέσω αυτών των συσκευών; [Copy](#)

10 responses

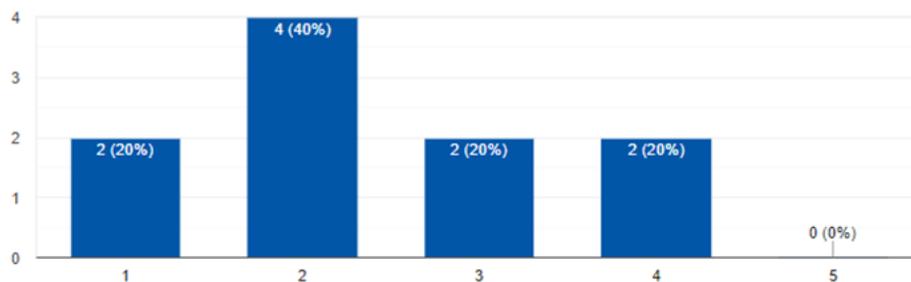


Frage 10 wurde erneut in zwei Fragen aufgeteilt, um den Teilnehmern die Beantwortung zu erleichtern. Bei dieser Frage ging es darum, wie einfach es war, über diese Geräte am Online-Unterricht teilzunehmen („1 - sehr einfach“, „5 - sehr schwierig“). Die meisten Befragten kreuzten „2 - leicht“ an (**40 %**), während **30 %** der Teilnehmer die Frage mit 1 ankreuzten. Die restlichen Antworten wurden zwischen den Teilnehmern aufgeteilt, wobei alle von einem Teilnehmer angekreuzt wurden und jeweils **10 %** der Punkte erreichten (3, 4, 5). Auch wenn die Antworten unterschiedlich ausfielen, gab die Mehrheit der Teilnehmer ein „einfaches“ Verfahren an, was wiederum die Vertrautheit mit solchen Geräten, Werkzeugen und Materialien zeigt. Weitere Begründungen sind in der nachstehenden Tabelle zu finden:

Die Tabelle enthält die Antworten auf Frage 10b, bei der die Teilnehmer gebeten wurden, ihre Antwort auf Frage 10 zu erläutern. Die gemeinsamen Antworten wurden im Folgenden zusammengefasst.

Einfache Anpassung, da die Ausrüstung bereits verwendet wird
Bereits Nutzung digitaler Werkzeuge
Schwierige Anpassung
Tägliche Nutzung von Technologie
Am Anfang war es ein bisschen schwierig, aber dann war ich fein

11a. Πόσο εύκολο ήταν να αρχίσετε να παρακολουθείτε διαδικτυακά μαθήματα μέσω αυτών των πλατφορμών;

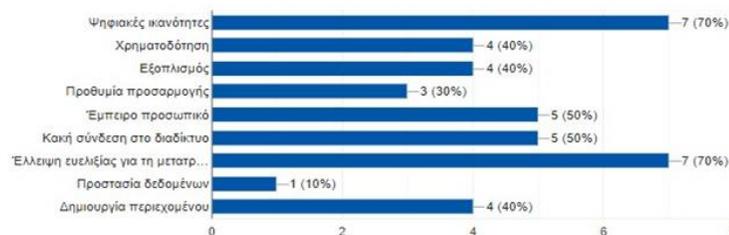


Ähnlich wie bei Frage 10 wurde in Frage 11 gefragt, wie einfach es war, über diese Plattformen mit der Teilnahme am Online-Unterricht zu beginnen. Frage 11 wurde wiederum in zwei Fragen aufgeteilt, um den Teilnehmern die Beantwortung zu erleichtern („1 - sehr leicht“, 5 - „sehr schwer“). Auch hier kreuzten die meisten Befragten die Option 2 - leicht an (**40 %**), während **60 %** der Teilnehmer die Frage mit 1, 3 und 4 ankreuzten, wobei jeder Wert 20 % der Antworten erreichte. Zu Option 5 („sehr schwierig“) wurden keine Antworten gegeben. Auch wenn es unterschiedliche Antworten gab, gab die Mehrheit der Teilnehmer ein „einfaches“ Verfahren an, was wiederum die Vertrautheit mit solchen Plattformen und Materialien zeigt. Weitere Begründungen sind in der nachstehenden Tabelle zu finden:

Die Tabelle enthält die Antworten auf Frage 11b., bei der die Teilnehmer gebeten wurden, ihre Antwort auf Frage 11 zu erläutern. Die gemeinsamen Antworten wurden im Folgenden zusammengefasst.

Wenn ich Schwierigkeiten habe, kann ich um Hilfe bitten
Einfach zu bedienende Plattform
Konzentrationsschwäche
Bereits Nutzung und Zugang der Plattform
Viel Zeit vor dem PC und der Plattform

12. Αναφέρετε τις τρεις μεγαλύτερες προκλήσεις που θεωρείτε ότι αντιμετωπίζει η χώρα σας σε σχέση με την ψηφιοποίηση της ΕΕΚ.



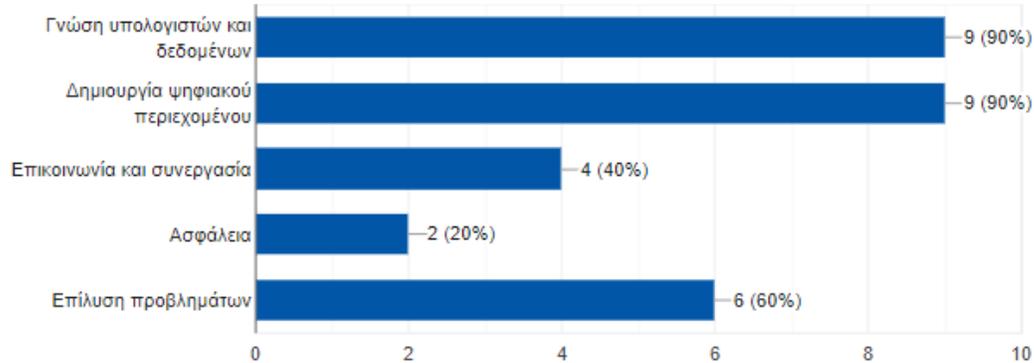
In Frage 12 wurden die Teilnehmer gebeten, die Herausforderungen zu nennen, denen sich ihr Land (Zypern) im Hinblick auf die Digitalisierung der Berufsbildung gegenübersteht. Die Mehrheit der Teilnehmer nannte den "Mangel an Flexibilität bei der Umwandlung von Bildungsmaterial in digitale Form" (**70 %**) und "digitale Kompetenzen" (ebenfalls **70 %**). Die zweithäufigsten Nennungen waren

„εμπειροπλοήματα“ και „κακή σύνδεση ίντερνετ“ με ίσως 50%.

13. Ποιες ψηφιακές δεξιότητες χρειάζονται σε ένα επαγγελματικό μάθημα;

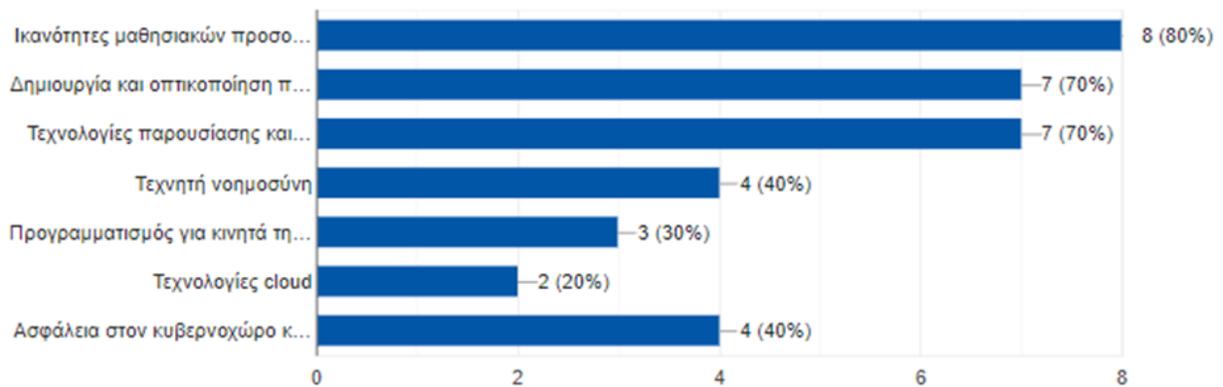
Copy

10 responses



Frage 13 bezieht sich auf die in einer Berufsausbildung erforderlichen Fähigkeiten. Fast alle Teilnehmer kreuzten die erste und zweite Option in Bezug auf „Computer- und Datenkenntnisse“ und die „Erstellung digitaler Inhalte“ an und erreichten jeweils 90 %.

14. Ποιες ψηφιακές δεξιότητες πιστεύετε ότι θα κάνουν τα μαθήματά σας πιο αποδοτικά και αποτελεσματικά;



Die letzte Frage dieses Abschnitts, Frage Nummer 14, bezieht sich auf die digitalen Fähigkeiten, die einen Unterricht effizienter und effektiver machen. Die Mehrheit der Befragten kreuzte die erste Option „Kompetenzen für Lernsimulationen“ an und erreichte damit 80 %. Die zweithäufigsten Antworten, die die gleiche Anzahl von Antworten erhielten, waren: „Erstellung und Visualisierung von Inhalten“ und „Präsentations- und Multimediatechnologien“, die beide jeweils einen Prozentsatz von 70 % erreichten.

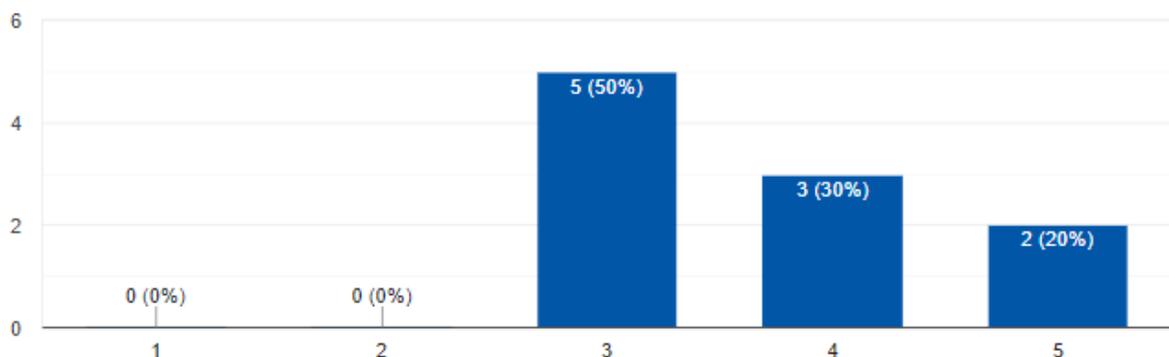
Im Anschluss an die Fragen zur Ermittlung der digitalen Kompetenzen wurden Fragen zu den Herausforderungen für das Engagement der Schüler gestellt:

15. Haben Sie das Gefühl, dass Ihnen die Grundprinzipien des Lernmaterials im virtuellen Modus richtig vermittelt werden?
16. Glauben Sie, dass die Lehrer positiv auf die Herausforderungen reagiert haben und in der Lage waren, den Unterricht effizient zu gestalten?
17. Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell an einer Unterrichtsstunde teilnimmt?
18. Was hat Ihnen am meisten Spaß gemacht, als Sie Ihren Unterricht praktisch durchgeführt haben?
19. Gibt es ein Thema, das durch die vorgenannten Fragen nicht abgedeckt ist, oder möchten Sie sich zu einem weiteren Thema äußern?

15a. Θεωρείτε ότι οι βασικές αρχές του μαθησιακού υλικού σας, μεταδίδονται σωστά σε μια εικονική λειτουργία;



10 responses



Frage 15 bezog sich auf die Frage, ob die grundlegenden Prinzipien des Lernmaterials den Schülern richtig vermittelt wurden („1 - stimme überhaupt nicht zu“ / „5 - stimme voll und ganz zu“). Die Hälfte der Befragten bewertete diese Frage mit einer „3 - stimme weder zu noch nicht zu (50 %), während der Rest der Befragten diese Frage mit einer „4 - stimme zu“ (30 %) und einer „5 - stimme voll und ganz zu“ (20 %) bewertete. (20%). Weitere Begründungen sind in der nachstehenden Tabelle zu finden:

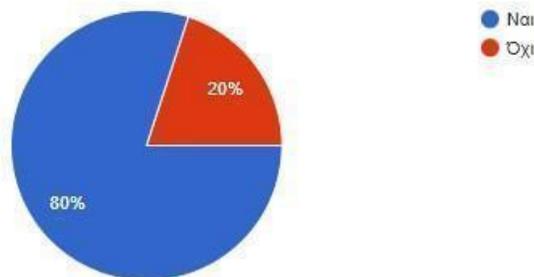
Die Tabelle enthält die Antworten auf Frage 15b, bei der die Teilnehmer gebeten wurden, ihre Antwort auf Frage 15 zu erläutern. Die gemeinsamen Antworten wurden im Folgenden zusammengefasst.

Bei einigen Lektionen sind weitere Informationen erforderlich
Keine Hilfsmittel für einen interaktiven Unterricht
Durch Online-Lernen kann keine Lerngemeinschaft gebildet werden
Unterstützung/ technische Unterstützung durch Lehrer Zu jeder Lektion wurden von den Lehrern weitere Erläuterungen gegeben

16. Πιστεύετε ότι οι εκπαιδευτικοί ανταποκρίθηκαν θετικά στις προκλήσεις και ήταν σε θέση να παραδώσουν το μάθημα αποτελεσματικά;

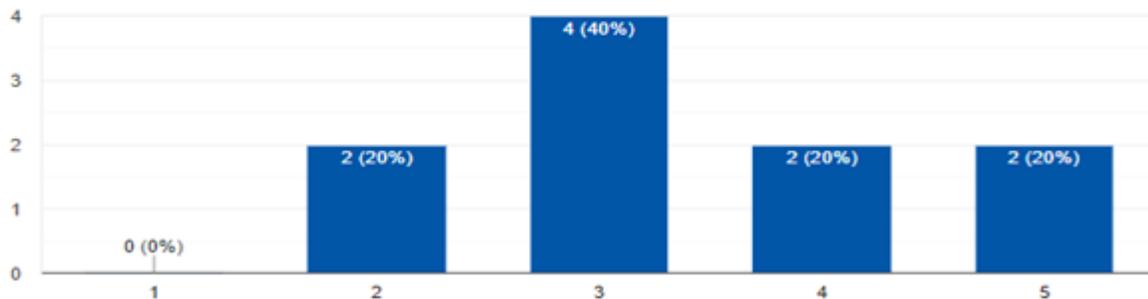
 Copy

10 responses



Frage 16 zielte darauf ab, ob die Berufsschüler glauben, dass die Lehrkräfte auf die Herausforderungen des Online-Unterrichts eingehen. Die Mehrheit der Antworten war positiv und erreichte einen Prozentsatz von 80 %, während der Rest der 20 % das Gegenteil glaubte.

17. Πιστεύετε ότι μπορεί κανείς να επιτύχει τα ίδια μαθησιακά αποτελέσματα, παρακολουθώντας ένα μάθημα δια ζώσης ή/και εικονικά;



Frage 17 bezog sich auf die Frage, ob man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man den Unterricht physisch und/oder virtuell besucht (1 - stimme überhaupt nicht zu / 5 - stimme voll und ganz zu). Die Mehrheit der Befragten, nämlich 40 %, beantworteten diese Frage mit einer 3 - weder zustimmen noch ablehnen. Die übrigen Antwortmöglichkeiten wurden von ebenso vielen Teilnehmern angekreuzt (jeweils 20 %). Für die Option 1 - stimme überhaupt nicht zu - wurden keine Antworten gegeben, was zeigt, dass es möglich sein könnte, die gleichen Lernergebnisse durch Online-Unterricht zu erzielen.

Bei den letzten beiden Fragen handelte es sich um offene Fragen, und die Antworten sind in den nachstehenden Tabellen zusammengefasst:

In Frage 18 wurde gefragt, was den Lernenden in der beruflichen Bildung an der praktischen Durchführung des Unterrichts am meisten gefallen hat. Es wurde eine Reihe von Antworten gegeben, darunter:

Mehr Selbstlernen
Zu Hause bleiben
Komfort und Sicherheit des eigenen Raums
Flexibilität in Bezug auf Zeit und

Raum

Die letzte Frage, Frage 19, gab den Teilnehmern die Möglichkeit, ein anderes Thema zu nennen und zu reflektieren, das nicht von den vorgenannten Fragen abgedeckt wurde, oder etwas anderes zu kommentieren. In den meisten Antworten wurde angegeben, dass es nichts weiter zu kommentieren gab. Einige Antworten lauteten:

- Lehrkräfte waren mit der Software nicht vertraut oder konnten technische Probleme nicht lösen.

Analyse von Online-Umfragen - für Berufsschullehrer:

Die Analyse der Online-Umfrage zeigt, dass insgesamt **27** Antworten von Erziehern, Ausbildern und Lehrern im Bereich der beruflichen Bildung eingegangen sind, wobei **37 %** dieser Antworten auf Teilnehmer über 50 Jahre, **29,6 %** auf Teilnehmer zwischen 41 und 50 Jahren, **18,5 %** auf Teilnehmer zwischen 31 und 40 Jahren und **14,8 %** auf Teilnehmer unter 30 Jahren entfielen. Von diesen 27 Teilnehmern waren die meisten Frauen, nämlich **85,2 %**, während die restlichen **14,8 %** männlich waren. Keiner der Befragten wählte die restlichen Möglichkeiten; nicht binär, lieber nicht antworten.

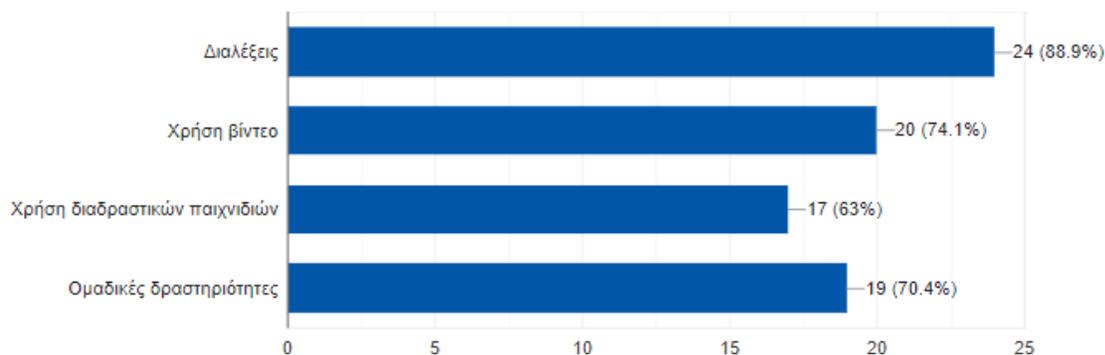
Nach den einleitenden Fragen wurden Fragen zu den Lehr- und Lernmethoden gestellt:

3. Welche Unterrichtsmethoden hat Ihre Lehrerin/Ihr Lehrer in der Stunde angewandt?
4. Wie möchten Sie Ihren Unterricht gestalten?
5. Haben Sie die Möglichkeit, Ihre Lektion aufzuzeichnen, ist der Unterricht asynchron, so dass Sie jederzeit daran teilnehmen können?
6. Haben Sie eine Online-Bildungsanwendung oder ein Online-Tool genutzt? Wenn ja, welche?
7. Hatten Sie zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts?

3. Ποιες ήταν οι μέθοδοι διδασκαλίας που χρησιμοποιήσατε για να παραδώσετε το μάθημα;



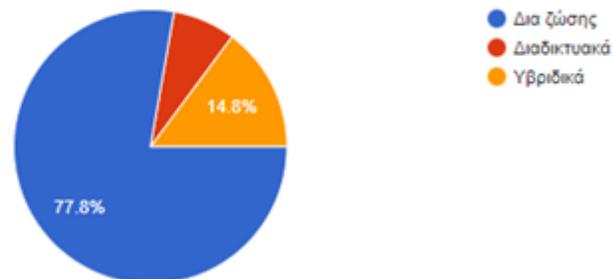
27 responses



Die Ergebnisse zeigen, dass fast alle Teilnehmer Vorlesungen für ihren Unterricht nutzen, was einem Prozentsatz von **88,9 %** entspricht. Die übrigen Antworten, d.h. der Einsatz von Videos, interaktiven Spielen und Gruppenaktivitäten, lagen auf dem gleichen Niveau und erreichten einen Prozentsatz von **63-74%**. Im Einzelnen gaben 20 Teilnehmer den Einsatz von Videospiele an (**74,1 %**), 17 Teilnehmer den Einsatz von interaktiven Spielen (**63 %**) und 19 Teilnehmer den Einsatz von interaktiven Spielen (**70,4 %**).

Die Ergebnisse zeigen, dass die häufigste Methode zur Vermittlung von Unterricht der Einsatz von Vorlesungen ist. Kreative Methoden wie der Einsatz von Videospiele, interaktiven Spielen und Gruppenaktivitäten wurden ebenfalls verwendet, was erklärt, dass solche Lernmethoden ergänzend zu den Vorlesungen eingesetzt werden können, um die Studierenden durch den Online-Unterricht zu motivieren. Dies lässt sich aus den insgesamt hohen Prozentsätzen aller verwendeten Lehrmethoden ablesen.

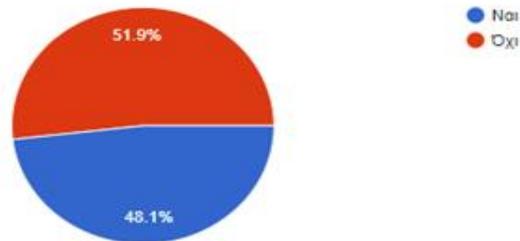
4. Πώς προτιμάτε να παραδίδετε τα μαθήματά σας;



Die folgende Frage bezog sich auf die bevorzugte Art und Weise des Unterrichts. Die meisten der Befragten, 77,8 %, wählten die „Präsenzmethode“, d. h. die Methode, die vor der Covid-19-Pandemie verwendet wurde. Dies zeigt, dass die Berufsschullehrer den Präsenzunterricht bevorzugen, d. h. die Methode, mit der sie vertraut sind. Interessanterweise wählten einige Teilnehmer, nämlich 14,8 %, die hybride Form des Unterrichts.

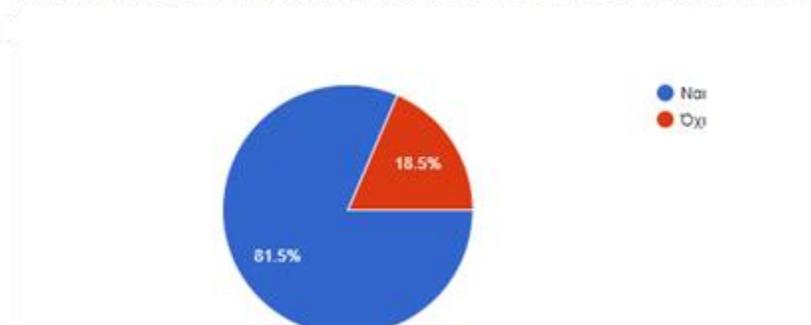
Daraus können wir schließen, dass einige Berufsschullehrer den Online-Unterricht schätzen und dass eine Kombination aus beidem - persönlich und online - eine ideale, modernere Form des Unterrichts sein könnte.

5. Παρέχετε τη δυνατότητα ηχογράφησης στο μάθημά σας, είναι η παράδοση ασύγχρονη, ώστε οι μαθητές να μπορούν να το παρακολουθήσουν ανά πάσα στιγμή;

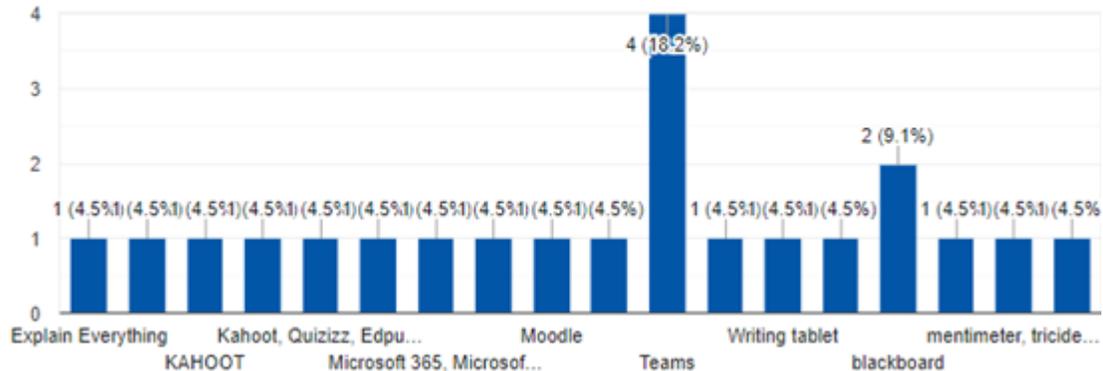


Frage 5 bezog sich speziell auf die Aufzeichnung des Unterrichts, damit die Schüler die Möglichkeit haben, den Unterricht noch einmal zu besuchen. Interessanterweise lagen die Antworten fast bei 50:50, wobei der höhere Prozentsatz mit „Nein“ antwortete, d. h. die Berufsschullehrer bieten keine Aufzeichnungen an und somit auch keine Möglichkeit für die Schüler, den Unterricht noch einmal zu besuchen. Dieser Prozentsatz lag bei **51,9 %**, während diejenigen, die ihre Unterrichtsstunde aufzeichneten, **48,1 % erreichten**. Dies könnte zeigen, dass es von der jeweiligen Lehrkraft abhängt, ob sie die Möglichkeit der Aufzeichnung anbietet oder nicht.

6α. Χρησιμοποιήσατε κάποια διαδικτυακή εκπαιδευτική εφαρμογή ή εργαλείο;



6β. Αν ναι, αναφέρετε ποια:

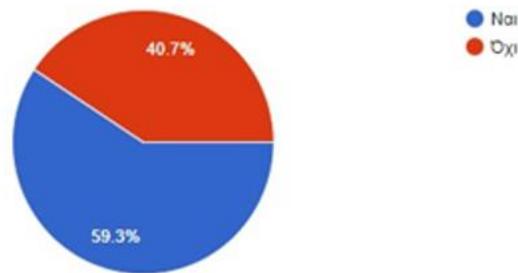


Frage 6 wurde in zwei Teile aufgeteilt, um den Teilnehmern die Beantwortung der Frage zu erleichtern. Die Hauptfrage lautete, ob Berufsbildungsfachleute Online-Bildungsanwendungen oder -tools verwenden. Die Mehrheit der Antworten war positiv, was zeigt, dass die meisten Befragten trotz der Online-Vorlesungen andere Online-Bildungsanwendungen oder -tools nutzen, um ihren Online-Unterricht zu bereichern und zu vereinfachen und gleichzeitig die Vorteile der technologischen Entwicklung zu nutzen. Der Anteil der Befragten, die mit „Ja“ antworteten, lag bei **81,5 %**, während der Anteil der Befragten, die mit „Nein“ antworteten, bei **18,5 % lag**.

Diejenigen, die mit „Ja“ geantwortet haben, wurden in einer offenen Frage gebeten, die verwendete Online-Lernanwendung oder das verwendete Tool anzugeben. Es gab viele verschiedene Antworten, wobei die häufigsten (**18,2 % bzw. 9,1 %**) Teams und Blackboard waren.



7. Αντιμετωπίζετε πρόσθετο άγχος ή φόρτο εργασίας λόγω της διαδικτυακής διεξαγωγής του μαθήματος;



Bei der letzten Frage dieses Abschnitts wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung erfahren haben. Die meisten Antworten auf diese Frage waren positiv (59,3 %), was zeigt, dass die Berufsschullehrer zusätzlichen Stress und zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Unterrichtsdurchführung erfahren haben. Dies ist gerechtfertigt, da die Online-Unterrichtsform für die meisten Lehrkräfte und Lernenden in der beruflichen Bildung etwas Neues war, da vor der Pandemie der Unterricht von Angesicht zu Angesicht stattfand. Daher brauchten sie mehr Zeit, um sich mit den Online-Materialien und -Werkzeugen vertraut zu machen, was aufgrund der Ungewohntheit dieser Unterrichtsmethode und der unbekannteren Art des Unterrichts weiteren Stress verursachte. Die Zahl der Teilnehmer, die mit „Nein“ antworteten, war ebenfalls hoch (40,7 %), was erklärt, dass die Berufsausbilder bereits mit den Online-Tools vertraut waren, die für die Durchführung ihres Unterrichts verwendet werden mussten.

Nach den Fragen zu den Lehr- und Lernmethoden wurden Fragen zur Ermittlung der digitalen Kompetenzen gestellt:

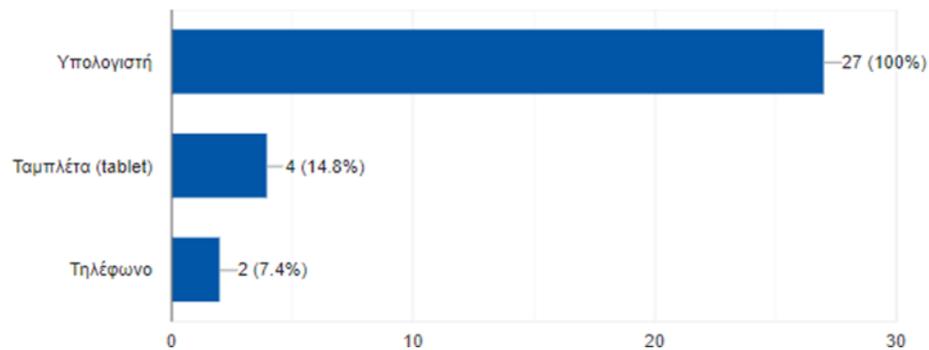
8. Welches Gerät haben Sie für den Online-Unterricht verwendet?
9. Welche Online-Plattform (z. B. Zoom, Cisco WebEx) haben Sie für die Durchführung der Online-Kurse verwendet?
10. Wie einfach war es, über diese Geräte am Online-Unterricht teilzunehmen? Bitte erläutern Sie Ihre Antwort.
11. Wie einfach war es, über diese Plattformen am Online-Unterricht teilzunehmen. Bitte erläutern Sie Ihre Antwort.

12. Nennen Sie die Herausforderungen, vor denen Ihr Land Ihrer Meinung nach im Hinblick auf die Digitalisierung der Berufsbildung steht.

13. Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?

14. Welche digitalen Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach Ihren Unterricht effizienter und effektiver machen?

8. Ποια συσκευή χρησιμοποιήσατε για τα διαδικτυακά μαθήματα;



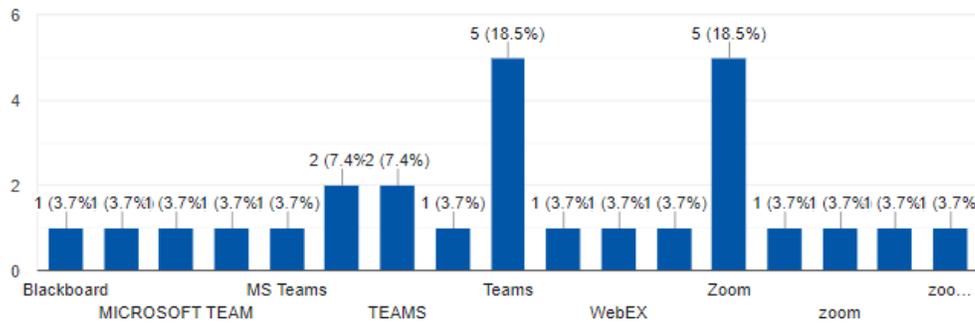
Frage 8 bezog sich auf die Art der Geräte, die Berufsbildungsfachleute für ihren Online-Unterricht verwenden. Alle Teilnehmer wählten die erste Option, d. h. Computer, und erreichten damit 100 %. Nur 6 Teilnehmer wählten die beiden anderen Optionen: Tablet (14,8 %) - 4 Teilnehmer, Telefon (7,4 %) - 2 Teilnehmer, insgesamt also 22,2 % der Antworten. Die Antworten zeigen, dass seit der Umstellung des gesamten Unterrichts auf Online-Unterricht der Computer das am häufigsten genutzte und bevorzugte Werkzeug war, was auch die Vertrautheit der Teilnehmer mit diesem speziellen Werkzeug zeigt.



9. Ποια ήταν η διαδικτυακή πλατφόρμα (π.χ. Zoom, Cisco WebEx) που χρησιμοποιήσατε για την παράδοση των διαδικτυακών μαθημάτων;



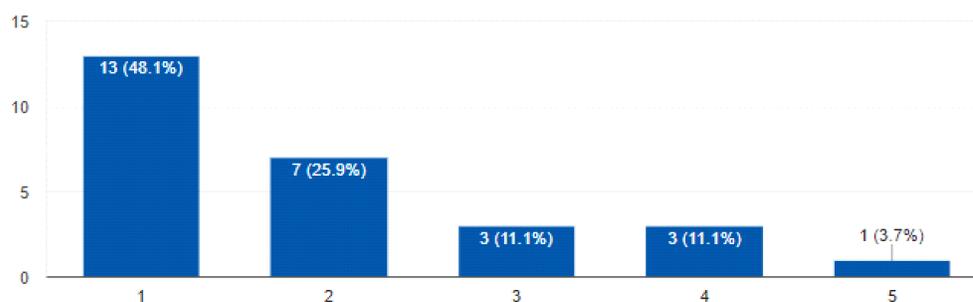
27 responses



Bei Frage 9 handelte es sich um eine offene Frage, bei der die Teilnehmer angeben sollten, welche Online-Plattform sie für die Durchführung ihres Unterrichts nutzen. Die häufigsten Antworten waren „Teams“ mit einem Gesamtprozentsatz von **48,1 %**, d. h. fast 50 %, also die Hälfte der Befragten, sowie

„Zoom“ mit einem Gesamtprozentsatz von **33,3 %**. Die häufigen Antworten zeigen die Nützlichkeit sowie die Vertrautheit und damit die Bequemlichkeit des verwendeten Tools. Interessanterweise könnte dies auch so verstanden werden, dass bei der vorherigen offenen Frage 6b, bei der es um die Angabe der verwendeten Online-Bildungsanwendung ging, die häufigste Antwort wieder Teams war, was darauf hindeutet, dass die Berufsbildungsfachleute dasselbe Tool/dieselbe Plattform für die Durchführung ihres Online-Unterrichts sowie für ihre Online-Bildungsanwendung verwenden.

10a. Πόσο εύκολο ήταν να ξεκινήσετε τη διδασκαλία των διαδικτυακών μαθημάτων μέσω αυτών των συσκευών;





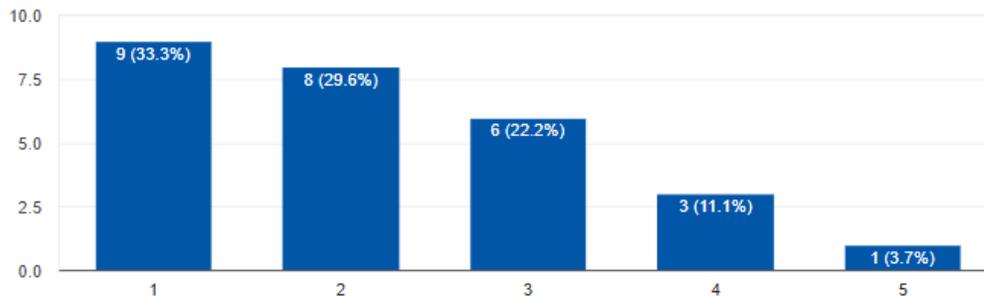
Frage 10 wurde erneut in zwei Fragen aufgeteilt, um den Teilnehmern die Beantwortung zu erleichtern. Bei dieser Frage ging es darum, wie einfach es war, mit der Teilnahme am Online-Unterricht über diese Geräte zu beginnen („1 sehr einfach“, „5 sehr schwierig“). Die meisten Befragten (13) kreuzten die Antwort „1-sehr leicht an“, was **48,1 %** entspricht, und nur ein Teilnehmer kreuzte die Antwort 5-sehr schwierig an, was **3,7 %** der Antworten ausmacht. Auch wenn die Antworten unterschiedlich ausfielen, gab die Mehrheit der Teilnehmer an, dass das Verfahren „sehr einfach“ sei, was die Vertrautheit mit solchen Geräten zeigt. Weitere Begründungen sind in der nachstehenden Tabelle zu finden:

Die Tabelle enthält die Antworten auf Frage 10b., bei der die Teilnehmer gebeten wurden, ihre Antwort auf Frage 10 zu erläutern. Zum besseren Verständnis hat der Forscher die Antworten in zwei Tabellen aufgeteilt, wobei er zwischen den positiven Antworten („1 - sehr leicht“, „2 - leicht“) und den negativen Antworten („4 - schwierig“, „5 - sehr schwierig“) unterscheidet. Sowohl bei den positiven als auch bei den negativen Antworten gab es gemeinsame Antworten, die im Folgenden zusammengefasst sind.

11a. Πόσο εύκολο ήταν να ξεκινήσετε τη διδασκαλία διαδικτυακών μαθημάτων μέσω αυτών των πλατφορμών;



27 responses



Ähnlich wie bei Frage 10 wurde in Frage 11 gefragt, wie einfach es war, über diese Plattformen mit der Teilnahme am Online-Unterricht zu beginnen. Frage 11 wurde wiederum in zwei Fragen aufgeteilt, um den Teilnehmern die Beantwortung zu erleichtern („1 - sehr leicht“, „5 - sehr schwer“). Die meisten der Befragten (9) kreuzten die Antwort „1-sehr leicht“ an, was **33,3 %** entspricht, und nur ein Teilnehmer kreuzte die Antwort „5-sehr schwierig“ an, was **3,7 %** der Antworten ausmacht. Auch wenn es unterschiedliche Antworten gab, gab die Mehrheit der Teilnehmer ein "sehr einfaches" Verfahren an, was wiederum zeigt, dass die Lehrkräfte sich mit der Nutzung bestimmter Online-Plattformen vertraut machen wollten. Weitere Begründungen sind in der nachstehenden Tabelle zu finden;

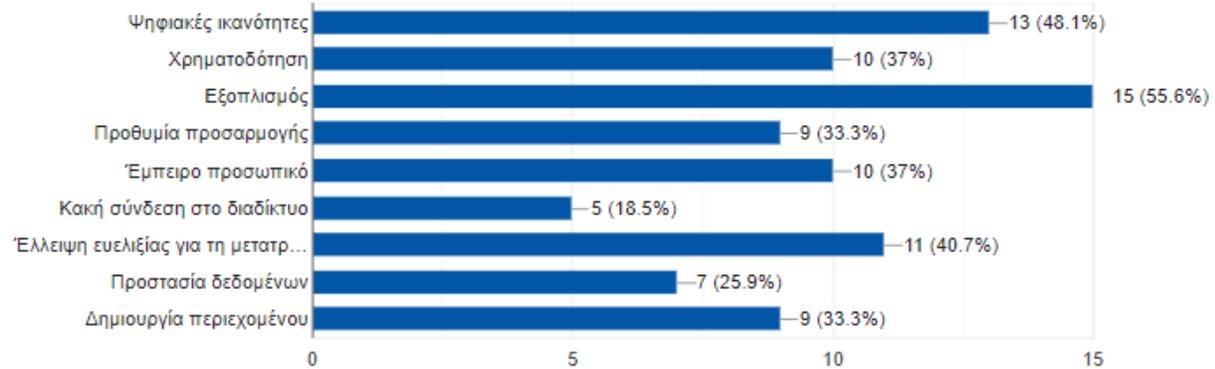
Die Tabelle enthält die Antworten auf Frage 11b., bei der die Teilnehmer gebeten wurden, ihre Antwort auf Frage 11 zu erläutern. Zum besseren Verständnis hat der Forscher die Antworten in drei Tabellen aufgeteilt, wobei er zwischen den positiven Antworten („1 - sehr leicht“, „2 - leicht“), den neutralen („3 - nicht leicht“, „nicht schwierig“), da einige Teilnehmer diese Frage mit einer 3 bewerteten, und schließlich den negativen Antworten („4 - schwierig“, „5 - sehr schwierig“) unterscheidet. Sowohl bei den positiven als auch bei den negativen Antworten gab es gemeinsame Antworten, die im Folgenden zusammengefasst sind.

Schwierigkeiten bei der Verbindung und dem Austausch von Sprechern Bildschirm
--

Einfach, braucht aber Zeit zur Einarbeitung

12. Αναφέρετε τις τρεις μεγαλύτερες προκλήσεις που θεωρείτε ότι αντιμετωπίζει η χώρα σας σε σχέση με την ψηφιοποίηση της ΕΕΚ. [Copy](#)

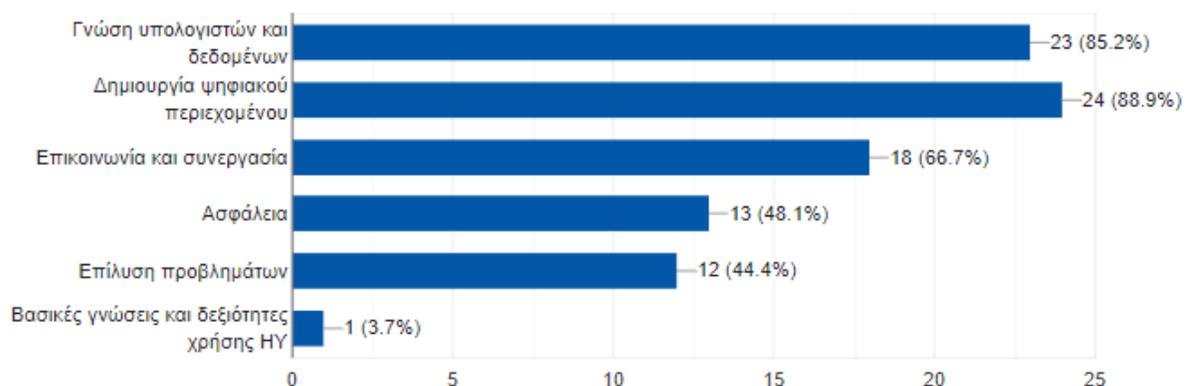
27 responses



In Frage 12 wurden die Teilnehmer gebeten, die Herausforderungen zu nennen, denen ihr Land (Zypern) in Bezug auf die Digitalisierung der Berufsbildung gegenübersteht. Die Mehrheit der Antworten (15 Teilnehmer) wählte die dritte Option, nämlich „Ausrüstung“ (55,6 % der Antworten). Mehr als die Hälfte der Befragten bezeichnete diese Option als die größte Herausforderung bei der Digitalisierung der Berufsbildung. Der geringste Prozentsatz entfiel auf die „schlechte Internetverbindung“ und erreichte 18,5 %, da 5 Teilnehmer diese Antwort wählten. Die Ergebnisse zeigen, dass der Mangel an Ausrüstung die größte Herausforderung für die meisten Ausbilder in der beruflichen Bildung darstellt.

13. Ποιες ψηφιακές δεξιότητες χρειάζονται σε ένα επαγγελματικό μάθημα; [Copy](#)

27 responses

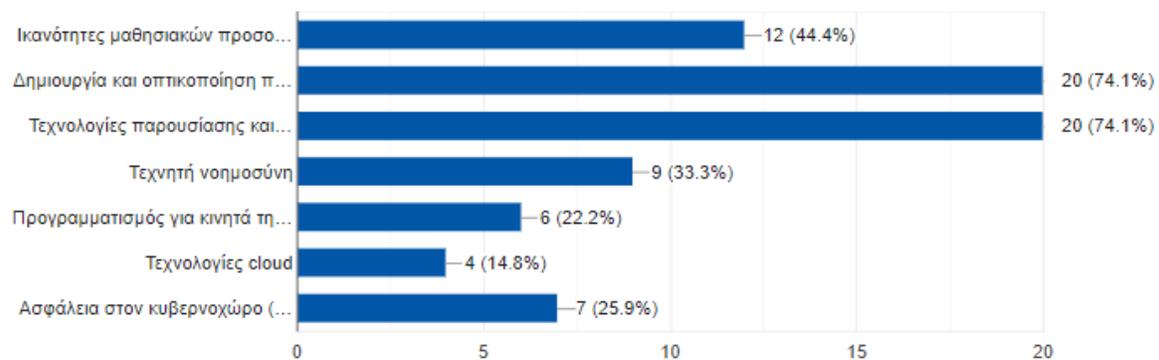


Frage 13 bezieht sich auf die in einer Berufsausbildung erforderlichen Fähigkeiten. Fast alle Teilnehmer (24) kreuzten die zweite Option in Bezug auf die Erstellung digitaler Inhalte an und erreichten damit einen Prozentsatz von **88,9 %**, während die am zweithäufigsten bevorzugte Option mit 23 Nennungen die erste Option war: Computer- und Datenkenntnisse, die einen Prozentsatz von **85,2** erreichten. Interessanterweise ist die wichtigste Fähigkeit, die für den Online-Unterricht benötigt wird, das gute Wissen über die Erstellung von Online-Inhalten, die für die Schüler ansprechend, interessant und motivierend sein sollen.

14. Ποιες ψηφιακές δεξιότητες πιστεύετε ότι θα κάνουν τα μαθήματά σας πιο αποδοτικά και αποτελεσματικά;



27 responses



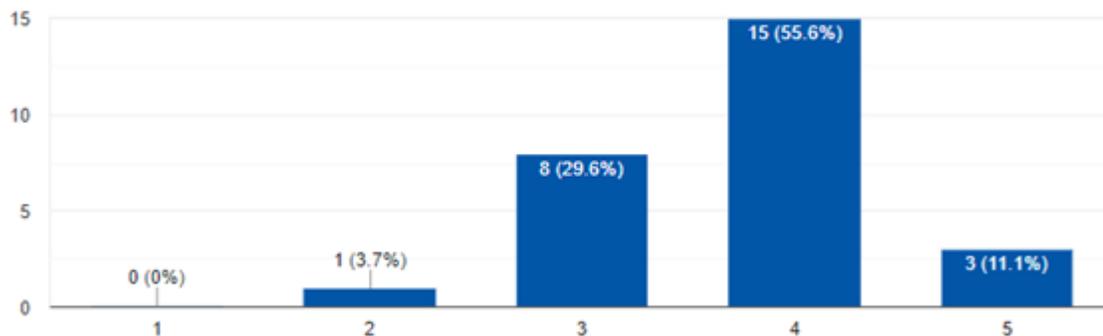
Die letzte Frage dieses Abschnitts, Frage Nummer 14, bezieht sich auf die digitalen Fähigkeiten, die einen Unterricht effizienter und effektiver machen. Zwei Antworten erhielten die gleiche Anzahl an Antworten: die Erstellung und Visualisierung von Inhalten und die Präsentations- und Multimediatechnologien; beide erreichten 20 Antworten und damit einen Prozentsatz von **74,1 %**. Die zweithäufigste Antwort, die einen Prozentsatz von **44,4 %** erreichte, ist die Option „Kompetenzen bei Lernsimulationen“. Interessanterweise sind die Ausbilder und Lehrer in der beruflichen Bildung der Ansicht, dass die wichtigsten Fähigkeiten in Bezug auf das Online-Lernen sind.

Ähnlich verhält es sich mit Frage Nummer 13. Hier zeigt sich, dass die Fähigkeiten, die für die Erstellung und Visualisierung von Inhalten erforderlich sind, zu den wichtigsten gehören, da das Ergebnis die Zielgruppe direkt betrifft.

Im Anschluss an die Fragen zur Ermittlung der digitalen Kompetenzen wurden Fragen zu den Herausforderungen für das Engagement der Schüler gestellt:

8. Glauben Sie, dass Sie Ihre Bildungsziele mit diesen neuen Methoden erreicht haben?
9. Glauben Sie, dass die Schüler positiv auf die Herausforderungen reagiert haben und in der Lage waren, den Unterricht effizient zu besuchen?
10. Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell an einer Unterrichtsstunde teilnimmt?
11. Was hat Ihnen am meisten Spaß gemacht, als Sie den Unterricht praktisch durchgeführt haben?
12. Gibt es ein Thema, das durch die oben genannten Fragen nicht abgedeckt ist, oder möchten Sie sich zu einem weiteren Thema äußern?

15. Πιστεύετε ότι έχετε επιτύχει τους εκπαιδευτικούς σας στόχους μέσω αυτών των νέων μεθόδων;



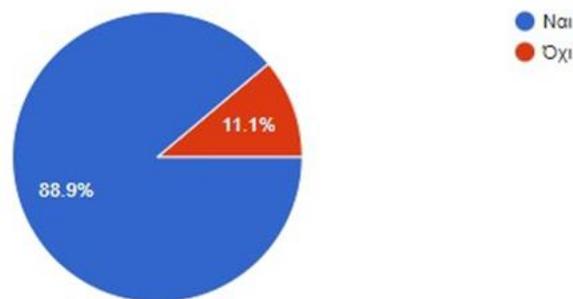
Positive Antworten („1-sehr leicht“, „2-leicht“)
Das Verfahren war einfach
Es gab keine Schwierigkeiten
Wir wurden an Ort und Stelle ausgebildet.
Ich hatte die Anwendung bereits und habe sie benutzt
Sehr gute Kenntnisse über solche Geräte und Anwendungen
Die Verwendung des Tablets war wirklich nützlich
Teilnahme an einschlägigen



Schulungen
Freundliche Unterrichtsmittel
Ich hatte die Ausrüstung bereits
Das Material war in einem Online-Format
<u>Negative Antworten („4-schwierig“, „5-sehr schwierig“)</u>
Langsamer PC, keine moderne Technologie
Einarbeitung in die Online-Tools
Neue Dinge brauchen Zeit zur Anpassung für sowohl Schüler als auch Lehrer
<u>Neutrale Antworten („3- nicht einfach, nicht schwierig“)</u>
Einige Schwierigkeiten, wenn die Schüler mich richtig hören könnte
Am Anfang war es schwierig, aber dann es ging uns gut
<u>Positive Antworten („1-sehr leicht“, „2-leicht“)</u>
Freundlich und einfach zu bedienen
IT-Unterstützung, also keine Schwierigkeiten
Einfaches Verfahren
Wusste, wie man Apps benutzt
Einschlägige Schulungen gefunden und besucht
<u>Negative Antworten („4-schwierig“, „5-sehr schwierig“)</u>
Wir waren nicht ausgebildet und mussten eingesetzt werden auf der Stelle
Schwierig, sich online einzuarbeiten Plattformen
Keine Vorkenntnisse, musste also lernen alles in kurzer Zeit
Neu für mich und schwierig zu beurteilen

Frage 15 konzentrierte sich darauf, ob die Berufsschullehrer ihre Bildungsziele durch die oben genannten Methoden erreicht haben („1 - stimme überhaupt nicht zu“ / „5 - stimme voll und ganz zu“). Die meisten Befragten (15) kreuzten diese Frage mit vier zustimmenden Antworten an und erreichten damit 55,6 %, was zeigt, dass die Berufsschullehrer insgesamt mit dem Erreichen ihrer Bildungsziele durch die Pandemie und die neuen Unterrichtsmethoden, an die sie sich anpassen mussten, zufrieden sind. Dies zeigt, dass sie erkannt haben, dass sie ihr Bestes getan haben, um die Bildungsbedürfnisse und -ziele durch die Online-Unterrichtsform zu erfüllen. Kein Teilnehmer kreuzte die Frage mit „1 - stimme überhaupt nicht zu“ an, was ein äußerst positives Ergebnis ist.

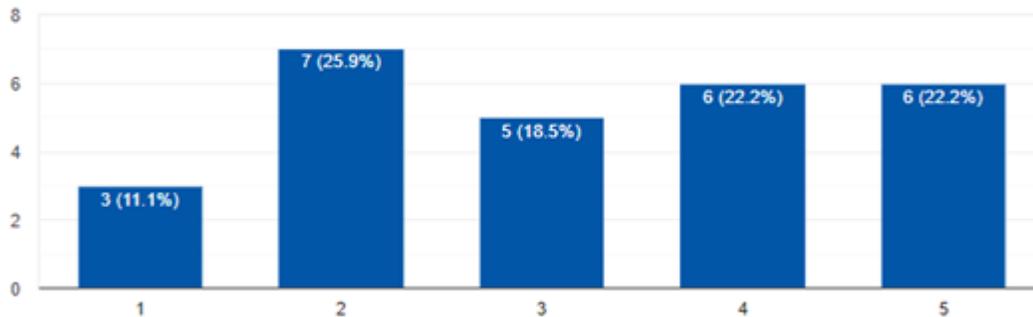
16. Πιστεύετε ότι οι μαθητές ανταποκρίθηκαν θετικά στις προκλήσεις και ήταν σε θέση να παρακολουθήσουν αποτελεσματικά το μάθημα;



Frage 16 zielte darauf ab, ob die Berufsschullehrer glauben, dass die Schüler auf die Herausforderungen reagieren und in der Lage sind, den Unterricht effizient zu besuchen. Die Mehrheit der Antworten war positiv und erreichte einen Prozentsatz von 88,9 %, während der Rest von 11,1 % das Gegenteil glaubte. Auch hier zeigt sich, dass die Berufsschullehrer trotz der neuen Lehrmethoden mit den Reaktionen ihrer Schüler auf den Online-Unterricht zufrieden waren und den Unterricht effizient besuchten.



17. Πιστεύετε ότι μπορεί κανείς να επιτύχει τα ίδια μαθησιακά αποτελέσματα, παρακολουθώντας ένα μάθημα δια ζώσης ή/και εικονικά;



Frage 17 konzentrierte sich auf die Frage, ob man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man den Unterricht physisch und/oder virtuell besucht („1 - stimme überhaupt nicht zu“ / „5 - stimme voll und ganz zu“). Aus dem Diagramm geht hervor, dass die Antworten sehr ähnlich ausfielen, da die Antworten zwischen **25,9 % und 22,2 % lagen**. Die meisten Antworten (7 Teilnehmer) bewerteten die Frage mit „2 - stimme nicht zu“ (**25,9 %**), 5 Teilnehmer bewerteten die Frage mit „5 - stimme voll und ganz zu“ (**22,2 %**), und die gleichen Ergebnisse wurden für „4 - stimme zu erzielt“. Drei Teilnehmer bewerteten die Frage mit „1 - stimme überhaupt nicht zu“ (**11,1 %**) und 5 Befragte bewerteten die Frage mit „3 - stimme weder zu noch nicht zu“ (**18,5 %**).

Bei den letzten beiden Fragen handelte es sich um offene Fragen, und die Antworten sind in den nachstehenden Tabellen zusammengefasst:

In Frage 18 wurde gefragt, was den Lehrkräften in der beruflichen Bildung an der Durchführung ihres Unterrichts am meisten Spaß macht. Es wurde eine Reihe von Antworten gegeben, darunter:

Möglichkeit der Aufzeichnung der Lektion
Bequemlichkeit
Beteiligung der Studenten
Flexibilität des Unterrichts durch den Einsatz von Technologie
Studenten werden nicht müde
Ruhig
Schüler, die sich in der Kommunikation mit Hilfe von Technologie wohlfühlen

Einfach, kein Transport - man muss nicht vor Ort sein
Schüler, die den Unterricht verpasst hatten, hatten die Möglichkeit, an der
Die Nutzung von Online-Tools und Spielen
Mehr Zeit für den eigentlichen Unterricht
Einfache Nutzung von Online-Plattformen und -Tools
Möglichkeit, die Meinung aller Schüler zu erfahren, zu hören und zu sehen
Lehren und unterrichten von überall
Schnelle Navigation zwischen Plattformen
Chance für nicht so engagierte Schüler zur Teilnahme

Die letzte Frage, Frage 19, gab den Teilnehmern die Möglichkeit, ein anderes Thema zu nennen und zu reflektieren, das nicht von den vorgenannten Fragen abgedeckt wurde, oder etwas anderes zu kommentieren. In den meisten Antworten wurde angegeben, dass es nichts weiter zu kommentieren gab. Einige Antworten lauteten:

- Es ist schwierig, die Reaktionen der Schüler bei verschiedenen Aktivitäten zu erfassen. Der Unterricht von Angesicht zu Angesicht ermöglicht die direkte Interaktion und Kommunikation mit den Schülern - z. B. Körpersprache und Mimik, die es Ihnen ermöglichen, zu verstehen, welche Dinge ihnen gefallen und welche nicht.
- Kauf und Abonnement von verschiedenen Online-Tools
- Die beste Art, einen interaktiven Kurs zu unterrichten, ist die physische Anwesenheit
- Verhalten der Schüler; sie sind nicht reif genug, um dem Online-Unterricht mit Ernsthaftigkeit zu folgen
- Die Fähigkeiten von Berufsschullehrern und Ausbildern, interaktive Aktivitäten methodisch und pädagogisch effektiv zu gestalten.

Diskussion:

Aus dem Vergleich aller Ergebnisse (Fokusgruppen für Lernende in der beruflichen Bildung, Fokusgruppen für Ausbilder in der beruflichen Bildung, Online-Befragungen von Lernenden in der beruflichen Bildung, Online-Befragungen von Ausbildern in der beruflichen Bildung) können wir einige Schlussfolgerungen ziehen:

Die meisten Berufsschullehrer bevorzugen den Präsenzunterricht, was auch in der Fokusgruppe diskutiert wurde, da alle Berufsschullehrer angaben, dass sie eine "Präsenz"-Unterrichtsform bevorzugen. Die Berufsschüler bevorzugen alle Formen, wie in den Ergebnissen der Umfragen dargestellt, während in der Fokusgruppe alle einer gemischten Form der Anwesenheit zustimmten.

Die Ergebnisse sowohl der Lernenden als auch der Ausbilder in der beruflichen Bildung zu Frage 5, die sich auf die Möglichkeit der Aufzeichnung bezieht, zeigen, dass die Möglichkeit der Aufzeichnung von der Person, der Politik ihrer Schulen/Hochschulen, der Art des Unterrichts und dem Ausbildungsniveau abhängt.

Die unterschiedlichen Antworten auf die Frage nach den verwendeten Online-Plattformen zeigen, dass sowohl die Berufsschullehrer als auch die Erzieher bereit sind, sich auf diese Veränderungen einzustellen und ihre digitalen und technologischen Fähigkeiten weiter zu verbessern, während sie versuchen, ihr Lehren/Lernen zu erleichtern. In beiden Teilnehmergruppen waren Teams und Blackboard die am häufigsten genutzten Online-Plattformen im Bildungsbereich.

Sowohl die Ausbilder in der beruflichen Bildung als auch die Lernenden in der beruflichen Bildung gaben an, dass der Online-Unterricht zusätzlichen Stress und/oder eine zusätzliche Arbeitsbelastung mit sich bringt; für die Ausbilder in der beruflichen Bildung kam der Stress durch die neue Art des Unterrichts hinzu, für die Lernenden in der beruflichen Bildung durch den Schutz ihrer Privatsphäre. Die unterschiedlichen Gründe könnten auf die bereits entwickelten technologischen und digitalen Fähigkeiten der Berufsschüler zurückzuführen sein, so dass der zusätzliche Stress eher mit Fragen des Datenschutzes als mit der Nutzung der Technologie zu tun hatte.

Sowohl die Berufsbildner als auch die Lernenden schienen mit dem Gerät und der Plattform, die sie verwendeten, vertraut zu sein. Allerdings hatten einige Ausbilder Schwierigkeiten, sich mit der Plattform vertraut zu machen, vor allem zu Beginn, wie auch in den Fokusgruppen festgestellt wurde. Dies kann wiederum mit Unterschieden im Alter und der allgemeinen Exposition und Vertrautheit mit technologischen Werkzeugen zusammenhängen. Auch wenn das Diagramm, das die Ergebnisse der Lernenden der beruflichen Bildung für die spezifische Frage darstellt, zeigt, dass es einfach war, das spezifische Tool zu benutzen, spiegeln die Gründe, die die Lernenden anführen, eher negative Antworten wider, da auch Konzentrationsmangel genannt wurde. Dies war auch eines der Hauptthemen, das die Ausbilder in ihren Fokusgruppen nannten.

Interessanterweise verwiesen die Ausbilder in der beruflichen Bildung bei den Herausforderungen

häufig auf die „mangelnde Flexibilität bei der Umwandlung des Lehrmaterials in eine digitale Form“ und die „digitalen Kompetenzen“, die für die Erteilung von Online-Unterricht erforderlich sind, was sowohl in den Diskussionen der Fokusgruppen als auch in den Ergebnissen der Online-Fragebögen festgestellt wurde.

Dies steht im Widerspruch zu den Antworten der Berufsschullehrer, die genau das Gegenteil angaben; die häufigsten Antworten, die sowohl in den Fokusgruppen als auch in den Online-Umfragen genannt wurden, waren der Zugang zu „Ausrüstung“ und ihre „Bemühungen, den Unterricht zu digitalisieren“.

Die Mehrheit der Lehrenden und Lernenden in der beruflichen Bildung gab an, dass die in einer Berufsausbildung benötigten digitalen Fähigkeiten Computer- und Datenkenntnisse sowie die Erstellung digitaler Inhalte sind. In ähnlicher Weise nannten sowohl Berufsbildner als auch Lernende die Erstellung und Visualisierung von Inhalten, Präsentations- und Multimediatechnologien und Kompetenzen für Lernsimulationen als wichtige Fähigkeiten, die einen Unterricht effizienter und effektiver machen können.

In Bezug auf die Erfüllung der Bildungsanforderungen und die ordnungsgemäße Vermittlung des grundlegenden Lernstoffs durch den Online-Unterricht waren sich die Teilnehmer der beruflichen Bildung einig, dass durch das Online-Lernen nicht dieselben Lernergebnisse erzielt werden können, auch wenn die Berufsschullehrer und die Schüler im Online-Fragebogen positiver geantwortet haben. Die Begründung für diese Unterschiede hängt von der gelehrt/gelernten Lektion ab, wie in den Fokusgruppen zum Ausdruck kam.

Wie aus den zusätzlichen Kommentaren hervorgeht, war die mangelnde Vertrautheit der Lehrkräfte mit der technologischen Nutzung sowohl in den Fokusgruppen als auch in den Online-Umfragen ein wichtiger Punkt, der sowohl von den Berufsbildungsverantwortlichen als auch von den Lernenden genannt wurde. Wenn wir noch einen Schritt weiter gehen, können wir verstehen, dass dies auf das selbstgesteuerte Lernen und Lehren zurückzuführen ist, da die Lehrkräfte ihre digitalen Fähigkeiten individuell entwickeln mussten, da sie keine formellen Schulungen erhielten, wie die Berufsbildungsexperten angaben.

Schlussfolgerung:

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Zypern laut der empirischen Untersuchung und der Online-Umfrage derzeit von einer digitalen Bildung abwesend ist, was darauf zurückzuführen ist, dass die Lehrkräfte mit der digitalen Entwicklung nicht vertraut sind, dass es keine entsprechenden Schulungen

gibt und dass die Einführung von Selbstlernmethoden, wie sie beim Ausbruch von Covid-19 und beim Übergang zum Online-Unterricht verstanden wurden, nicht funktioniert. Dem Land mangelt es an Wissen und Ausbildung, um die volle Nutzung der Technologien durch digitalisierte Werkzeuge und Schulungen, die die digitalen Fähigkeiten der Lehrkräfte weiterentwickeln, effektiv einzuführen und umzusetzen, damit sie bei der Entwicklung der digitalen Fähigkeiten ihrer Schüler helfen können, die im Bereich der Berufsbildung von großer Bedeutung sind. Die NRRP-Strategien müssen unbedingt in allen berufsbildenden Einrichtungen des Landes eingeführt werden, einschließlich Schulen, Colleges, Schulen und außerschulischem Förderunterricht mit effektiver Einführung und Umsetzung. Darüber hinaus sollten explizitere Strategien für eine gezielte Ausbildung zur Entwicklung spezifischer und allgemeiner digitaler Fähigkeiten von Berufsschullehrern vorgeschlagen und in die einschlägigen Strategien aufgenommen werden.

Zypern muss Maßnahmen zur Förderung der digitalen Kompetenzen von Lehrern einführen und einen Leitfaden entwickeln, der von Lehrern und Bildungseinrichtungen genutzt werden kann. Die Einführung und Umsetzung solcher Maßnahmen im Land sollte durch angemessene Aus- und Weiterbildung erfolgen, wobei eine Vielzahl von digitalen Werkzeugen eingesetzt werden sollte, damit die Lehrkräfte mit dem täglichen Umgang mit der Technologie vertraut werden.

Wenn Zypern angemessene Anstrengungen unternimmt, um die digitalen Kompetenzen von Lehrkräften in der beruflichen Bildung durch Aus- und Weiterbildung zu verbessern und gleichzeitig das NRRP umsetzt, kann es die digitale Transformation erreichen und die nationale Wirtschaft weiter modernisieren, während es zum Kern der digitalen Wirtschaft vordringt. Ein solcher Erfolg wird die Beschäftigungsfähigkeit der Jugend weiter sicherstellen und den Anstieg der Arbeitslosigkeit, insbesondere nach dem 19. Die geringe Größe des Landes ist keine Belastung. Im Gegenteil, sie kann als Wettbewerbsvorteil genutzt werden, da sie eine einfache und schnelle digitale Transformation ermöglicht, die sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene für mehr Beschäftigungsmöglichkeiten sorgen kann.

3. Deutschland

Einführung

Beschreibung des Projekts

Das Projekt HACK4Society führt einen Bottom-up-Ansatz ein und bietet Berufsbildungsfachleuten und Lernenden die Möglichkeit, E-Learning-Module, Schulungsmethoden und -techniken vorzuschlagen, die eine bessere Lernerfahrung und damit eine bessere E-Learning-Umgebung schaffen werden.

Dies wird durch Hackathon-Veranstaltungen und die Erstellung von Open Educational Resources (OER) realisiert. Hack4Society wird 15 E-Learning-Schulungsmodule vorbereiten, die in den Betrieb des EVBB (großer europäischer Dachverband für die Berufsbildung) integriert werden und allen Berufsbildungsanbietern in der EU angeboten werden, insbesondere den kleineren Einrichtungen.

Hack4Society ist gedacht für:

- Berufsbildungsanbieter, insbesondere die kleineren (regionalen oder lokalen), die Zugang zu hochmodernen und maßgeschneiderten E-Trainingsmodulen haben werden, die sie sonst nicht entwickeln könnten.
- Lehrkräfte und Ausbilder in der beruflichen Bildung, die bessere digitale Kompetenzen erwerben werden. Berufsbildungstutoren und Berufsberater, die Zugang zu gebrauchsfertiger Software und E-Modulen in Form von OER haben werden.
- Lernende in der beruflichen Bildung, die in einer e-Umgebung eine bessere Lernerfahrung machen werden.

Zielsetzung des Projekts

1. Stärkung der Fähigkeit von Berufsbildungsanbietern, qualitativ hochwertige, integrative digitale Bildung anzubieten.

2. Bereitstellung neuer OER/15 E-Learning-Schulungsmodule für Berufsbildungsfachleute, die in den Betrieb des EVBB integriert werden und allen Berufsbildungsanbietern in der EU angeboten werden, wobei die kleineren Einrichtungen im Mittelpunkt stehen.
3. Aufbau von Kapazitäten durch Bottom-Up-Ansätze auf der Grundlage der während der Projektlaufzeit organisierten Hackathon-Veranstaltungen.
4. Entwicklung hochwertiger digitaler Inhalte, Förderung innovativer Methoden und Werkzeuge für den elektronischen Unterricht und das E-Learning für die Mitglieder des EVBB und für alle zugänglich
5. Förderung und Bereitstellung von Vernetzungsmöglichkeiten zwischen Berufsbildungsanbietern, die durch die Teilnahme des EVBB erreicht werden.
6. Entwicklung von maßgeschneiderten Lösungen, die auf regionaler/lokaler Ebene angepasst werden können.

Zweck der Studie

Ziel dieser Studie ist es, die Lücken in den Lernerfahrungen in der Berufsbildung bei der Bereitstellung von E-Learning aufgrund von Covid-19, die vorhandenen digitalen Fähigkeiten, die Berufsbildungslehrer/-ausbilder erwerben, die Art und Weise, wie sich Berufsbildungslehrer und -ausbilder sowohl an erwartete als auch an unerwartete Veränderungen anpassen, die Politiken im Zusammenhang mit Lehrplänen, Berufs- und Bildungsstandards, Qualifikationen, Programme, Lernergebnisse, die Lehrkräfte und Ausbilder in der beruflichen Bildung besitzen sollten, die Themenbereiche, in denen Lehrkräfte/Ausbilder geschult werden müssen, um qualitativ hochwertige Lehrtätigkeiten durchzuführen, der aktuelle Stand der Ausbildung von Lehrkräften/Ausbildern in der beruflichen Bildung in Bezug auf die Schlüsselkomponenten von DigiComp 2.0, die technischen Spezifikationen der Hackathon-Veranstaltungen und die entscheidenden Komponenten der Hackathon-Materialien.

Methoden

Das Skills Mapping zur Identifizierung der Schlüsselkomponenten digitaler Kompetenz in Bezug auf Wissen, Fähigkeiten, Qualifikationen, Erfahrungen und Einstellungen, die von Lehrern und Ausbildern in der beruflichen Bildung in virtuellen Klassen und e-Learning verbessert und unterstützt werden müssen, wurde durch

1. die Durchführung von zwei Fokusgruppen in jedem Partnerland mit Vertretern der IKT-Branche und von Bildungseinrichtungen, die auf Technologie, Innovation und digitale Bereiche spezialisiert sind, um deren Beiträge zu den benötigten digitalen Fähigkeiten zu erhalten.
2. Entwicklung von Interview-Fragebögen für Berufsbildungslehrer/Ausbilder und Berufsbildungsschüler/Lernende.

In diesem Zusammenhang wurden die Sekundärforschung und die Feldforschung gemäß der folgenden Bedarfsanalyse durchgeführt:

- Erforderliche digitale Fähigkeiten und Kompetenzen
- Aktuelle Kenntnisse
- Erfahrung und Qualifikation
- Einstellung zur Anpassung an die Digitalisierung
- Wie äußert sich die Digitalisierung Ihrer Meinung nach in Ihrer Arbeit?
- Inwieweit wird sie sich Ihrer Meinung nach auf ... auswirken?
- Welche wichtigen Einstellungen und Verhaltensweisen werden gezeigt?
- Wichtigste Lernmedien
- Die wichtigsten zu entwickelnden Ausbildungsbereiche
- Was sind Ihrer Meinung nach die Haupthindernisse für den Wechsel zu einer digitalen Plattform?
- Soft Skills
- Soziale Kompetenz, Fähigkeit zur Wissensvermittlung mit Hilfe digitaler Werkzeuge
- Psychologische Faktoren, Ursache der Angst, fehlende körperliche Verbindung
- Technische oder berufliche/erfahrungsbasierte Fähigkeiten

- Wie ist der aktuelle Stand und wie dringend ist der Bedarf nach Ansicht der Berufsschullehrer und Ausbilder?
- Bestimmungen zur Ausbildung
- Lehrerzentriert? Schülerzentriert?
- Fähigkeiten zu Innovation und kritischem Denken...
- Digital angereicherter Lehrplan
- Digitale Gestaltung von Bildungsprogrammen
- Wie kann man die Lehrkräfte und Ausbilder in der beruflichen Bildung unterstützen, anregen und befähigen?
- Notwendigkeit der Anpassung
- Effizienz und Zugänglichkeit durch Digitalisierung
- Fachspezifische Kompetenzen; Kommunikationskompetenzen; Prozessbezogene Kompetenzen

Ergebnisse

Was die durchgeführte Umfrage anbelangt, so war das EVBB für die Verbreitung von zwei separaten Fragebögen zuständig: einen für Schüler und einen für Lehrer. Beide Fragebögen wurden von Innovation Hive mit Beiträgen von Mitgliedern des Konsortiums entwickelt. Beide Fragebögen wurden ins Deutsche übersetzt, damit es für die Befragten in Deutschland einfacher ist, ihre Gedanken und Gefühle mitzuteilen. Zum Zweck der Verteilung wurden die Fragen in Google Forms umgewandelt.

Der EVBB nutzte die umfangreichen Kontaktinformationen, die er über seine deutschen Mitglieder gesammelt hat, um die Verteilung der Fragebögen zu erleichtern (Berufsbildungsanbieter, Hochschulen, usw.). Wir waren in der Lage, die notwendigen Informationen zur Durchführung unserer Untersuchung von insgesamt 38 Berufsbildungsschülern und 24 Berufsbildungslehrern zu erhalten, die sich bereit erklärten, an unserer Studie teilzunehmen.

Die Ergebnisse der Studie wurden sowohl quantitativ als auch qualitativ ausgewertet. Quantitativ hat das EVBB die Ergebnisse der geschlossenen Fragen und ggf. zahlreicher offener Fragen ausgewertet und die Ergebnisse dieser Analysen in visuelle Ergebnisse umgewandelt. Qualitativ hat das EVBB die

Antworten auf die verbleibenden offenen Fragen sowie ausgewählte Erkenntnisse der Teilnehmer ausgewertet.

In der Diskussion (auch als Fokusgruppe bezeichnet) wurden den Teilnehmern die gleichen Fragen gestellt wie im Fragebogen. Darüber hinaus wurden Ad-hoc-Fragen gestellt, um ein tieferes Verständnis dafür zu erlangen, wie sich der Übergang zum digitalen Lernen auf das Bildungssystem auswirken wird.

Die Rückmeldungen der Berufsbildungsprofessoren und anderer Mitarbeiter wurden analysiert und in der anschließenden Diskussion und den Schlussfolgerungen berücksichtigt.

Fragebögen für Lehrer und Ausbilder in der beruflichen Bildung

Die Ergebnisse der an der Untersuchung teilnehmenden Lehrkräfte/Ausbilder in der beruflichen Bildung werden im Folgenden dargestellt:

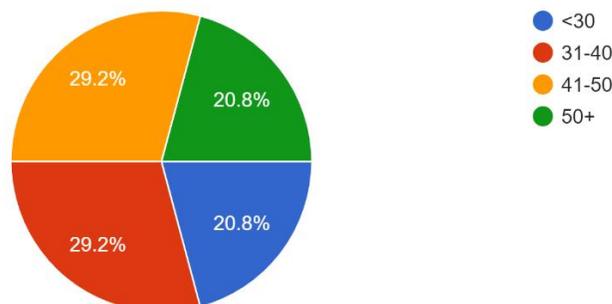
Demografische Daten

Wie alt sind Sie?

50 Prozent der Lehrer, die auf die Studie geantwortet haben, sind unter 40 Jahre alt, während die restlichen 50 Prozent älter als 40 Jahre sind (ein perfektes 50/50).

1 - What is your age?

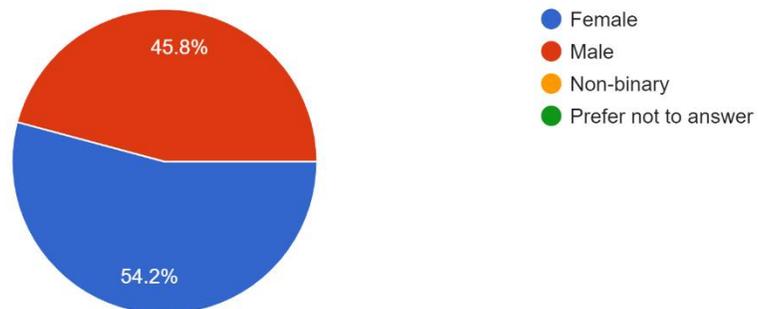
24 responses



Welches ist Ihr Geschlecht?

Lehrkräfte: Frauen stellen mit 54,2 % eine knappe Mehrheit im Vergleich zu den Männern (45,8 %).

2 - What is your gender?
24 responses



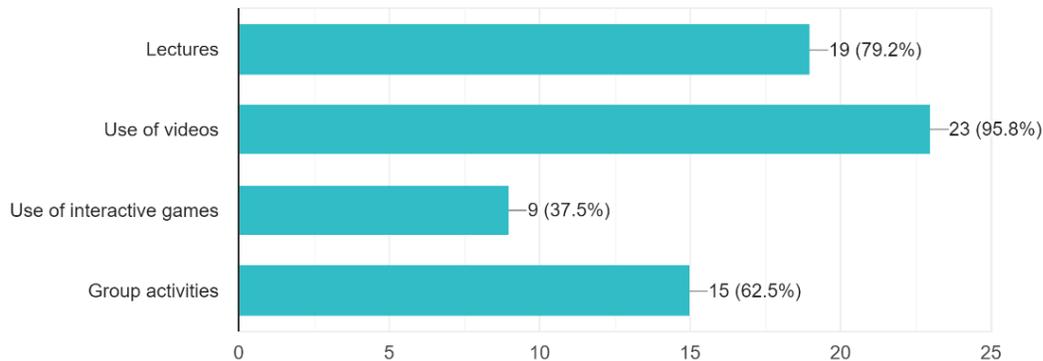
Lehr- und Lernmethoden

Welche Unterrichtsmethoden hat Ihre Lehrerin/Ihr Lehrer in der Stunde angewandt?

Lehrkräfte: „Videos“ (95,8 %) und „Vorlesungen“ (62,5 %), dicht gefolgt von „Gruppenaktivitäten“ (62,5 %), wurden als die am häufigsten eingesetzten Modalitäten genannt. Nur etwa 37,5 % der Lehrkräfte verwendeten „interaktive Spiele“.

3 - Which were the teaching methods that you used to deliver the lesson?

24 responses

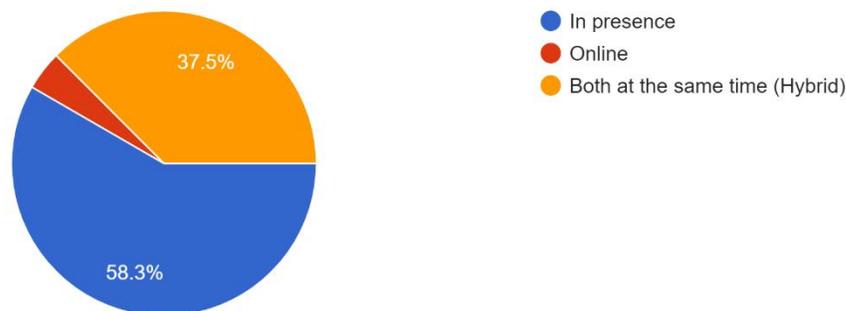


Wie möchten Sie Ihren Unterricht gestalten?

Lehrkräfte: Die meisten entscheiden sich für reine „Präsenz“-Kurse (58,3 %), gefolgt von gemischten Kursen (37,3 %). Ähnlich wie bei den Studierenden möchten nur sehr wenige Lehrkräfte (4,2 %) ihre Kurse ausschließlich online anbieten (einer von vierundzwanzig).

4 - How do you prefer to deliver your lessons?

24 responses

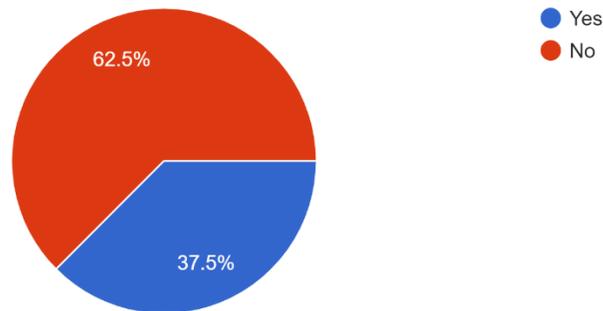


Bieten Sie die Möglichkeit der Aufzeichnung Ihrer Lektion an, ist der Unterricht asynchron, so dass die Schüler jederzeit daran teilnehmen können?

Lehrkräfte: 62,5 % der Lehrer bieten keine Möglichkeit, ihren Unterricht aufzuzeichnen.

5 - Are your online lessons recorded so that your students can attend them at any time?

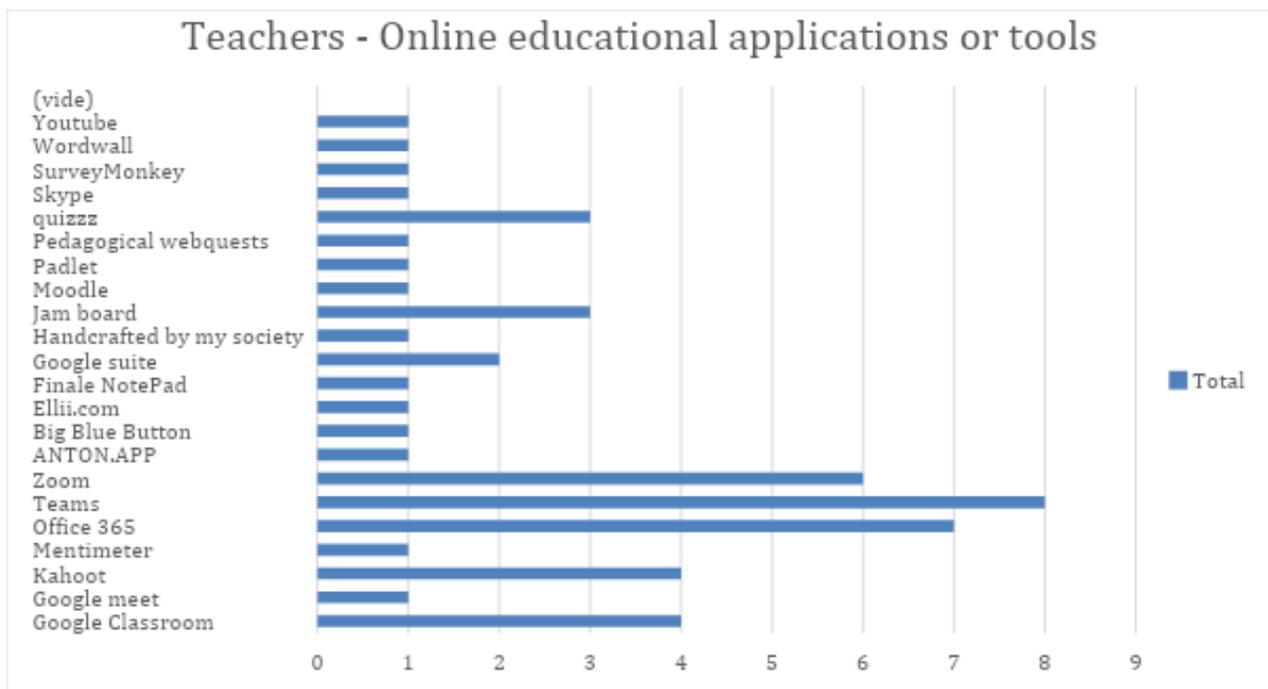
24 responses



Haben Sie eine Online-Bildungsanwendung oder ein Online-Tool genutzt? Wenn ja, geben Sie an, welche:

„Ja“ - 100%

Die Lehrkräfte erwähnen ein breiteres Spektrum an pädagogischen Anwendungen und Instrumenten, da sie diese in ihren Online-Kursen selbst nutzen und einsetzen:

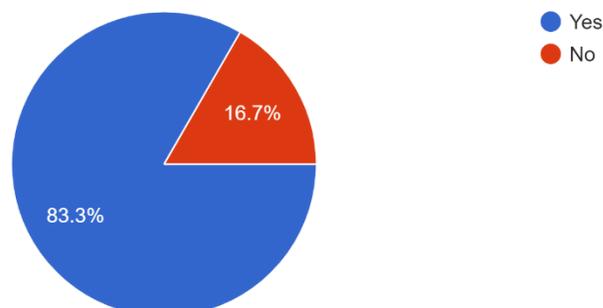


- Die von den Lehrkräften am häufigsten verwendeten Apps sind in „Paketen“ enthalten. Die beiden häufigsten Pakete waren **Microsoft Office - 16** (einschließlich Teams (8) und Skype (1)), gefolgt von **Google Suite - 8** (einschließlich Google Classroom (4); Google Meet (1); YouTube (1)).
- Verwaltung von Bildungsinhalten wie **Google Classroom (4)**, **Moodle (1)**, **Mentimeter (1)**, **Big Blue Button - BBB (1)**, **Wordwall** (Plattform zur Erstellung von Lehrmitteln - 1)
- Je nach Unterrichtsfach wurden auch andere MOOC-Online-Plattformen genutzt: **Ellii.com (1)**, **ANTON.APP (1)**, **Finale NotePad - Music Learning app (1)**,
- Andere Anwendungen, die von den LehrerInnen genannt wurden, waren **Kahoot** (interaktive Quizze - 4), **Jam Board** (digitales Whiteboard - 3), **quizzz** (interaktive Quizze - 3), **SurveyMonkey (1)** und **Padlet** (Produktivitätssoftware - 1)
- *Schließlich erwähnten die Lehrkräfte Anwendungen für Videokommunikationsdienste wie Google Meet (1), Microsoft Teams (8) und Zoom (6).*

Hatten Sie zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts?

Lehrkräfte: Eine große Mehrheit der Lehrer (83,3 %) war der Ansicht, dass der Online-Unterricht ihre Arbeitsbelastung und/oder ihren Stress erhöht.

7 - Did you experience any additional stress or workload due to the online delivery of the lesson?
24 responses



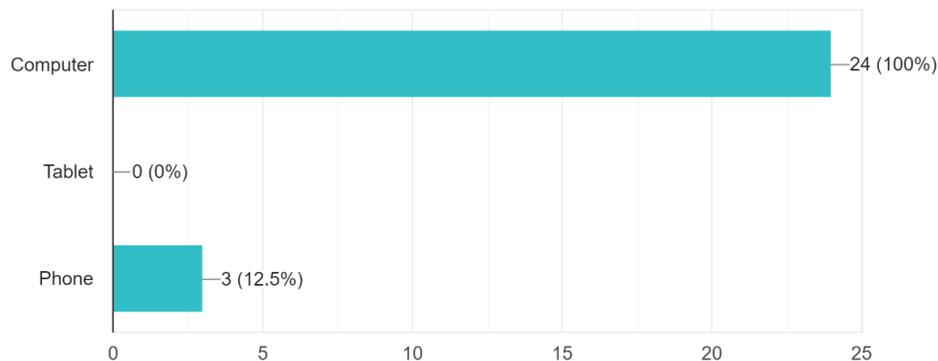
Identifizierung von digitalen Kompetenzen

Welches Gerät haben Sie für den Online-Unterricht verwendet?

Die **Lehrkräfte** nutzten wie die Schülerinnen und Schüler Computer für ihren Online-Unterricht (100 %).
Überraschenderweise nutzten 12,5 % von ihnen auch ihr Telefon.

8 - Which device did you use for the online lessons?

24 responses

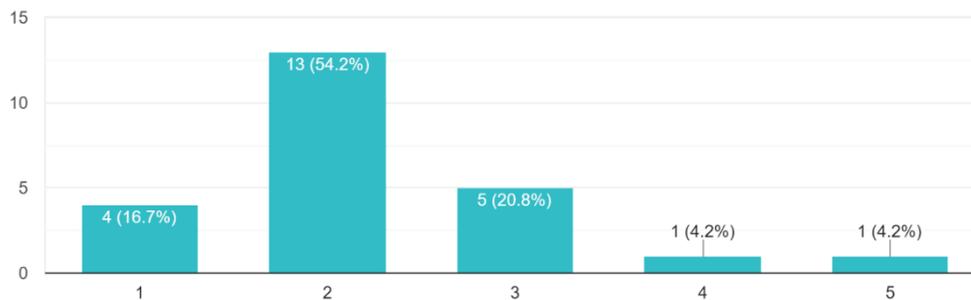


Wie einfach war es, über diese Geräte am Online-Unterricht teilzunehmen? („1- Sehr schwierig“ / „5 - Sehr einfach“). Begründen Sie Ihre Antwort.

Lehrkräfte: 70,9 % von ihnen hatten keine - oder nur sehr geringe - Schwierigkeiten, ihre Geräte zu benutzen, um dem Online-Unterricht zu folgen (54,2 % „leicht“, 16,7 % „sehr leicht“).

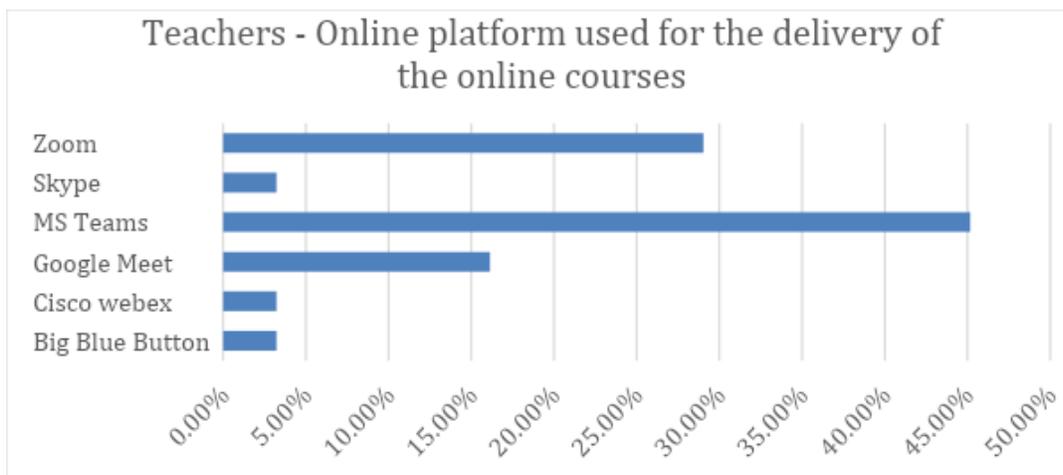
10 - How easy was it to start teaching online lessons through these devices? (1- Very Easy / 5 - Very Difficult)

24 responses



Welche Online-Plattform (z. B. Zoom, Cisco WebEx) haben Sie für die Durchführung der Online-Kurse verwendet?

Die Mehrheit der Lehrkräfte gab an, dass sie ihren Unterricht hauptsächlich in **MS Teams** (45,16 %) abhielten, dicht gefolgt von **Zoom** (29,3 %) und Google Meet (16,13 %). Andere verwendete digitale Tools waren Skype, WebEx von Cisco und Big Blue Button.

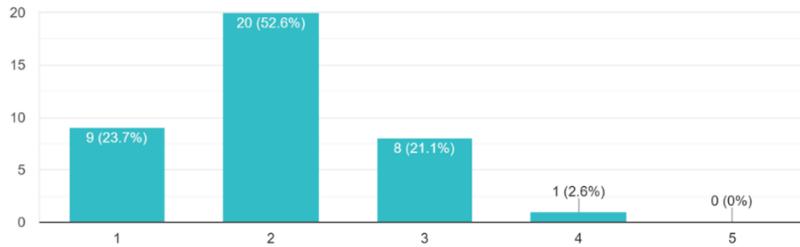


Wie einfach war es, über diese Plattformen mit dem Online-Unterricht zu beginnen? („sehr schwierig“ 1 - 5 „sehr einfach“)

Lehrkräfte: Die meisten Lehrer berichten, dass es „einfach“ (52,6 %) oder „sehr einfach“ (23,7 %) war, mit der Nutzung der genannten Plattformen zu beginnen. Nur 2,6 % hielten es für „sehr schwierig“, die digitalen Anwendungen zu nutzen. Die Mehrheit der Lehrkräfte gab an, dass die von ihnen verwendeten Anwendungen intuitiv und einfach zu bedienen sind. Als größte technische Herausforderung wurde eine langsame Internetverbindung genannt (*die in Deutschland allerdings recht selten ist*).

11 - How easy was it to start attending online lessons through these platforms? (1- Very Easy / 5 - Very Difficult)

38 responses



Nennen Sie die Herausforderungen, die sich Ihrer Meinung nach in Ihrem Land im Hinblick auf die Digitalisierung der Berufsbildung stellen.

Die Lehrkräfte halten „digitale Kompetenzen“ für die wichtigste Herausforderung bei der Digitalisierung der beruflichen Bildung (79,2 %), gefolgt von „erfahrenem Personal“ (75 %), „Erstellung von Inhalten“ (62,5 %), „Ausrüstung“ (58,3 %) und „Bereitschaft zur Anpassung“ (45,8 %).

12 - Mention the biggest challenges that you consider that your country faces in respect to the digitalization of VET.

24 responses

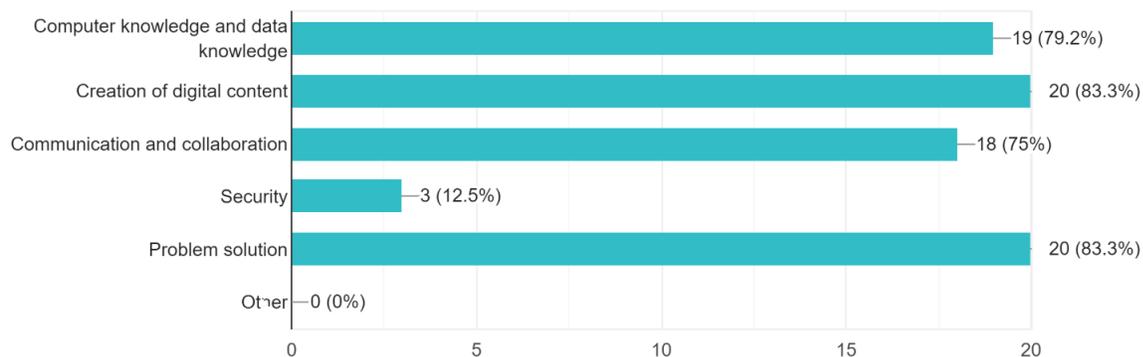


Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?

Die **Lehrkräfte** nannten die „Erstellung digitaler Inhalte“ (83,3 %), „Problemlösungen“ (83,3 %), „Computerkenntnisse und Datenkenntnisse“ (79,2 %) und „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (75 %) als die am meisten benötigten Fähigkeiten in einem Berufsbildungskurs.

13 - What digital skills do you need in a vocational course?

24 responses

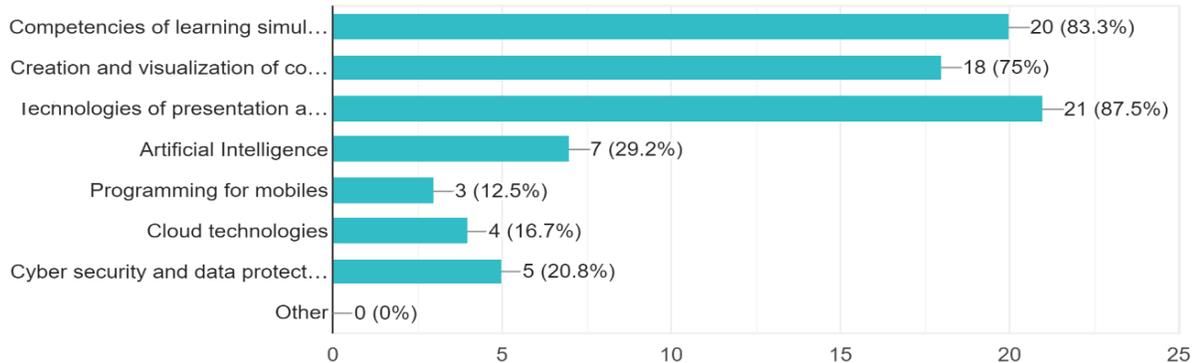


Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?

Die **Lehrkräfte** nannten die „Erstellung digitaler Inhalte“ (83,3 %), „Problemlösungen“ (83,3 %), „Computerkenntnisse und Datenkenntnisse“ (79,2 %) und „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (75 %) als die am meisten benötigten Fähigkeiten in einem Berufsbildungskurs.

14 - Which digital skills do you think will make your lessons more efficient and effective?

24 responses



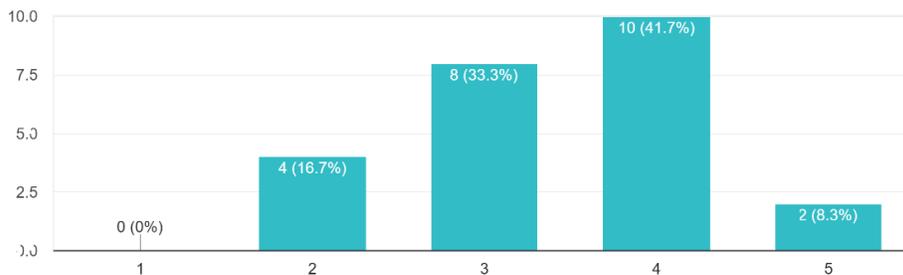
Herausforderungen für das Engagement der Schüler

Glauben Sie, dass Sie Ihre Bildungsziele mit diesen neuen Methoden erreicht haben?

15 - Do you believe that you have achieved your educational goals through these new methods?

(1-Disagree / 5-Totally agree)

24 responses

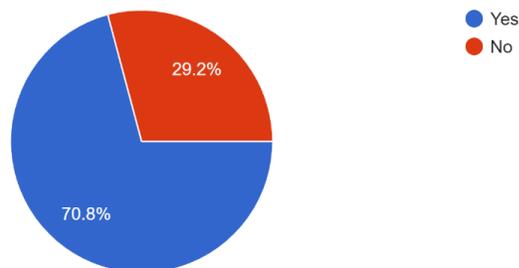


Die Lehrkräfte sind in dieser Frage recht geteilter Meinung. Obwohl ihre Antworten eher positiv ausfallen, sind nur 8,3 % der Meinung, dass sie voll und ganz zustimmen, während 50 % („neutral“ bis „nicht zustimmen“) der Meinung sind, dass das Lernmaterial im virtuellen Modus nicht wirklich richtig vermittelt wird. Die Lehrkräfte räumen ein, dass es schwierig sein kann, bestimmte Schulungsthemen virtuell in die Praxis umzusetzen. Für die Lehrkräfte ist es schwierig festzustellen, ob ihre Schüler während der Online-Sitzungen aufmerksam sind oder nicht, da es an proaktivem Schülerfeedback mangelt.

Glauben Sie, dass die Schüler positiv auf die Herausforderungen reagiert haben und in der Lage waren, den Unterricht effizient zu besuchen?

Die Mehrheit der Lehrer (70,8 %) ist der Ansicht, dass die Schüler positiv auf die Herausforderungen reagiert haben.

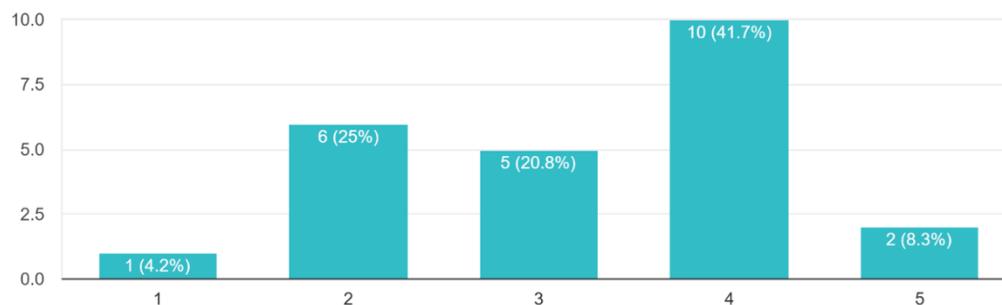
16 - Do you believe that students responded positively to the challenges, and were able to attend the class efficiently?
24 responses



Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell am Unterricht teilnimmt? (stimme überhaupt nicht zu - stimme völlig zu)

Lehrkräfte: Die Mehrheit der Lehrer tendiert zur positiven Seite, mit 8,3 % „stimme voll und ganz zu“, 41,7 % „stimme zu“, während die „neutralen“ Meinungen 20,8 % ausmachen.

17 - Do you believe that one can achieve the same learning outcomes, attending a lesson physically, and/or virtually? (1-Disagree / 5-Totally agree)
24 responses



Was hat Ihnen am meisten Spaß gemacht, als Sie den Unterricht praktisch durchgeführt haben?

Die Lehrkräfte sind der Meinung, dass der Unterricht über Online-Plattformen viele Vorteile hat, u. a. die Möglichkeit, dynamische Lehrmethoden einzusetzen, die den Austausch von Informationen und Ressourcen vereinfachen, und den Schülern durch die Nutzung digitaler Bildungs-Apps mehr Möglichkeiten zu bieten, mit den Lehrkräften in Kontakt zu treten.

Hinzu kommen weitere Vorteile wie die Möglichkeit, in einer Umgebung zu lernen, die den eigenen Bedürfnissen am besten entspricht, die Verfügbarkeit einer Vielzahl digitaler Hilfsmittel, die die Ausbildung erleichtern können, und das Gefühl der Leichtigkeit, das mit diesen Optionen einhergeht.

Fragebögen für Auszubildende/Lernende

Die Ergebnisse der an der Untersuchung teilnehmenden Auszubildenden/Lernenden werden im Folgenden dargestellt:

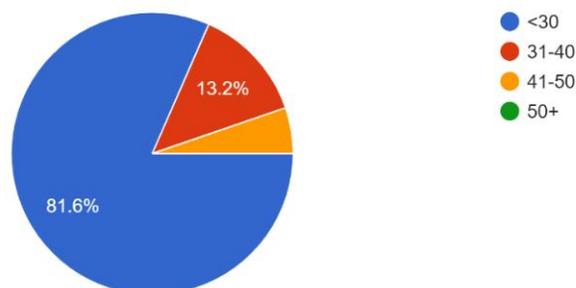
Demografische Daten

Wie alt sind Sie?

Studenten: 81,6 Prozent der Studenten, die an der Umfrage teilgenommen haben, sind jünger als 30 Jahre alt.

1 - What is your age?

38 responses

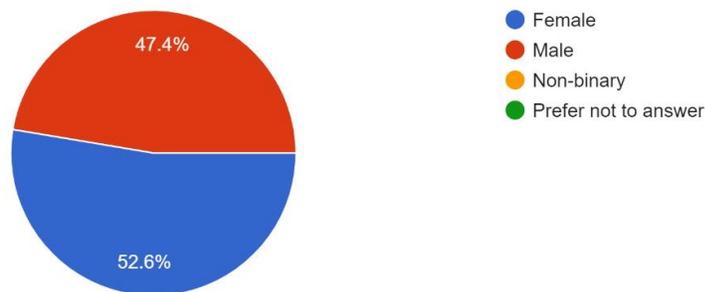


Welches ist Ihr Geschlecht?

Studenten: 52,6 Prozent der Studierenden waren weiblich, 47,4 Prozent männlich.

2 - What is your gender?

38 responses



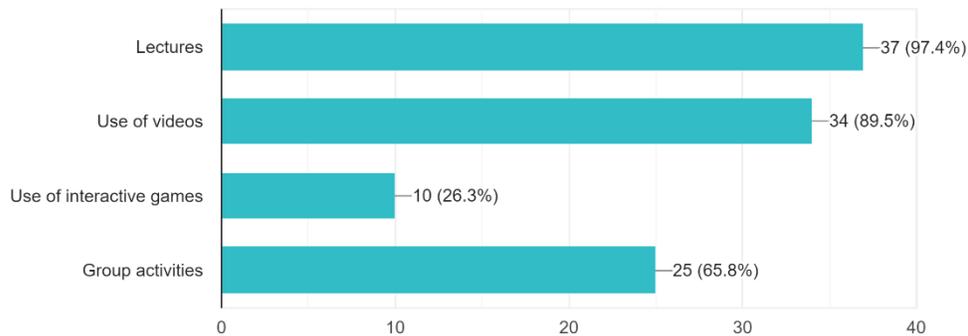
Lehr- und Lernmethoden

Welche Unterrichtsmethoden hat Ihre Lehrerin/Ihr Lehrer in der Stunde angewandt?

Die Studierenden gaben an, dass „Vorlesungen“ (97,4 %) und „Videos“ (89,5 %) die am häufigsten verwendeten Unterrichtsstrategien sind, gefolgt von „Gruppenaktivitäten“ (65,5 %). „Interaktive Spiele“ ist die einzige Lehrmethode, die mit nur 26,3 % nur selten eingesetzt wurde.

3 - Which were the teaching methods that your teacher used to deliver the lesson?

38 responses

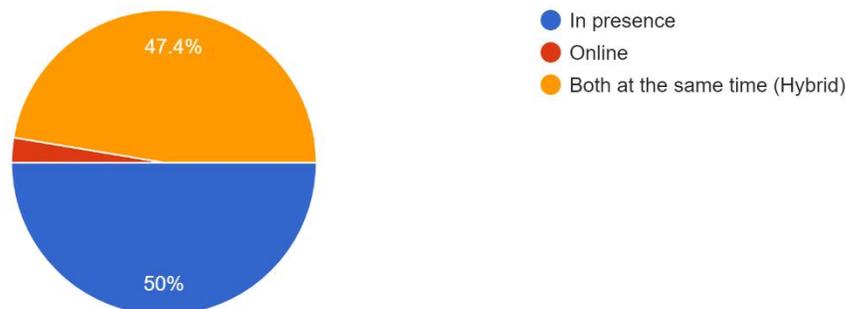


Wie möchten Sie Ihren Unterricht gestalten?

Die Studierenden bevorzugen nur geringfügig Kurse „von Angesicht zu Angesicht“ (50 %). Auch Hybridkurse werden von 47,4 % bevorzugt. Das bedeutet, dass 97,4 % von ihnen nicht wollen, dass die Kurse nur online angeboten werden.

4 - How do you prefer to take your lessons?

38 responses

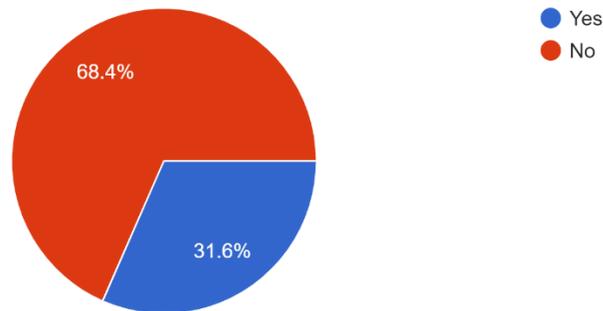


Haben Sie die Möglichkeit, Ihre Lektion aufzuzeichnen, ist der Unterricht asynchron, so dass Sie jederzeit daran teilnehmen können?

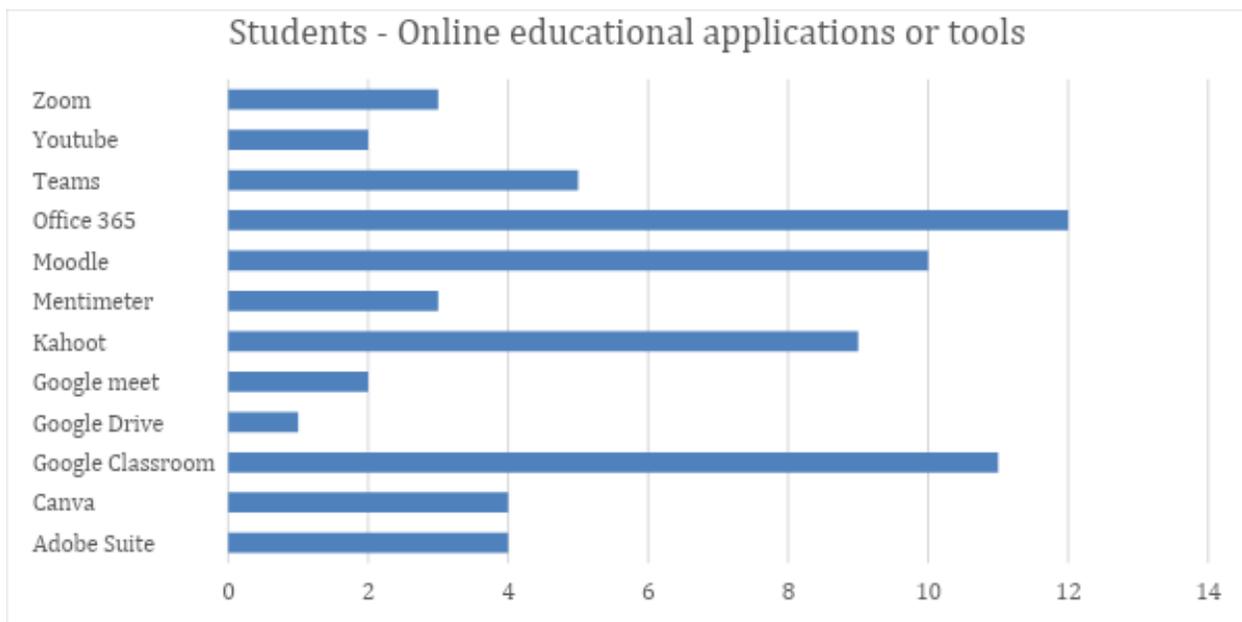
Studenten: Die Mehrheit der Schüler gab an, dass sie nicht die Möglichkeit haben, den Unterricht aufzuzeichnen und/oder Zugang zu Aufzeichnungen zu haben (68,4 %).

5 - Are your online lessons recorded so that you can attend them at any time?

38 responses



Haben Sie eine Online-Bildungsanwendung oder ein Online-Tool genutzt? Wenn ja, geben Sie an, welche:



Die Schüler berichten, dass sie mehrere Anwendungen für unterschiedliche Zwecke verwendet haben:



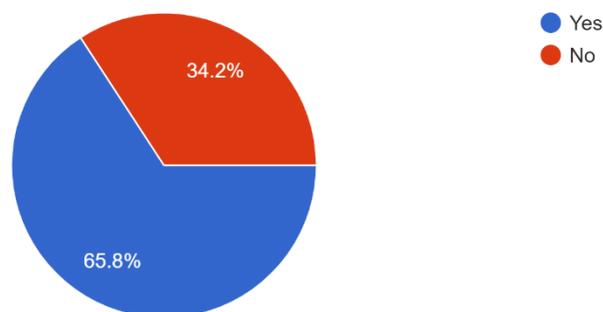
- Verwaltung von Bildungsinhalten wie Google Classroom (11), Moodle (10) oder Mentimeter (3)
- Die am häufigsten verwendeten Anwendungen sind in "Paketen" enthalten. Die beiden von den Schülern am häufigsten verwendeten Pakete waren Microsoft Office - 17 (einschließlich MS Teams - 5), gefolgt von Google Suite - 16 (Google Classroom (11); Google Drive (1); Google Meet (2); YouTube (2)) und Adobe - 4.
- Andere Anwendungen, die von den Schülern genannt wurden, waren Kahoot (interaktive Quizze - 9) und Canva (Erstellung von Medieninhalten - 4)
- **Big Blue Button (BBB)** - eine Open-Source-Anwendung für virtuelle Klassenzimmer - wurde einmal (1) von einem Schüler erwähnt
- *Schließlich erwähnten die Studierenden Anwendungen für Videokommunikationsdienste wie Google Meet (2), Microsoft Teams (5) und Zoom (3).*

Hatten Sie zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts?

Studenten: 65,8 % der Studierenden gaben an, durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung erfahren zu haben.

7 - Did you experience any additional stress or workload due to the online delivery of the lesson?

38 responses





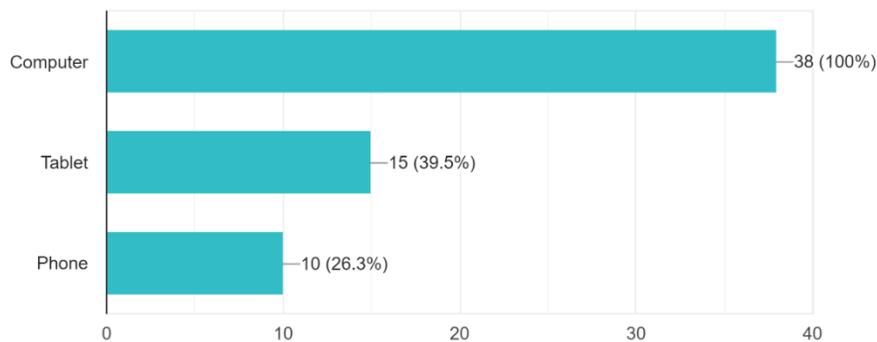
Identifizierung von digitalen Kompetenzen

Welches Gerät haben Sie für den Online-Unterricht verwendet?

- **Schüler:** Der Computer ist standardmäßig das Gerät, das für die Teilnahme am Online-Unterricht verwendet wird (100 %). Aber sie nutzen auch Tablets (39,5 %) und Smartphones (26,3 %).

8 - Which device did you use for the online lessons?

38 responses

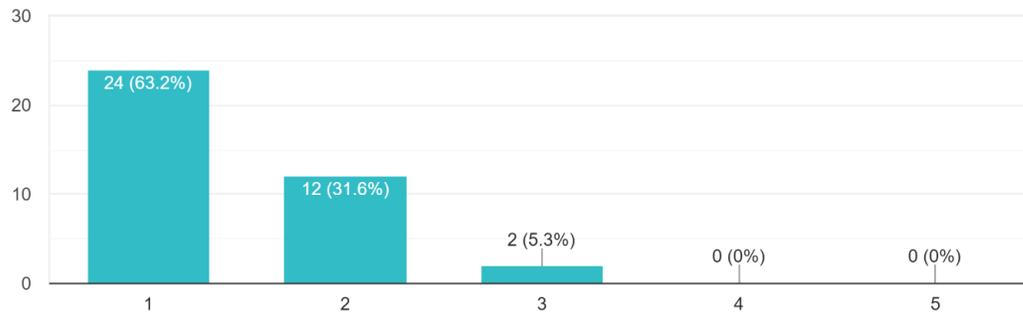


Wie einfach war es, über diese Geräte am Online-Unterricht teilzunehmen? („1- Sehr schwierig“ / „5 - Sehr einfach“). Begründen Sie Ihre Antwort.

- **Studenten:** 94,8 % von ihnen hatten keine - oder nur sehr geringe - Schwierigkeiten, ihre Geräte zu benutzen, um dem Online-Unterricht zu folgen (31,6 % „leicht“, 32,6 % „sehr leicht“).

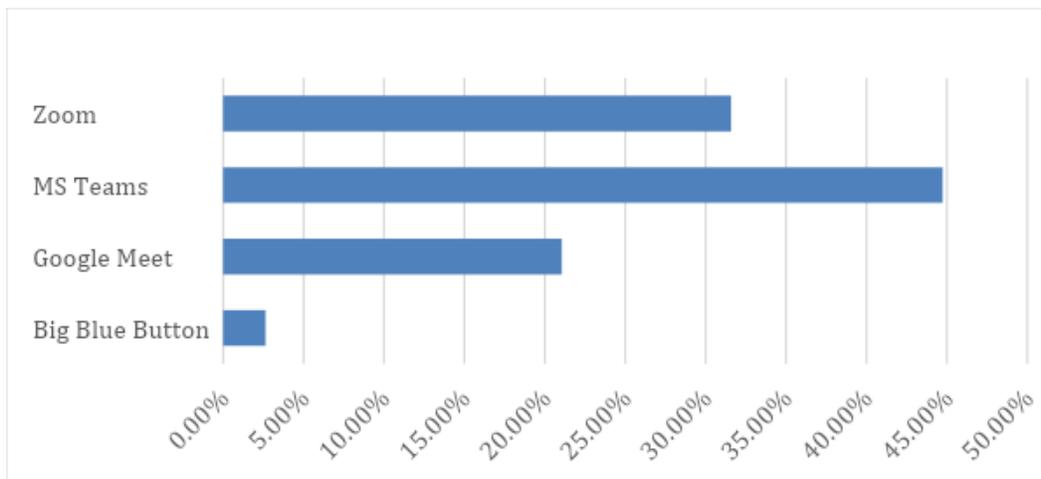
10 - How easy was it to start attending online lessons through these devices? (1- Very Easy / 5 - Very Difficult)

38 responses



Welche Online-Plattform (z. B. Zoom, Cisco WebEx) haben Sie für die Durchführung der Online-Kurse verwendet?

Die Mehrheit der Studierenden gab an, dass sie ihren Unterricht hauptsächlich in **MS Teams** (44,74 %) abhielten, dicht gefolgt von **Zoom** (31,58 %) und Google Meet (21,05 %). Andere verwendete **digitale Tools** waren Skype, WebEx von Cisco und Big Blue Button.

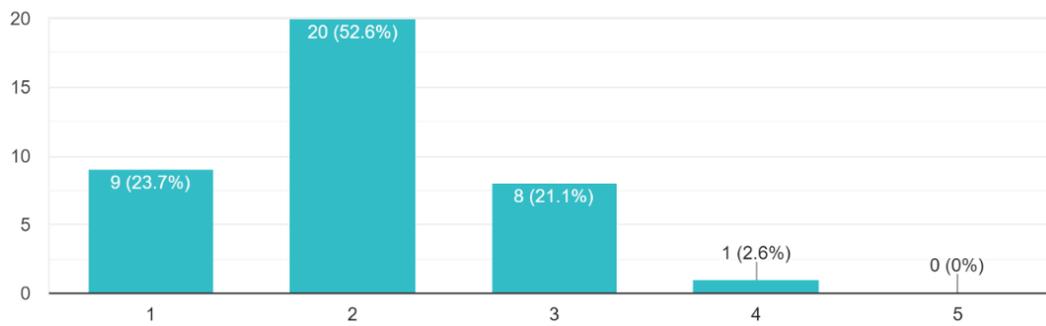


Wie einfach war es, mit der Teilnahme am Online-Unterricht über diese Plattformen zu beginnen? (Schüler) („1 - sehr schwierig“ / „5 - sehr einfach“). Erläutern Sie Ihre Antwort

Studenten: Nur 2,6 % der Schüler hielten es für schwierig, dem Online-Unterricht auf den genannten Plattformen zu folgen. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass die meisten Schüler (76,3 %) das Verfolgen des Online-Unterrichts auf diesen Plattformen als einfach oder sehr einfach betrachteten (52,6 % „einfach“, 23,7 % „sehr einfach“).

11 - How easy was it to start attending online lessons through these platforms? (1- Very Easy / 5 - Very Difficult)

38 responses

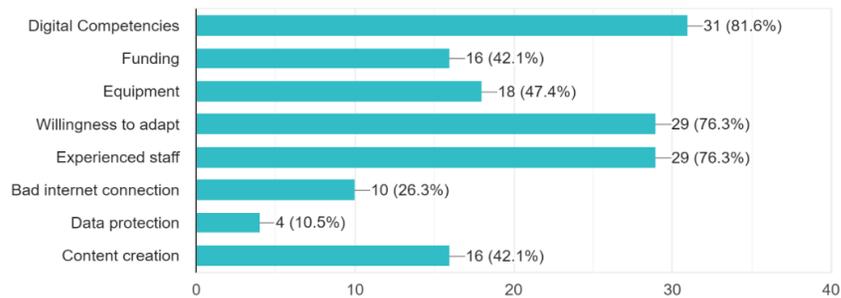


Nennen Sie die Herausforderungen, die sich Ihrer Meinung nach in Ihrem Land im Hinblick auf die Digitalisierung der Berufsbildung stellen.

Die Studierenden halten „digitale Kompetenzen“ für die wichtigste Herausforderung bei der Digitalisierung der Berufsbildung (81,6%), gefolgt von „Anpassungsbereitschaft“ (76,9%) und "erfahrenem Personal“ (76,9%). Andere Herausforderungen, die als ziemlich wichtig angesehen werden, sind „Ausrüstung“ (47,4%), „Finanzierung“ (42,1%) und „Erstellung von Inhalten“ (42,1%).

12 - Mention the biggest challenges that you consider that your country faces in respect to the digitalization of VET.

38 responses

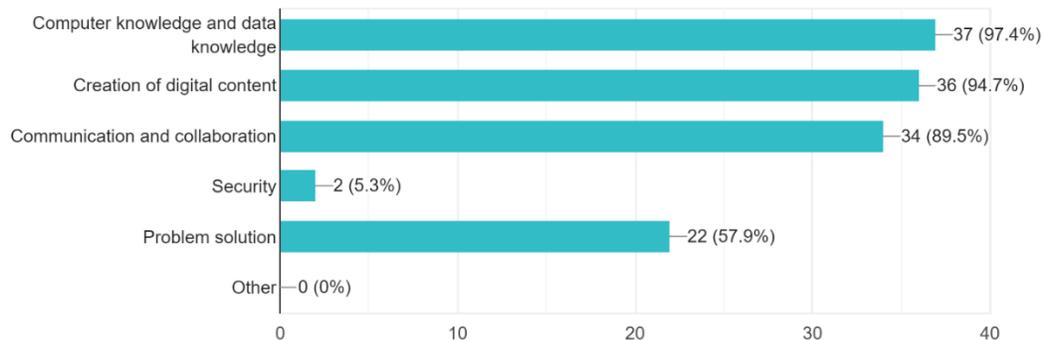


Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?

Die Schüler halten „Computerkenntnisse und Datenkenntnisse“ (97,4 %), „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (94,7 %) und „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (89,5 %) für die drei am meisten benötigten Fähigkeiten in einer Berufsausbildung. „Problemlösungen“ wird ebenfalls als wichtige notwendige Fähigkeit genannt (57,9%), während „Sicherheit“ überhaupt nicht genannt wird (5,3%).

13 - What digital skills do you need in a vocational course?

38 responses

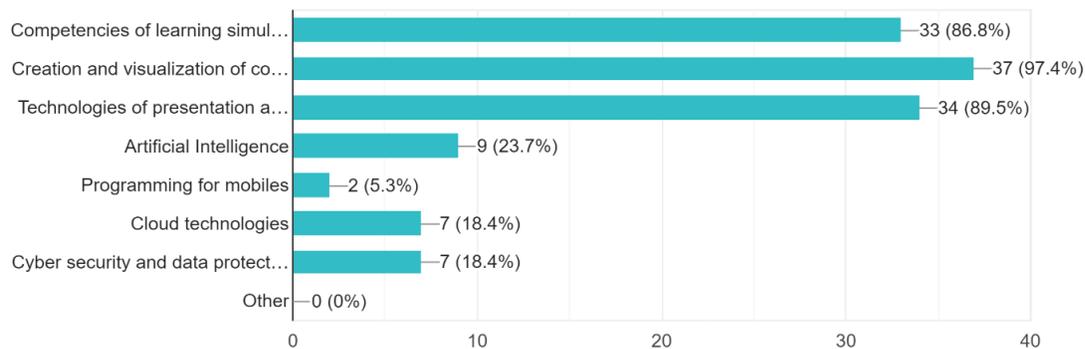


Welche digitalen Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach Ihren Unterricht effizienter und effektiver machen?

Die Studierenden betrachten „Erstellung und Visualisierung von Inhalten“ (97,4 %), „Präsentations- und Multimediatechnologien“ (89,5 %) und „Kompetenzen von Lernsimulationen“ (86,8 %) als die drei Fähigkeiten, die beherrscht werden müssen, um den Unterricht effizienter und effektiver zu gestalten.

14 - Which digital skills do you think will make your lessons more efficient and effective?

38 responses

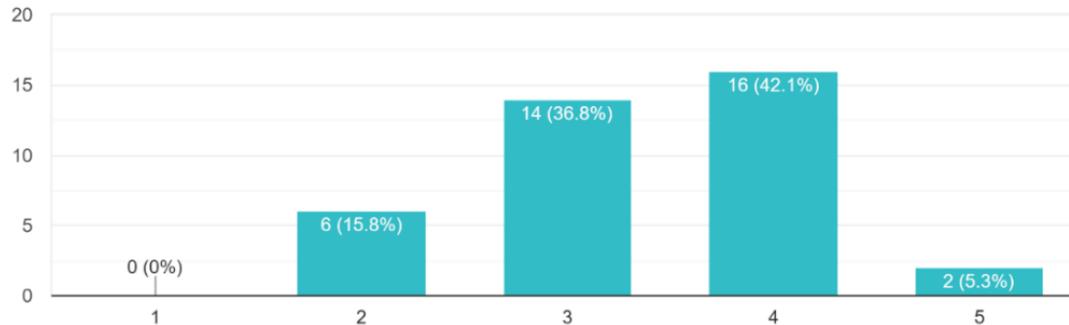


Herausforderungen für das Engagement der Schüler

Haben Sie das Gefühl, dass Ihnen die Grundprinzipien des Lernstoffs im virtuellen Modus richtig vermittelt werden? Wenn nicht, was fehlt Ihrer Meinung nach?

15 - Do you feel that the basic principles of the learning material are transmitted to you properly in a virtual mode (1-Disagree / 5-Totally agree)

38 responses



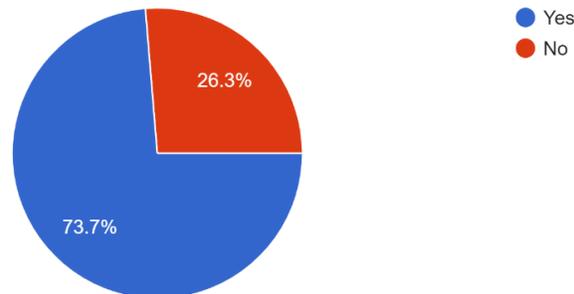
Die Studierenden sind in dieser Frage geteilter Meinung. Obwohl ihre Reaktionen im Allgemeinen positiv sind, stimmen nur 5,3 % voll und ganz zu, während mehr als 50 % („neutral“ bis „nicht einverstanden“) glauben, dass der Lernstoff im virtuellen Modus nicht richtig vermittelt wird. Zu den weniger positiven Antworten gehören der Mangel an sozialem Engagement sowohl mit anderen Studenten als auch mit Lehrern, der Mangel an Reaktion und Zeit für Argumente in Online-Kursen, der Mangel an Innovation unter den Lehrern und die Notwendigkeit dynamischerer Kurse, um die Konzentration und den Fokus der Studenten zu erhöhen.

Glauben Sie, dass die Lehrer positiv auf die Herausforderungen reagiert haben und in der Lage waren, den Unterricht effizient zu gestalten?

Die Mehrheit der Studierenden (73,7 %) ist der Ansicht, dass die Studierenden positiv auf die Herausforderungen reagiert haben.

16 - Do you believe that teachers responded positively to the challenges, and were able to deliver the class efficiently?

38 responses

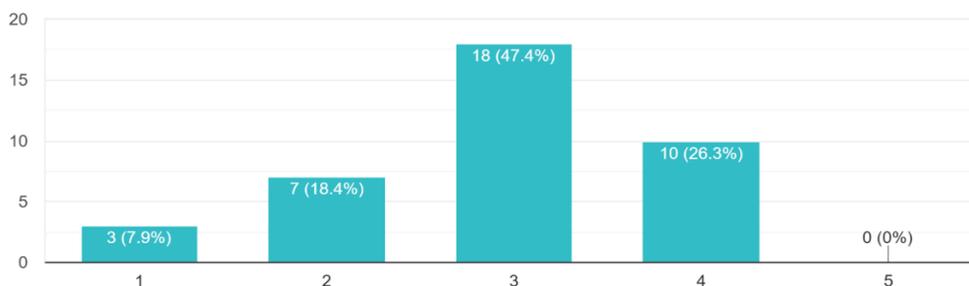


Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell am Unterricht teilnimmt? („stimme überhaupt nicht zu“ - „stimme völlig zu“)

- Studierende:** Die Mehrheit der Studierenden steht entweder auf „neutral“ (47,4 %) oder ist der Ansicht, dass durch einen Formatwechsel nicht dieselben Lernergebnisse erzielt werden können (7,9 % „stimmen überhaupt nicht zu“, 18,4 % „stimmen nicht zu“). Während 26,3 % der Studierenden dieser Aussage zustimmen, stimmt **keiner von ihnen** „voll und ganz zu“.

17 - Do you believe that one can achieve the same learning outcomes, attending a lesson physically, and/or virtually? (1-Disagree / 5-Totally agree)

38 responses



Was hat Ihnen am meisten Spaß gemacht, als Sie den Unterricht praktisch durchgeführt haben?

Studenten: Die Möglichkeit, von zu Hause aus zu studieren und nicht zur Schule fahren zu müssen, ist der Vorteil der Online-Bildung, der von den Studierenden am häufigsten hervorgehoben wird. Ein weiterer Vorteil sind die geringeren Kosten für die Ausbildung. Die Nutzung verschiedener Bildungsprogramme, die Flexibilität des Stundenplans, die Verlängerung der Pausen und die Zugänglichkeit digitaler Dokumente sind bei den Studierenden sehr beliebt.

Diskussion - Fokusgruppen

Am 13. Oktober 2022 führten die Vertreter der Organisation EVBB mit Hilfe von Vertretern der "Hochschule der Wirtschaft für Management (HdWM)" einen Face-to-Face-Fokus in den Räumlichkeiten der Hochschule in Mannheim (Deutschland) durch.

Zwölf Personen aus dem Kreis der Lehrenden und Lernenden in der beruflichen Bildung nahmen an der Fokusgruppe teil; die Diskussion wurde von Samir Cheriaa, Projektleiter beim EVBB, moderiert.

Das Treffen begann mit einer einführenden und umfassenden Erläuterung des Projekts, seines Hauptzwecks, seiner Ziele und Kernaufgaben sowie der Mitglieder des Konsortiums. Die Teilnehmer erhielten einen Überblick über die rechtliche Struktur und den aktuellen Stand der beruflichen Bildung in Deutschland.

Nach der Einführung ging es um die Auswirkungen der Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie, zunächst auf das Bildungssystem im Allgemeinen und dann auf den Berufsbildungssektor.

Die Teilnehmer wurden dann gefragt, wie sich die Epidemie ihrer Meinung nach auf das Berufsbildungssystem ausgewirkt hat.

Alle Diskussionsteilnehmer waren sich einig, dass die bedeutendste Veränderung die Verlagerung von der Präsenzschulung zur reinen Online-Schulung war und dass sich dieser Übergang negativ auf die Schulungsqualität auswirkte:

- mangelnde Vorbereitung und Kompetenz der Professoren, um wirksame, ansprechende und fesselnde Inhalte für Online-Kurse zu entwickeln und zu leiten.

- Die Mehrheit der Studierenden gab an, dass sie eine Methode gewählt hätten, die vielfältigere Instrumente wie Spiele, Gruppenaktivitäten und interaktive Techniken beinhaltet, um ein hohes Maß an Aufmerksamkeit unter den Studierenden zu ermöglichen.

Mehrere Teilnehmer merkten an, dass die Online-Veranstaltung sowohl Vorteile als auch Probleme mit sich brachte: Sie erleichterte die Teilnahme von geografisch benachteiligten Personen, da sie teilnehmen konnten, ohne ihren Wohnort zu verlassen. Andererseits wurde die Teilnahme derjenigen behindert, die nicht auf eine zuverlässige Internetverbindung oder die erforderliche Ausrüstung wie Laptop, Tablet oder andere Geräte zurückgreifen konnten.

Hinsichtlich der von ihnen bevorzugten Methode der Unterrichtsgestaltung äußerte die Mehrheit der Teilnehmer den Wunsch nach einem gemischten Ansatz, bei dem sie sowohl an Online- als auch an Präsenzkursen teilnehmen bzw. diese leiten können. Nicht-formale Bildungsmethoden, wie Serious Games und Gruppeninteraktionssitzungen, wurden unter den diskutierten Arten von Aktivitäten als wesentlich hervorgehoben.

Hinsichtlich der Möglichkeit, Online-Unterricht aufzuzeichnen, stimmten die Schüler zu, dass dies den Lernprozess erleichtern könnte, da sie die Informationen nach Abschluss des Unterrichts noch einmal nachlesen könnten. Einige Lehrkräfte (jedoch nicht alle) lehnten die Idee der Aufzeichnung jedoch ab, weil sie glaubten, dass dies zu einer Zunahme der Fehlzeiten führen würde.

In Bezug auf die für eine Berufsausbildung erforderlichen Fähigkeiten gaben die Teilnehmer an:

- Fachwissen über die Produktion digitaler Inhalte
- Kenntnisse im Umgang mit dem Computer oder anderen wichtigen digitalen Geräten (Tablet, Telefon usw.)
- Kenntnis aller Funktionen der Programme, die für die Durchführung des Unterrichts verwendet werden, um deren Effektivität zu optimieren (z.B. Teams (inkl. Office 365), mentimeter, wordwall, padlet, kahoot, etc.).

Schlussfolgerung: Die Mehrheit der Lehrkräfte antwortete, dass die effektivste Technik einen hybriden Prozess beinhalten sollte, der beides vorwegnimmt. Laut der Mehrheit der Studierenden ist der wichtigste Faktor nicht, ob der Unterricht online oder persönlich abgehalten wird, sondern vielmehr die

Qualität der gewählten Aktivitäten, die Interaktion und aktive Beteiligung der Lernenden gewährleisten sollten.

Namen der Teilnehmer:

- Xiaofei Wang - VET-Lernende
- Sanskriti Sinha - Lernende in der Berufsbildung
- Mohammed Agla - Lernender in der Berufsbildung
- Voukha Prashantha - VET-Lernende
- Natalia Mustafa - VET Lernende
- Neha Nagne - Lernende in der Berufsbildung
- Hans Rudiger - Berufsschullehrer
- Ilkmir Doral - VET Lernende
- Luetfi Caynakci - VET Lernende
- Rayan Solman - VET-Lernende
- Dolores Sanchez - Lehrerin für Berufsbildung
- Jorge Luis Rojas Dominguez - Lehrer für Berufsbildung

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der Befragung von Lehrern und Schülern zeigen, dass die digitale Bildung mit einer Reihe von Herausforderungen konfrontiert ist und dass sie nicht in der Lage ist, die gleichen Ergebnisse zu erzielen wie traditionelle Lernmethoden. Nach sorgfältiger Prüfung aller Umfrageergebnisse und unter Berücksichtigung der Antworten sind wir zu dem Schluss gekommen, dass das Hack4Society-Projekt dazu beitragen kann, die Kluft zwischen traditioneller und Online-Bildung im Hinblick auf die

Bildungsergebnisse der SchülerInnen zu überbrücken. Um dieses Ziel zu erreichen, schlagen wir vor, die folgenden Themen während der Hackathon-Veranstaltungen zu diskutieren:

- **Schwerpunkt:** Die digitale Bildung geht mit einem geringen Maß an Aufmerksamkeit einher, was sowohl von Schülern als auch von Lehrern am häufigsten als Problem genannt wird. Hack4Society muss sich mit der Frage befassen, wie man die Aufmerksamkeit und das Engagement der Schüler in der Online-Bildung aufrechterhalten kann.

- **Bequemlichkeit:** Die am häufigsten genannten Vorteile des digitalen Lernens waren die Bequemlichkeit des Arbeitens von zu Hause aus und der Wegfall der Reisezeit. Darüber hinaus nannten mehrere Studierende die Stundenpläne mit mehr Pausen und die Geräuschlosigkeit als weitere Vorteile von Online-Kursen. Dies regt einen Dialog über die Neugestaltung von Bildungsumgebungen und Zeitplänen an, um den Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden. Hack4Society kann jungen Menschen die Möglichkeit bieten, ihre Sichtweise zu diesem Thema einzubringen.

- **Effektive und kreative Inhalte:** Die Tatsache, dass formale Bildungsinhalte nicht ausreichend an die neuen Medien angepasst sind, wird durch die Tatsache belegt, dass die Erstellung von Inhalten einer der Hauptkritikpunkte der Studenten an den Professoren ist. Hack4Society kann jungen Studierenden und Lehrkräften ein Forum bieten, in dem sie ihr Wissen über neue Technologien austauschen können, um Leitlinien für die Produktion relevanter und interessanter Inhalte bereitzustellen.

- **Die richtigen Apps und Tools beherrschen:** Studierende und Lehrkräfte haben in der Studie eine Reihe von unterrichtsbezogenen Anwendungen genannt. Die meisten dieser Anwendungen sind mit einer "einseitigen Kommunikation" verbunden, die die Art und Weise des Offline-Unterrichts nachahmt. Auf dem Markt gibt es eine Vielzahl von Apps, die für Bildungszwecke verwendet werden können, jede mit einzigartigen Eigenschaften, die die Erweiterung und Diversifizierung neuer Techniken und die Anpassung bestehender Techniken ermöglichen. Künftige Teilnehmer von Hack4Society-Veranstaltungen könnten sowohl neue Anwendungen als auch neue Lehrtechniken erforschen und vorschlagen, die die Lehrkräfte in ihren Unterricht einbeziehen und in deren Anwendung sie geschult werden könnten.

4. Griechenland

Einführung

Beschreibung des Projekts

Das Projekt HACK4Society führt einen Bottom-up-Ansatz ein und bietet Berufsbildungsfachleuten und Lernenden die Möglichkeit, E-Learning-Module, Schulungsmethoden und -techniken vorzuschlagen, die eine bessere Lernerfahrung und damit eine bessere E-Learning-Umgebung schaffen werden.

Dies wird durch Hackathon-Veranstaltungen und die Erstellung von Open Educational Resources (OER) realisiert. Hack4Society wird 15 E-Learning-Schulungsmodule vorbereiten, die in den Betrieb des EVBB (großer europäischer Berufsbildungs-Dachverband) integriert werden und allen Berufsbildungsanbietern in der EU zur Verfügung stehen, insbesondere den kleineren Einrichtungen.

Hack4Society ist gedacht für:

- Berufsbildungsanbieter, insbesondere die kleineren (regionalen oder lokalen), die Zugang zu hochmodernen und maßgeschneiderten E-Trainingsmodulen haben werden, die sie sonst nicht entwickeln könnten.
- Lehrkräfte und Ausbilder in der beruflichen Bildung, die bessere digitale Kompetenzen erwerben werden. Berufsbildungstutoren und Berufsberater, die Zugang zu gebrauchsfertiger Software und E-Modulen in Form von OER haben werden.
- Lernende in der beruflichen Bildung, die in einer e-Umgebung eine bessere Lernerfahrung machen werden.

Zielsetzung des Projekts

1. Stärkung der Fähigkeit von Berufsbildungsanbietern, qualitativ hochwertige, integrative digitale Bildung anzubieten.
2. Bereitstellung neuer OER/15 E-Learning-Schulungsmodule für Berufsbildungsfachleute, die in den Betrieb des EVBB integriert werden und allen Berufsbildungsanbietern in der EU angeboten werden, wobei die kleineren Einrichtungen im Mittelpunkt stehen.
3. Aufbau von Kapazitäten durch Bottom-Up-Ansätze auf der Grundlage der während der Projektlaufzeit organisierten Hackathon-Veranstaltungen.
4. Entwicklung hochwertiger digitaler Inhalte, Förderung innovativer Methoden und Werkzeuge für den elektronischen Unterricht und das E-Learning für die Mitglieder des EVBB und für alle zugänglich
5. Förderung und Bereitstellung von Vernetzungsmöglichkeiten zwischen Berufsbildungsanbietern, die durch die Teilnahme des EVBB erreicht werden.
6. Entwicklung von maßgeschneiderten Lösungen, die auf regionaler/lokaler Ebene angepasst werden können.

Zweck der Studie

Ziel dieser Studie ist es, die Lücken in den Lernerfahrungen in der Berufsbildung bei der Bereitstellung von E-Learning aufgrund von Covid-19, die vorhandenen digitalen Fähigkeiten, die Berufsbildungslehrer/-ausbilder erwerben, die Art und Weise, wie sich Berufsbildungslehrer und -ausbilder sowohl an erwartete als auch an unerwartete Veränderungen anpassen, die Politiken im Zusammenhang mit Lehrplänen, Berufs- und Bildungsstandards, Qualifikationen, Programme, Lernergebnisse, die Lehrkräfte und Ausbilder in der beruflichen Bildung besitzen sollten, die Themenbereiche, in denen Lehrkräfte/Ausbilder geschult werden müssen, um qualitativ hochwertige Lehrtätigkeiten durchzuführen, der aktuelle Stand der Ausbildung von Lehrkräften/Ausbildern in der beruflichen Bildung in Bezug auf die Schlüsselkomponenten von DigiComp 2.0, die technischen Spezifikationen der Hackathon-Veranstaltungen und die entscheidenden Komponenten der Hackathon-Materialien.

Methoden

Das Skills Mapping zur Identifizierung der Schlüsselkomponenten digitaler Kompetenz in Bezug auf Wissen, Fähigkeiten, Qualifikationen, Erfahrungen und Einstellungen, die von Lehrern und Ausbildern in der beruflichen Bildung in virtuellen Klassen und beim E-Learning verbessert und unterstützt werden müssen, wurde durch:

1. Durchführung von zwei Fokusgruppen in jedem Partnerland mit Vertretern der IKT-Branche und von Bildungseinrichtungen, die auf Technologie, Innovation und digitale Bereiche spezialisiert sind, um deren Beiträge zu den benötigten digitalen Kompetenzen zu erhalten.
2. Entwicklung von Interview-Fragebögen für Berufsbildungslehrer/Ausbilder und Berufsbildungsschüler/Lernende.

In diesem Zusammenhang wurden die Sekundärforschung und die Feldforschung gemäß der folgenden Bedarfsanalyse durchgeführt:

- Erforderliche digitale Fähigkeiten und Kompetenzen
- Aktuelle Kenntnisse
- Erfahrung und Qualifikation
- Einstellung zur Anpassung an die Digitalisierung
- Wie äußert sich die Digitalisierung Ihrer Meinung nach in Ihrer Arbeit?
- Inwieweit wird sie sich Ihrer Meinung nach auf ... auswirken?
- Welche wichtigen Einstellungen und Verhaltensweisen werden gezeigt?
- Wichtigste Lernmedien
- Die wichtigsten zu entwickelnden Ausbildungsbereiche
- Was sind Ihrer Meinung nach die Haupthindernisse für den Wechsel zu einer digitalen Plattform?
- Soft Skills
- Soziale Kompetenz, Fähigkeit zur Wissensvermittlung mit Hilfe digitaler Werkzeuge
- Psychologische Faktoren, Ursache der Angst, fehlende körperliche Verbindung
- Technische oder berufliche/erfahrungsbasierte Fähigkeiten

- Wie ist der aktuelle Stand und wie dringend ist der Bedarf nach Ansicht der Berufsschullehrer und Ausbilder?
- Bestimmungen zur Ausbildung
- Lehrerzentriert? Schülerzentriert?
- Fähigkeiten zu Innovation und kritischem Denken...
- Digital angereicherter Lehrplan
- Digitale Gestaltung von Bildungsprogrammen
- Wie kann man die Lehrkräfte und Ausbilder in der beruflichen Bildung unterstützen, anregen und befähigen?
- Notwendigkeit der Anpassung
- Effizienz und Zugänglichkeit durch Digitalisierung
- Fachspezifische Kompetenzen; Kommunikationskompetenzen; Prozessbezogene Kompetenzen

Ergebnisse

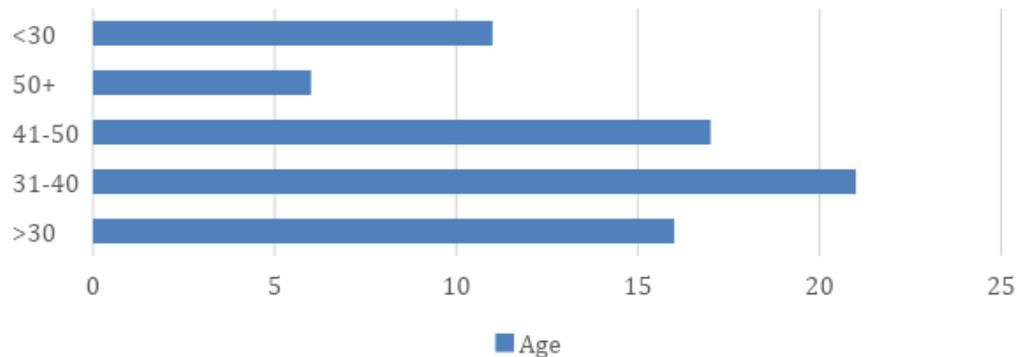
Während der Durchführung der Sekundär- und Feldforschung sammelte die griechische Partnerschaft 70 Antworten in jedem Fragebogen, 70 Antworten für den Hack4Society-Fragebogen für Lehrkräfte/Ausbilder und 70 Antworten für den Fragebogen für Lernende/Studenten in der beruflichen Bildung.

Fragebögen für Lehrer und Ausbilder in der beruflichen Bildung

Die Ergebnisse der an der Untersuchung teilnehmenden Lehrkräfte/Ausbilder in der beruflichen Bildung werden im Folgenden dargestellt:

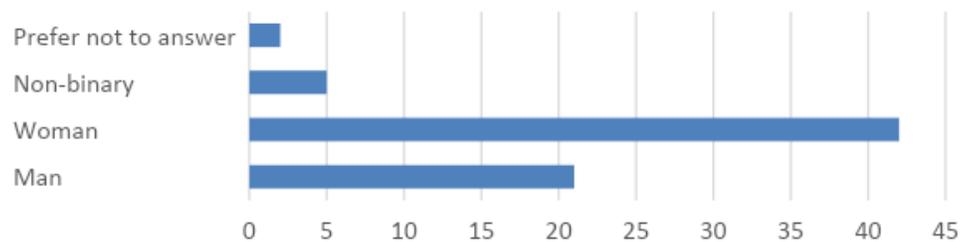
Demografische Daten

Wie alt sind Sie?



Von den 70 Teilnehmern sind 21 Teilnehmer zwischen 31 und 40 Jahre alt (30 %), 17 Teilnehmer sind zwischen 41 und 50 Jahre alt (24,3 %) und 16 Teilnehmer sind über 30 Jahre alt (22,9 %). 11 Teilnehmer sind <30 (15,7%).

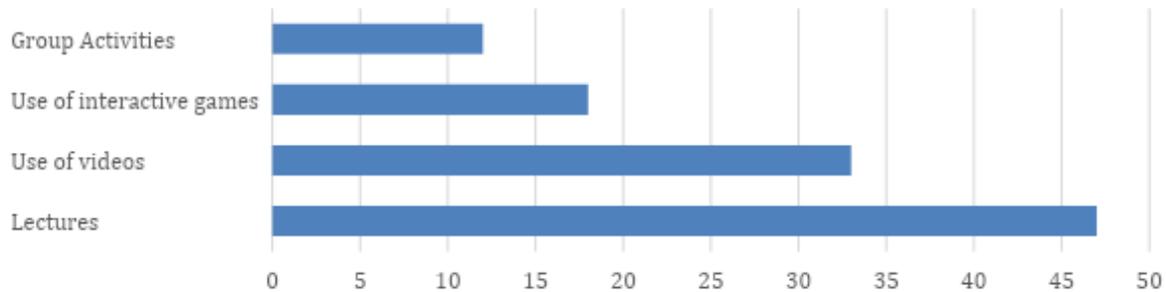
Welches ist Ihr Geschlecht?



Von den 70 Teilnehmern sind 42 Teilnehmer Frauen (60%), 21 Teilnehmer sind Männer (30%) und 5 Teilnehmer sind nicht-binär (7,1%). 2 Teilnehmer können keine Angaben machen (2,9%).

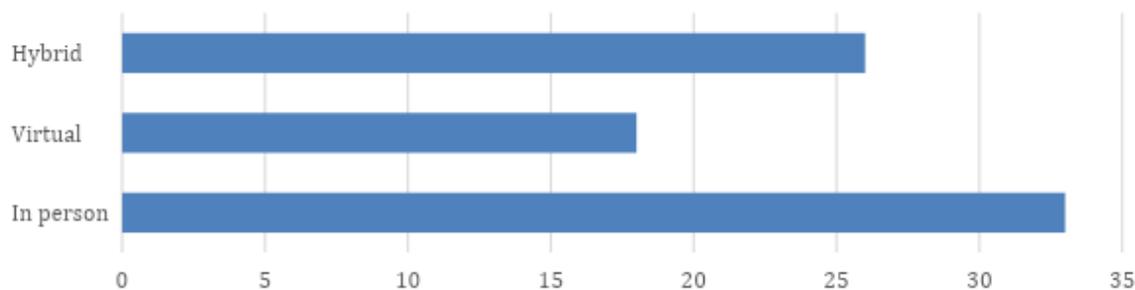
Lehr- und Lernmethoden

Welche Unterrichtsmethoden haben Sie für die Durchführung der Lektion verwendet?



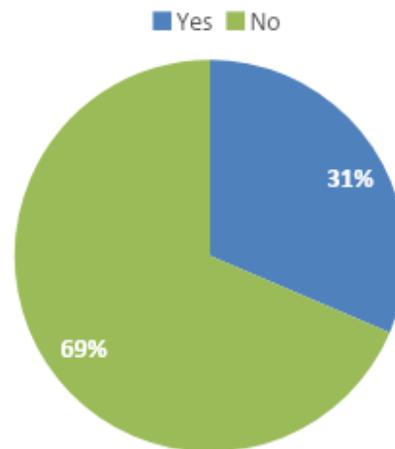
Von den 70 Teilnehmern bevorzugten 47 Teilnehmer Vorlesungen (67,1 %), 33 Teilnehmer sehen sich lieber Videos an (47,1 %) und 18 Teilnehmer bevorzugten die Verwendung interaktiver Spiele (25,7 %). 12 Teilnehmer bevorzugten Gruppenaktivitäten während des Unterrichts (17,1 %). Somit waren Vorlesungen die bevorzugte Lehrmethode (67,1 %), was zeigt, dass die Lehrkräfte eher mit den traditionellen Lehrmitteln vertraut sind und nicht mit interaktiven Anwendungen und Werkzeugen vertraut sind.

Wie möchten Sie Ihren Unterricht gestalten?



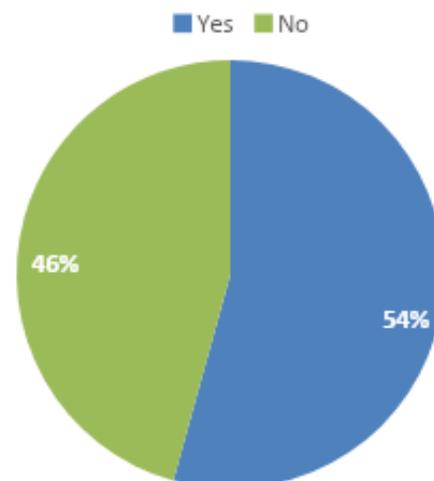
Von 70 Teilnehmern bevorzugten 33 Teilnehmer die Durchführung von persönlichem Unterricht (47,1 %), während 26 Teilnehmer hybriden Unterricht bevorzugten (37,1 %) und fast 18 Teilnehmer Online-Unterricht befürworteten (25,7 %). Der virtuelle Unterricht wird also von den Lehrern und Ausbildern weniger bevorzugt.

Bieten Sie die Möglichkeit der Aufzeichnung Ihrer Lektion an, ist der Unterricht asynchron, so dass die Schüler jederzeit daran teilnehmen können?



Von 70 Teilnehmern gaben 22 Teilnehmer (31,4 %) an, dass sie eine Aufzeichnung ihrer Lektion zur Verfügung gestellt haben, während 48 Teilnehmer (68,9 %) keine Aufzeichnung der Lektion zur Verfügung gestellt haben. Die meisten Lektionen wurden den Schülern also nicht zum weiteren Studium zur Verfügung gestellt.

Haben Sie eine Online-Bildungsanwendung oder ein Online-Tool genutzt, und wenn ja, welche?

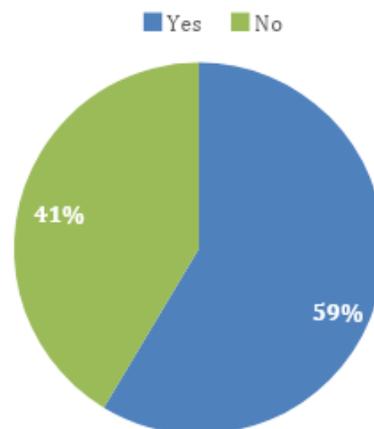


Von den 70 Teilnehmern gaben 38 Teilnehmer (54,3 %) an, dass sie eine Online-Lernanwendung/ein Online-Lerntool verwendet haben, während 32 Teilnehmer (45,7 %) keine Möglichkeit hatten, eine virtuelle Lernanwendung/ein virtuelles Lerntool zu nutzen. Somit werden die Online-Bildungsanwendungen und -tools fast von der Hälfte der Lehrkräfte genutzt.

Die 32 Teilnehmer (45,7 %) gaben an, die folgenden Anwendungen/Tools zu nutzen:

- Genial
- MS-Tools
- Wand
- Google Klassenzimmer
- Quizlet
- Padlet

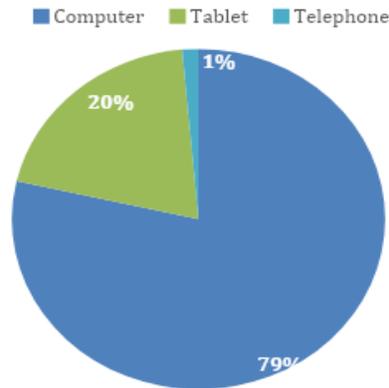
Hatten Sie zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts?



Von den 70 Teilnehmern gaben 41 Teilnehmer (58,6 %) an, dass sie mit einem hohen Maß an Stress und Arbeitsbelastung zu kämpfen hatten, während 29 Teilnehmer (41,4 %) keine Angst und Arbeitsbelastung aufgrund des virtuellen Unterrichts empfanden. Die Mehrheit der Lehrer erlebte also ein hohes Maß an Angst aufgrund der raschen Umwandlung von persönlichem Unterricht in virtuellen Unterricht.

Identifizierung von digitalen Kompetenzen

Welches Gerät haben Sie für den Online-Unterricht verwendet?

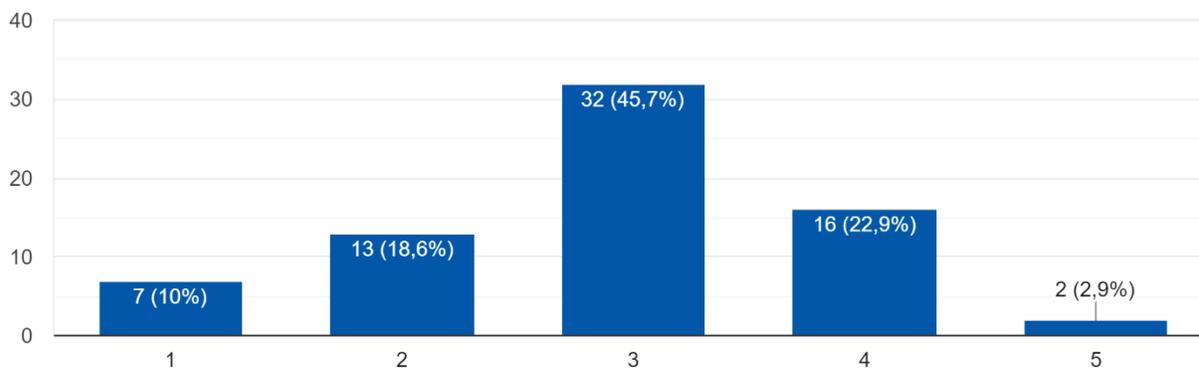


Von 70 Teilnehmern nutzten 55 Teilnehmer den Computer (78,6 %), während 14 Teilnehmer (20 %) Tablets und nur ein Teilnehmer das Telefon (1,4 %) benutzten. Somit ist der Computer das bevorzugte Lehrmittel.

Welche Online-Plattform (z. B. Zoom, Cisco WebEx) haben Sie für die Durchführung der Online-Kurse verwendet?

Die Mehrheit der Lehrer nutzte Zoom und Cisco WebEx für ihren Online-Unterricht, während die Minderheit der Lehrer Microsoft Teams und Skype verwendete.

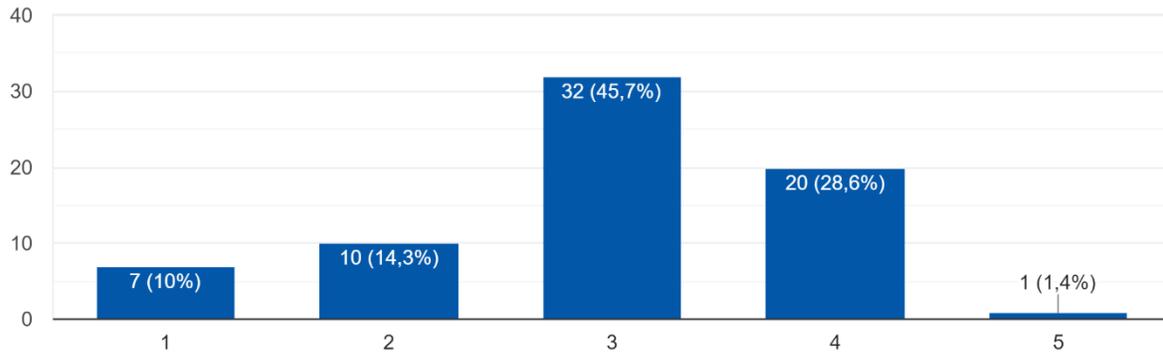
Wie einfach war es, mit dem Online-Unterricht über diese Geräte zu beginnen?



Von den 70 Teilnehmern gaben 32 Teilnehmer (45,7 %) an, dass die Durchführung des Online-Unterrichts über diese Geräte weder einfach noch schwierig war, während 16 Teilnehmer (22,9 %) berichteten, dass es ziemlich schwierig war und 13 Teilnehmer (18,6 %) es als sehr einfach ansahen.

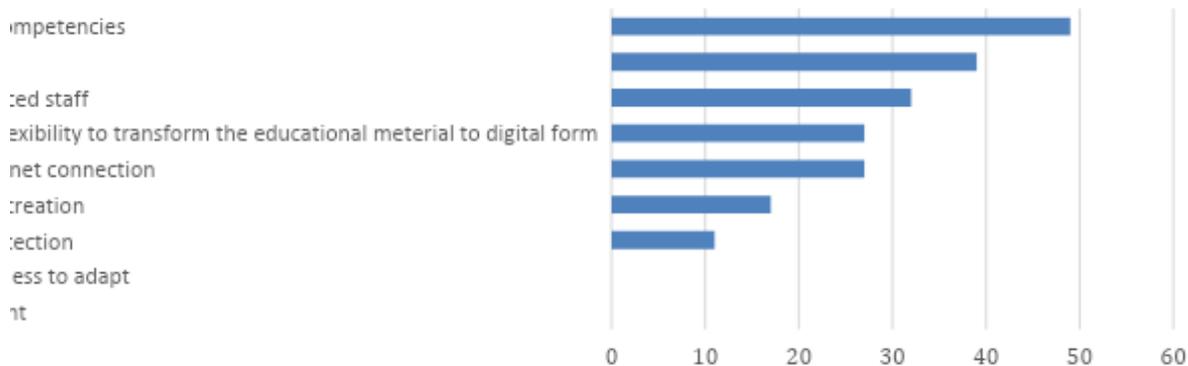
Darüber hinaus betrachten 7 Teilnehmer (10 %) die Nutzung der Geräte als extrem einfach und 2 der 70 Teilnehmer (2,9 %) als extrem schwierig.

Wie einfach war es, über diese Plattformen mit dem Online-Unterricht zu beginnen?



Von den 70 Teilnehmern gaben 32 Teilnehmer (45,7 %) an, dass die Durchführung des Online-Unterrichts über die Plattformen weder einfach noch schwierig war, während 20 Teilnehmer (28,6 %) angaben, dass es ziemlich schwierig war und 10 Teilnehmer (14,3 %) es als sehr einfach betrachteten. Darüber hinaus betrachten 7 Teilnehmer (10 %) die Nutzung der Plattformen als extrem einfach und 1 der 70 Teilnehmer (1,4 %) als extrem schwierig.

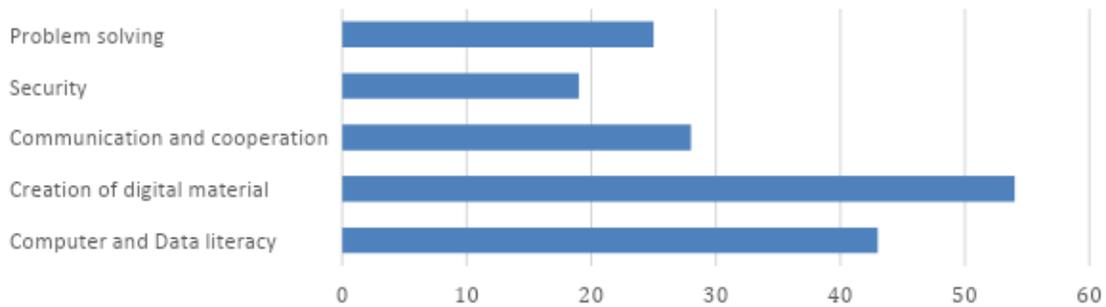
Nennen Sie die drei größten Herausforderungen, vor denen Ihr Land Ihrer Meinung nach in Bezug auf die Digitalisierung der Berufsbildung steht.



Von den 70 Teilnehmern sehen 49 Teilnehmer (70 %), 39 (55,7 %) und 32 (45,7 %) die digitalen Kompetenzen, die Finanzierung und das erfahrene Personal als die größten Herausforderungen bei der Digitalisierung der Berufsbildung in Griechenland an. Auch die schlechte Internetverbindung und die mangelnde Flexibilität bei der Umwandlung von Bildungsmaterial in eine digitale Form werden als große

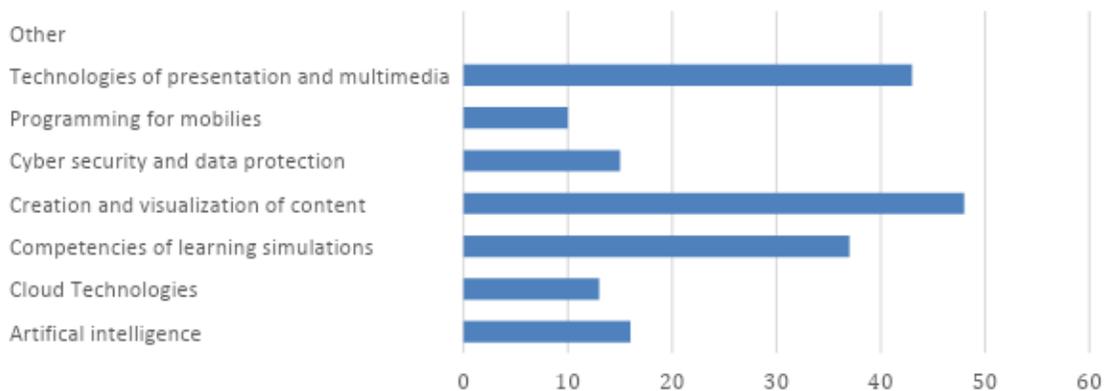
Herausforderung angesehen (27 Teilnehmer für jede Herausforderung - 38,6%). Die Erstellung von Inhalten ist ebenfalls eine wichtige Herausforderung, da 17 von 70 Teilnehmern (24,3 %) sie als anspruchsvoll betrachten, und der Datenschutz wird von 11 Teilnehmern (15,7 %) als Herausforderung angesehen.

Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?



Von den 70 Teilnehmern halten 54 Lehrer/Ausbilder (77,1 %) die Erstellung digitaler Inhalte für die wichtigste digitale Fähigkeit, während 43 Teilnehmer (61,4 %) glauben, dass Computer- und Datenkompetenz die wichtigsten Fähigkeiten sind. Ebenfalls 28 Lehrkräfte (40 %) haben sich für die Kommunikation und Zusammenarbeit entschieden, und 25 der Gesamtteilnehmer (35,7 %) halten die Problemlösung für eine wesentliche Fähigkeit in der Berufsausbildung. Nicht zuletzt wird die Sicherheitskompetenz von 9 Teilnehmern (27,1%) als notwendig erachtet.

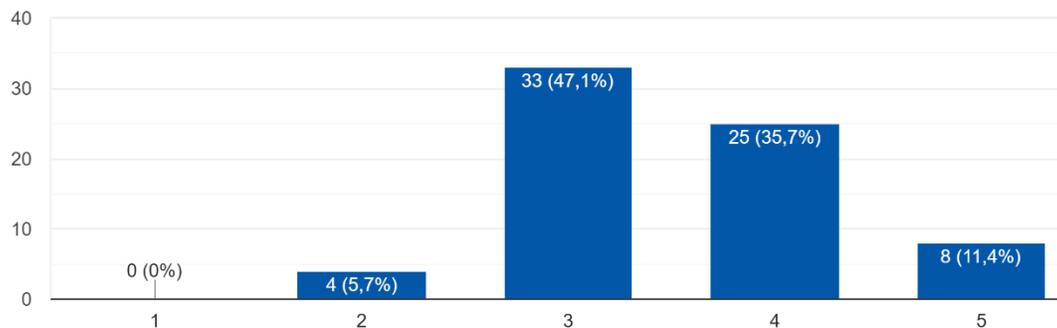
Welche digitalen Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach Ihren Unterricht effizienter und effektiver machen?



Von den 70 Teilnehmern betrachten 48 Lehrer/Ausbilder (68,6 %) die Erstellung und Visualisierung von Inhalten als die wichtigste digitale Kompetenz für die Durchführung eines effizienten und effektiven Online-Unterrichts. 43 Teilnehmer (61,4 %) und 37 Lehrer (52,9 %) betrachten die Erstellung und Visualisierung von Inhalten bzw. die Kompetenzen von Lernsimulationen als wichtige digitale Fähigkeiten. Die künstliche Intelligenz wurde von 16 Teilnehmern (22,9%) und die Cybersicherheit und der Datenschutz von 15 Teilnehmern (21,4%) ausgewählt. Schließlich wurden die Programmierung für Mobiltelefone und die Cloud-Technologie von einer geringeren Anzahl von Teilnehmern gewählt (Cloud-Technologie: 13 Teilnehmer/ 18,6 %, und Programmierung für Mobiltelefone: 10 Teilnehmer/14,3%).

Herausforderungen für das Engagement der Schüler

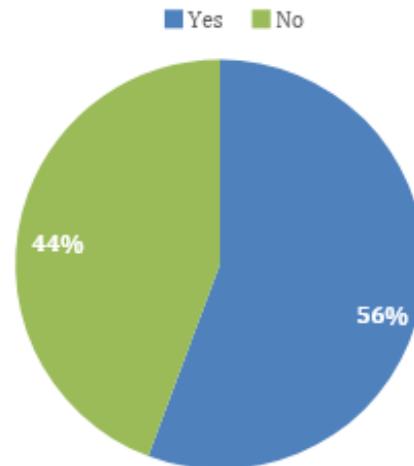
Glauben Sie, dass Sie Ihre Bildungsziele mit diesen neuen Methoden erreicht haben?



33 von 70 Teilnehmern (47,1 %) gaben an, dass sie ihre Bildungsziele durch die neuen Lehrmethoden erreicht haben, und 25 Teilnehmer (35,7 %) erreichten ihre Ziele erfolgreich. Außerdem

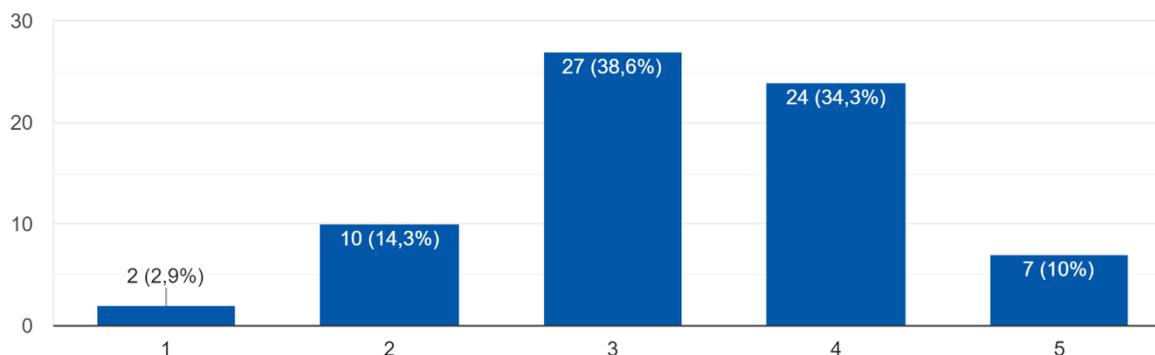
haben 8 Lehrer (11,4 %) ihre Bildungsziele nur sehr schwer erreicht und fast 2 Teilnehmer (5,7 %) betrachten das Erreichen der Bildungsziele als einen sehr einfachen Prozess.

Glauben Sie, dass die Schüler positiv auf die Herausforderungen reagiert haben und in der Lage waren, den Unterricht effizient zu besuchen?



Hinsichtlich der Reaktion der Studierenden in Online-Kursen gaben 39 von 70 Teilnehmern (55,7 %) an, dass die Studierenden positiv auf die Herausforderungen reagierten, während 31 Teilnehmer (44,3 %) die Option „Nein“ wählten.

Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell an einer Unterrichtsstunde teilnimmt?



27 der 70 Teilnehmer (38,6 %) haben ein neutrales Gefühl, was das Erreichen der gleichen Lernergebnisse im physischen und virtuellen Unterricht angeht, während 24 Lehrer (34,3 %) der Meinung sind, dass die Lernergebnisse eines virtuellen Unterrichts nur sehr schwer erreicht werden können. 10

Lehrkräfte (14,3 %) gaben an, dass es sehr einfach ist, die gleichen Lernergebnisse zu erzielen, während 7 Teilnehmer (10 %) dies für äußerst schwierig halten. Allerdings sind nur 2 Teilnehmer der Meinung, dass sowohl virtuelle als auch persönliche Unterrichtsstunden leicht zu ähnlichen Lernergebnissen führen können.

Was hat Ihnen am meisten Spaß gemacht, als Sie den Unterricht praktisch durchgeführt haben?

Die wichtigsten Elemente des Online-Unterrichts, die den meisten Lehrkräften gefallen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- interaktiver Unterricht aufgrund der vielfältigen und großen Anzahl von pädagogischen Anwendungen und Tools
- in einen Arbeitsraum umgewandeltes Haus
- zeitsparend

Es gab jedoch auch Lehrer/Ausbilder, die angaben, dass sie den persönlichen Unterricht bevorzugen oder den Online-Unterricht überhaupt nicht mögen.

Gibt es ein Thema, das durch die oben genannten Fragen nicht abgedeckt ist, oder möchten Sie sich zu einem weiteren Thema äußern?

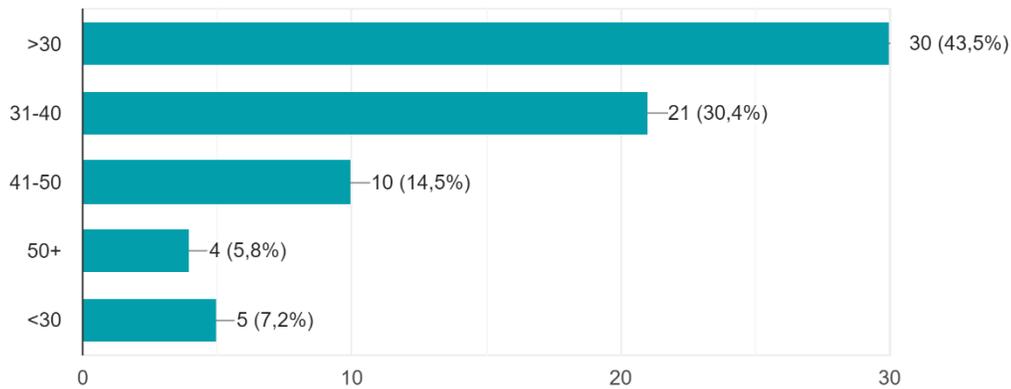
Die Berufsschullehrer/-ausbilder mussten keine weiteren Kommentare zu einem anderen Thema abgeben.

Fragebögen für Auszubildende/Lernende

Die Ergebnisse der an der Untersuchung teilnehmenden Auszubildenden/Lernenden werden im Folgenden dargestellt:

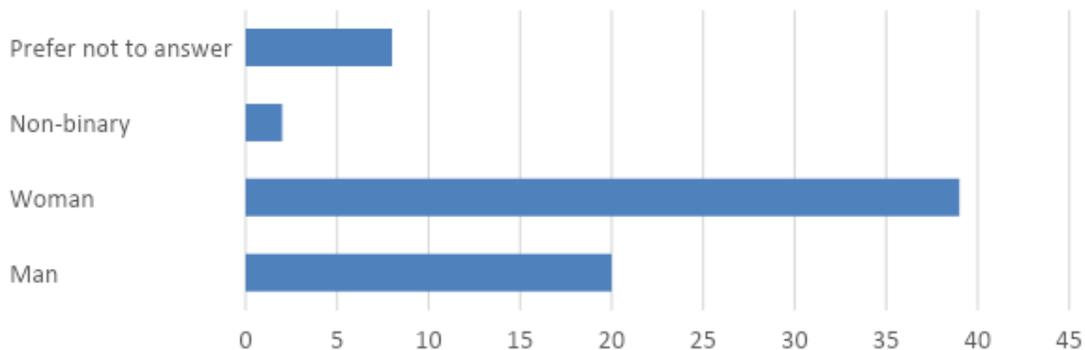
Demografische Daten

Wie alt sind Sie?



Von den 70 Teilnehmern sind 30 Studenten über 30 Jahre alt (43,5 %), 21 Teilnehmer sind zwischen 31 und 40 Jahre alt (30,4 %), 10 Teilnehmer sind zwischen 41 und 50 Jahre alt (14,5 %) und 5 Teilnehmer sind < 30 Jahre alt (7,2 %). 4 Teilnehmer sind über 50 Jahre alt (5,8 %).

Welches ist Ihr Geschlecht?

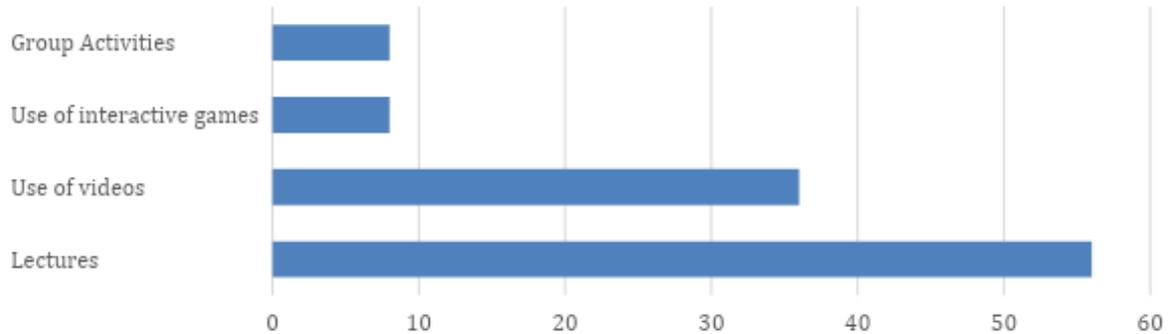


Von den 70 Teilnehmern sind 39 Frauen (56,5%), 20 Teilnehmer sind Männer (29%) und 8 Teilnehmer möchten keine Angaben machen (11,6%). 2 Teilnehmer sind nicht-binär (2,9%).



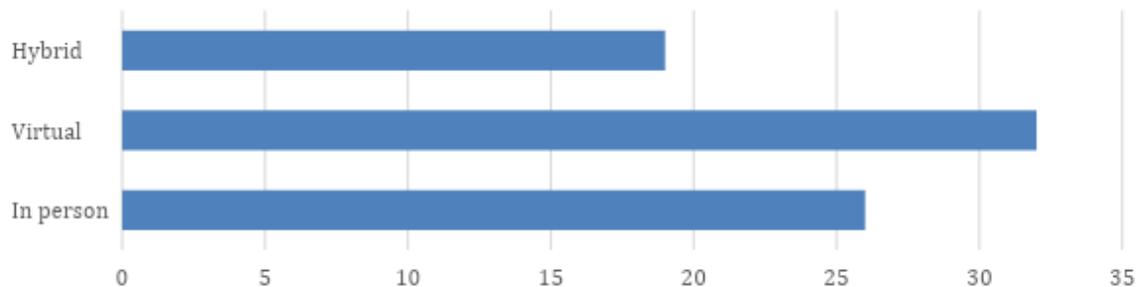
Lehr- und Lernmethoden

Welche Unterrichtsmethoden hat Ihre Lehrerin/Ihr Lehrer in der Stunde angewandt?



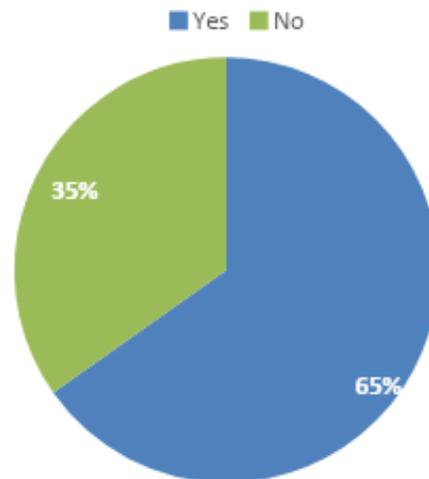
56 der 70 Studierenden (81,2 %) gaben an, dass Vorlesungen die häufigste Lehrmethode sind, während 36 von ihnen (52,2 %) angaben, dass auch Videos in den Lernprozess einbezogen werden. 8 Teilnehmer (11,6 %) gaben an, dass der Einsatz von interaktiven Spielen und Gruppenaktivitäten zu den Lehrmethoden und -mitteln gehört.

Wie möchten Sie Ihren Unterricht gestalten?



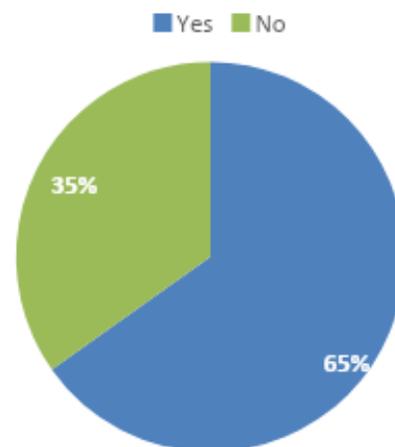
Von 70 Teilnehmern bevorzugen 32 Teilnehmer die Durchführung von virtuellem Unterricht (46,4 %), während 26 Teilnehmer hybriden Unterricht bevorzugen (37,7 %) und fast 19 Teilnehmer sich für hybriden Unterricht aussprechen (27,5 %). Der virtuelle Unterricht wird also von den Lehrern und Ausbildern weniger bevorzugt.

Haben Sie die Möglichkeit, Ihre Lektion aufzuzeichnen, ist der Unterricht asynchron, so dass Sie ihn jederzeit besuchen können?



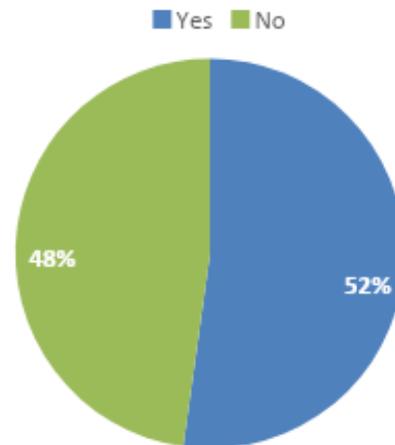
Von 70 Teilnehmern gaben 24 Teilnehmer (34,8 %) an, dass sie eine Aufzeichnung ihrer Unterrichtsstunde erhalten haben, während 45 Teilnehmer (65,2 %) keine Möglichkeit zur Aufzeichnung hatten. Die meisten Lektionen wurden den Studenten also nicht zum weiteren Studium zur Verfügung gestellt.

Haben Sie eine Online-Bildungsanwendung oder ein Online-Tool genutzt, und wenn ja, welche?



Von den 70 Teilnehmern gaben 24 Teilnehmer (34,8 %) an, eine Online-Bildungsanwendung/ein Online-Tool zu nutzen, während 45 Teilnehmer (65,2 %) keine Möglichkeit hatten, eine virtuelle Bildungsanwendung/ein virtuelles Tool zu nutzen. Somit werden die Online-Bildungsanwendungen und -tools fast von der Hälfte der Studierenden genutzt.

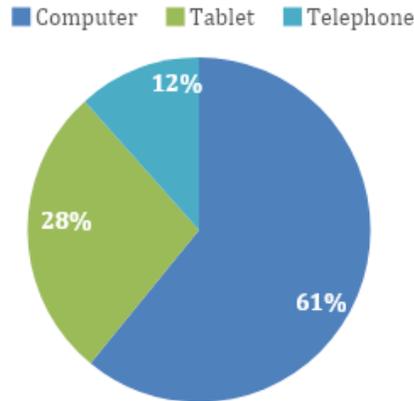
Hatten Sie zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts?



Von den 70 Teilnehmern gaben 33 Teilnehmer (47,8 %) an, dass sie mit einem hohen Maß an Stress und Arbeitsbelastung zu kämpfen hatten, während 36 Teilnehmer (52,2 %) keine Angst und Arbeitsbelastung aufgrund des virtuellen Unterrichts empfanden. Die Mehrheit der Studierenden empfand also kein hohes Maß an Angst aufgrund der raschen Umstellung von persönlichem Unterricht auf virtuelle Klassen.

Identifizierung von digitalen Kompetenzen

Welches Gerät haben Sie für den Online-Unterricht verwendet?

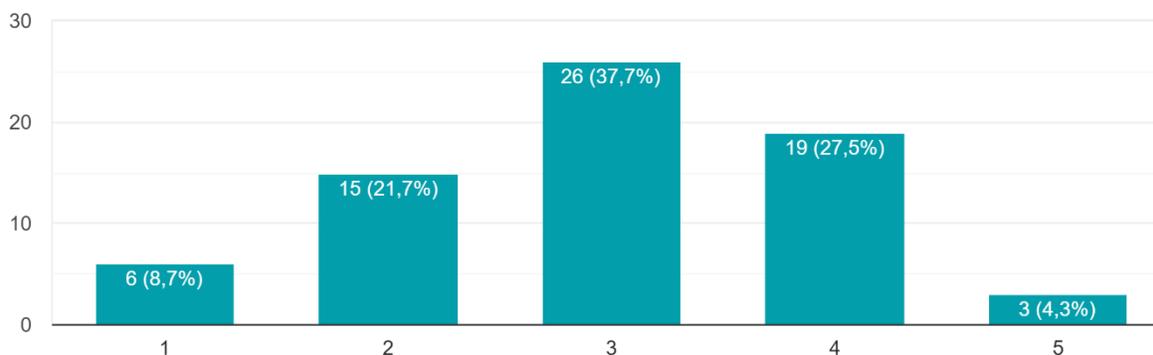


Von 70 Teilnehmern nutzten 42 Teilnehmer den Computer (60,9 %), während 19 Teilnehmer (27,5 %) Tablets und nur 8 Teilnehmer das Telefon (11,6 %) verwendeten. Somit ist der Computer das bevorzugte Lerngerät.

Welche Online-Plattform (z. B. Zoom, Cisco WebEx) haben Sie für die Durchführung der Online-Kurse verwendet?

Die Mehrheit der Lektionen wurde über Zoom und Cisco WebEx für den Online-Unterricht durchgeführt, während die Minderheit der Lektionen in Microsoft Teams und Skype durchgeführt wurde.

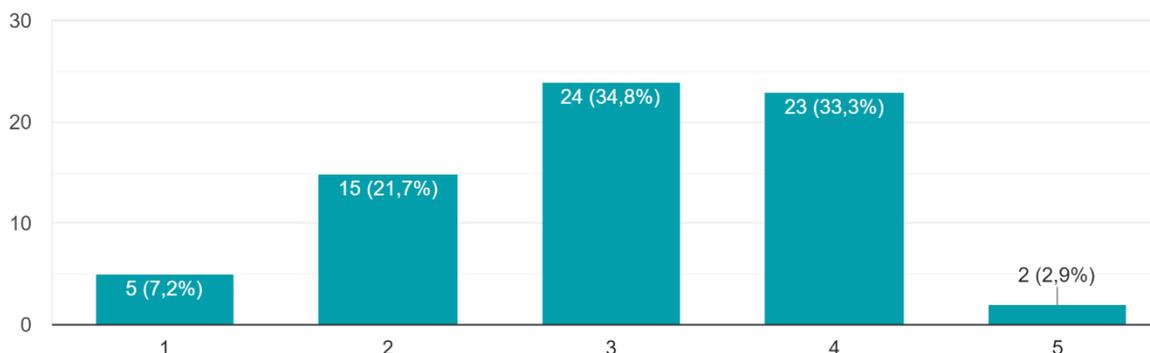
Wie einfach war es, über diese Geräte am Online-Unterricht teilzunehmen?



Von den 70 Teilnehmern gaben 26 Teilnehmer (37,7 %) an, dass die Durchführung des Online-Unterrichts über diese Geräte weder einfach noch schwierig war, während 19 Teilnehmer (27,5 %) berichteten, dass es ziemlich schwierig war und 15 Teilnehmer (21,7 %) es als sehr einfach ansahen.

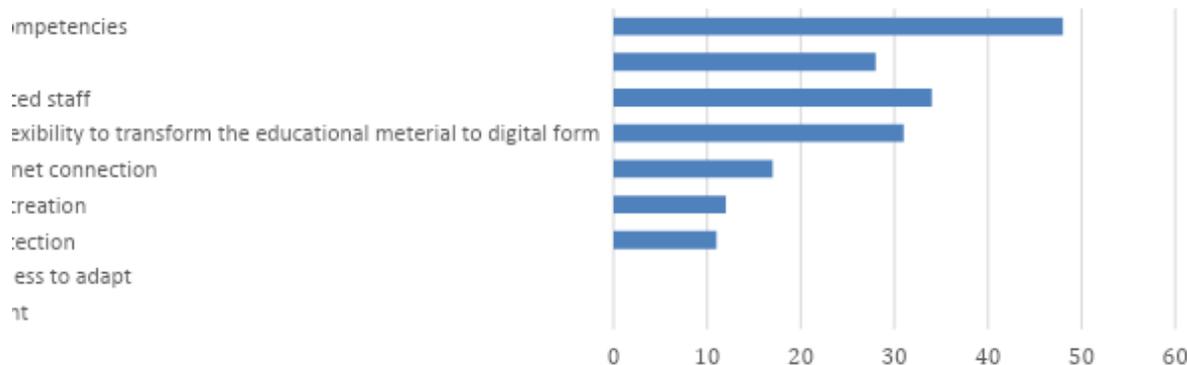
Darüber hinaus betrachten 6 Teilnehmer (8,7%) die Nutzung der Geräte als extrem einfach und fast 3 der 70 Teilnehmer (4,3%) als extrem schwierig.

Wie einfach war es, über diese Plattformen am Online-Unterricht teilzunehmen?



Von den 70 Teilnehmern gaben 24 Teilnehmer (34,8 %) an, dass die Durchführung des Online-Unterrichts über die Plattformen weder einfach noch schwierig war, während 23 Teilnehmer (33,3 %) berichteten, dass es ziemlich schwierig war und 15 Teilnehmer (21,7 %) es als sehr einfach ansahen. Darüber hinaus betrachten 5 Teilnehmer (7,2 %) die Nutzung der Plattformen als extrem einfach und fast 2 der 70 Teilnehmer (2,9 %) als extrem schwierig.

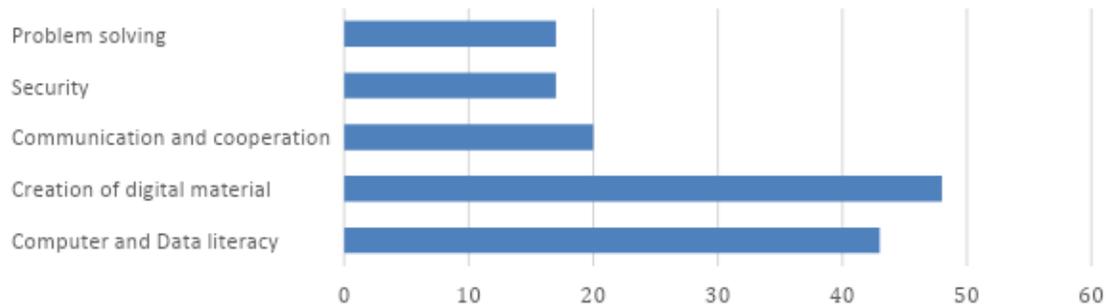
Nennen Sie die Herausforderungen, die sich Ihrer Meinung nach in Ihrem Land im Hinblick auf die Digitalisierung der Berufsbildung stellen.



Von den 70 Teilnehmern sehen 48 (69,6 %), 34 (49,3 %) und 31 (44,9 %) die digitalen Kompetenzen, das erfahrene Personal bzw. die schlechte Internetverbindung als die größten Herausforderungen bei der Digitalisierung der Berufsbildung in Griechenland an. Auch die Finanzierung und die mangelnde Flexibilität bei der Umwandlung von Bildungsmaterial in eine digitale Form werden

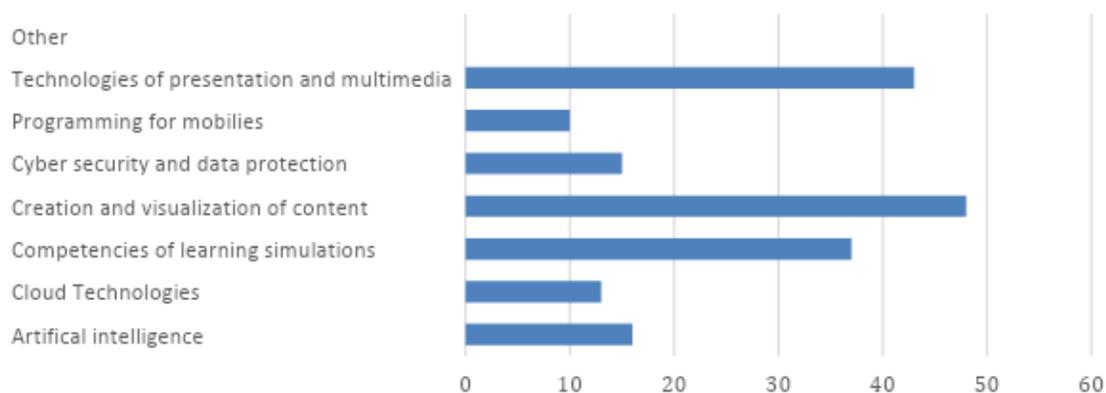
von 28 Teilnehmern (40,6%) und 17 Teilnehmern (24,6%) als Herausforderung angesehen. Die Erstellung von Inhalten wird von 17 von 70 Teilnehmern (24,3 %) und der Datenschutz von 11 Teilnehmern (15,7 %) als Herausforderung angesehen.

Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?



Von den 70 Teilnehmern halten 54 Lehrer/Ausbilder (77,1 %) die Erstellung digitaler Inhalte für die wichtigste digitale Fähigkeit, während 43 Teilnehmer (61,4 %) glauben, dass Computer- und Datenkompetenz die wichtigsten Fähigkeiten sind. Ebenfalls 28 Lehrkräfte (40 %) haben sich für die Kommunikation und Zusammenarbeit entschieden, und 25 der Gesamtteilnehmer (35,7 %) halten die Problemlösung für eine wesentliche Fähigkeit in der Berufsausbildung. Nicht zuletzt wird die Sicherheitskompetenz von 9 Teilnehmern (12,9%) als notwendig erachtet.

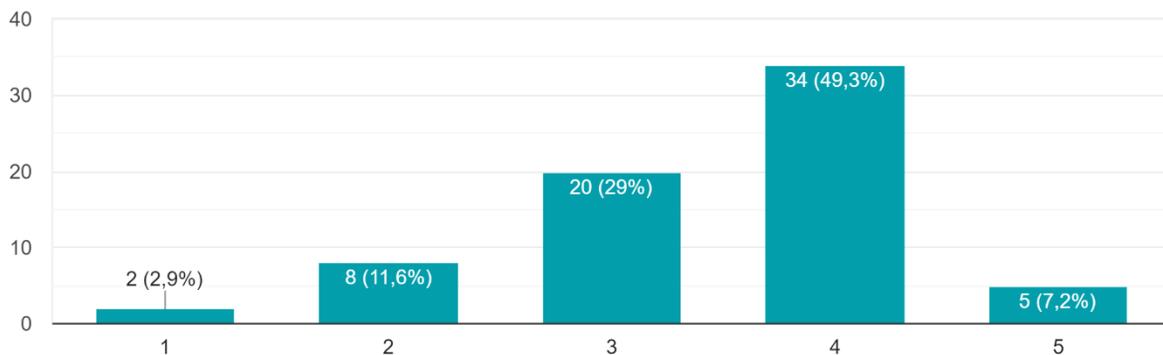
Welche digitalen Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach Ihren Unterricht effizienter und effektiver machen?



Von 70 Teilnehmern halten 42 Lehrer/Ausbilder (60,9 %) die Kompetenzen von Lernsimulationen für wichtig, während die Erstellung und Visualisierung von Inhalten von 40 Lernenden (58 %) als wesentlich angesehen wird. Außerdem wählten 26 Lernende (37,7%) die Präsentationstools und 21 Lernende die Programmierung für Mobiltelefone (30,4%). Die Themen Cybersicherheit, künstliche Intelligenz und Technologie werden von 17 Teilnehmern (24,6%), 15 (21,7%) und 11 (15,9%) als wichtig angesehen.

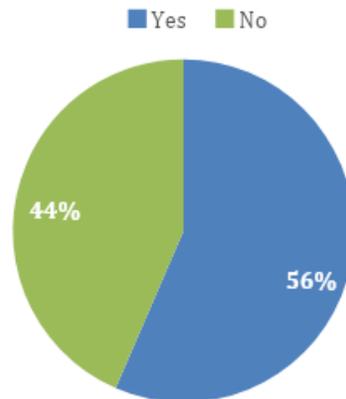
Herausforderungen für das Engagement von Lehrern

Haben Sie das Gefühl, dass Ihnen die Grundprinzipien des Lernstoffs im virtuellen Modus richtig vermittelt werden?



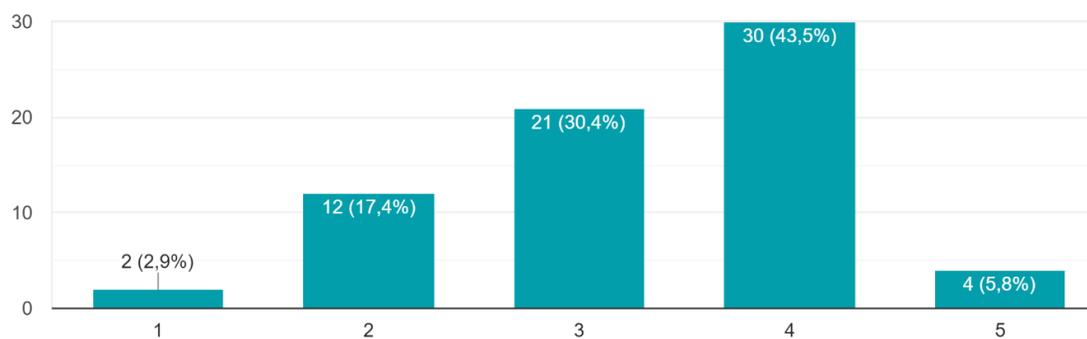
34 von 70 Teilnehmern (49,3%) gaben an, dass die Ziele des Lernmaterials ziemlich schwierig vermittelt wurden, und 20 Studierende (29%) gaben an, dass die Lernziele weder leicht noch schwierig vermittelt wurden. Außerdem gaben 8 Teilnehmer (11,6%) an, dass das Lernmaterial leicht vermittelt wurde. Zu guter Letzt gaben 5 Studierende (7,2%) an, dass der Lernstoff extrem schwierig vermittelt wurde. Fast 1 Teilnehmer (2,9%) gab an, dass der Lernstoff vermittelt wurde.

Glauben Sie, dass die Lehrer positiv auf die Herausforderungen reagiert haben und in der Lage waren, den Unterricht effizient zu gestalten?



Hinsichtlich der Reaktion der Lehrkräfte im Online-Unterricht gaben 39 von 70 Teilnehmern (56,5 %) an, dass die Schüler positiv auf die Herausforderungen reagierten, während 30 Teilnehmer (43,5 %) die Option „Nei“ wählten.

Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell an einer Unterrichtsstunde teilnimmt?



30 der 70 Teilnehmer (43,5 %) sind der Ansicht, dass die Lernergebnisse ziemlich schwer zu erreichen sind, während 21 Teilnehmer (30,4 %) die Erreichung der Lernergebnisse weder für leicht noch für schwer halten. Außerdem gaben 12 Studierende (17,4 %) an, dass es sehr leicht ist, die Lernergebnisse zu erreichen, und 4 Studierende (5,8 %) halten das Erreichen der Lernergebnisse für extrem schwierig. Fast 1 Teilnehmer (2,9%) gab an, dass es sehr einfach ist, ähnliche Lernergebnisse zu erreichen.

Was hat Ihnen am meisten Spaß gemacht, als Sie den Unterricht praktisch durchgeführt haben?

Die wichtigsten Elemente des Online-Unterrichts, die den meisten Schülern gefallen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- interaktiver Unterricht aufgrund der vielfältigen und großen Anzahl von pädagogischen Anwendungen und Tools
- flexibler Zeitplan
- zeitsparend
- Visualisierung des Schulungsmaterials

Schwerpunktgruppen

Am 13.th Juli 2022 wurde eine Fokusgruppe im Rahmen der Umsetzung des Projekts „HACK4Society: Digital Hackathon Training Events in the Service of E-Learning Solutions for the post Covid-19 Society“ in einer hybriden Form sowohl online als auch face-to-face in den Räumlichkeiten von Innovation Hive durchgeführt. Die Diskussion wurde von Chrysi Triantafyllou, Projektmanagerin bei Innovation Hive, moderiert. Parallel dazu fand die zweite Fokusgruppe online statt und wurde von Christina Triantafyllou, Projektmanagerin beim AKMI, moderiert. Beide Fokusgruppen setzten sich aus Berufsbildungslehrern/-ausbildern und Berufsbildungsschülern/-schülerinnen zusammen. Die erste Fokusgruppe bestand aus 8 Teilnehmern und die zweite Gruppe aus 7 Teilnehmern.

Zunächst wurden den Teilnehmern das Projekt, seine Ziele, sein Umfang und die angestrebten Auswirkungen vorgestellt, damit sie sich mit dem Zweck der Fokusgruppe vertraut machen konnten. Darüber hinaus wurden sie über den Fortschritt des Projekts und seine Ergebnisse sowie über die nächsten Schritte informiert.

Das Gespräch wurde mit der Vorstellung des allgemeinen Rahmens der beruflichen Bildung in Griechenland fortgesetzt, wobei ein Schwerpunkt auf den angebotenen Schulungen und Programmen zur digitalen Kompetenz lag. Alle Teilnehmer waren sich einig, dass die Berufsbildungseinrichtungen in Griechenland vor allem in den letzten Jahren eine große Rolle gespielt haben und aufgrund der Vielfalt der von ihnen angebotenen Ausbildungsprogramme sehr wichtig sind.

Nach dieser allgemeinen Diskussion gingen wir zu den Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die Bildung im Allgemeinen und auf das Berufsbildungssystem im Besonderen über. Es herrschte Einigkeit darüber, dass die Pandemie enorme Veränderungen bei der Vermittlung von Berufsbildungsangeboten mit sich brachte, indem alle Vermittlungsmethoden auf Online umgestellt wurden. Die schwierigste Aufgabe bestand darin, das Interesse der Lernenden aufrechtzuerhalten und die reine Vermittlung durch die Lehrkraft zu überspringen.

Einige der verfügbaren Methoden für den Online-Unterricht sind Vorlesungen, der Einsatz von audiovisuellem Material, die Verwendung von interaktiven Spielen und Gruppenaktivitäten. Die Mehrheit der Lernenden gab zu, dass der Unterricht, an dem sie teilnahmen, in erster Linie in Form von Vorlesungen stattfand und dass es ihm an Interesse fehlte, insbesondere wenn die Stunden lang waren. Darüber hinaus gaben viele Lehrkräfte an, dass sie nicht über das notwendige Wissen verfügen, um interaktive Lektionen zu gestalten, die die Aufmerksamkeit der Schüler fesseln.

Die Mehrheit der Lernenden gab an, dass sie zumindest eine gemischte Form des Unterrichts bevorzugen, d. h. sowohl Präsenz- als auch Online-Unterricht, da der Online-Unterricht die Möglichkeit bietet, von jedem beliebigen Ort aus am Kurs teilzunehmen, und in den meisten Fällen asynchron ist. Die Lehrkräfte zeigten sich eher zurückhaltend, wenn es um Online-Unterricht geht.

Darüber hinaus gaben sie zu, dass sie die Aufzeichnung ihrer Lektionen nutzen, immer nachdem sie den Anforderungen der GDPR-Vorschriften zugestimmt hatten, da die aufgezeichneten Lektionen die Möglichkeit bieten, den Kurs asynchron, zu jeder Tageszeit und nach Belieben der Lernenden zu besuchen. Viele von ihnen betonten jedoch, dass sie oft Angst vor der Aufzeichnung des Unterrichts haben oder dass es ihnen unangenehm ist, aufgezeichnet zu werden.

Die Schwierigkeit ergibt sich, wenn es um die Nutzung von pädagogischen Online-Tools und -Plattformen geht, da deren Existenz und Möglichkeiten nicht so weit verbreitet und den Lehrkräften bekannt sind, vor allem wenn sie älter sind. Daher wurde der Bedarf an Schulungen über die Existenz und die Möglichkeiten, die pädagogische Online-Tools bieten, festgestellt und von der Mehrheit der Teilnehmer bejaht. Auch wenn die meisten von ihnen nicht über das nötige Wissen für die Nutzung neuer pädagogischer Online-Tools und -Anwendungen verfügen, sind sie dafür, neue Kompetenzen und Fähigkeiten zu erwerben.

Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer stellte fest, dass sie über die notwendige Ausrüstung für die Durchführung von bzw. die Teilnahme an Online-Kursen verfügen, d. h. Laptops, Computer, Tablets

und Mobiltelefone, aber einige gaben zu, dass ihre Ausrüstung nicht auf dem neuesten Stand ist und dass es einen Fonds für die Aktualisierung derjenigen geben sollte, die sie benötigen und nicht über die finanziellen Möglichkeiten verfügen, sie zu erwerben.

Einige der Herausforderungen, mit denen Griechenland im Zusammenhang mit der Digitalisierung der Berufsbildungsprogramme konfrontiert ist, sind, wie von allen Teilnehmern erörtert, der Mangel an digitalen Kenntnissen, insbesondere bei älteren Menschen, der Mangel an Mitteln für Ausrüstung, Fachwissen und Schulungen, der Mangel an Fachpersonal in den Berufsbildungseinrichtungen, Probleme bei der Internetverbindung, Datenschutzfragen, der Erstellung von Inhalten und der Umwandlung des Bildungsmaterials in Online-/Digitalform.

Sie waren sich auch einig, dass einige der Kompetenzen, die für die Durchführung/Teilnahme an einem Online-Kurs erforderlich sind, Computerkenntnisse, die Erstellung digitaler Inhalte, Cybersicherheit und Problemlösung sind, und sie hielten es für entscheidend, dass sie in den Bereichen Bildungssimulationen, Erstellung und Visualisierung von Inhalten, Präsentations- und Multimediatechnologien, künstliche Intelligenz, Programmierung für Mobiltelefone, Cloud-Technologien und Cybersicherheit sowie Datenschutz geschult werden.

Sowohl die Lernenden als auch die Lehrenden gaben an, dass sie positiv auf die Online-Kurse reagierten, auch wenn es anfangs schwierig war, die traditionellen Klassenzimmer in Online-Lernumgebungen umzuwandeln, aber die Mehrheit der Lehrenden gab an, dass sie nicht der Meinung sind, dass die Online-Kurse den gleichen pädagogischen Nutzen haben wie die Präsenzveranstaltungen, Während die Lernenden geteilter Meinung waren, denn ja, der Präsenzunterricht bietet viele Möglichkeiten zur Kommunikation, zu sozialen Beziehungen, zum Stellen von Fragen und zum Erhalt von Antworten in Echtzeit, aber sie erkennen auch die Vorteile des Online-Unterrichts an, d. h. die Möglichkeit, die Kurse zu jeder Zeit und an jedem Ort zu besuchen, je nach ihren täglichen Bedürfnissen und ihrem Freiraum. Daher hat sich der hybride Unterricht als die am meisten bevorzugte Unterrichtsmethode erwiesen.

Schwerpunktgruppe 1

Namen der Teilnehmer:

Samara Daphne-Irene, Berufsschullehrerin

Patsiaoura Tania, Berufsschullehrerin

Dimoulia Evdokia-Panagiota , Lernende in der Berufsbildung

Petropoulou Maria, Lernende in der Berufsbildung

Papavasileiou Domna , Berufsschullehrerin

Gkouzgekoureta Aglaia, Berufsschullehrerin

Vavleki Eleni, Lernende in der Berufsbildung

Dagli Georgia, Lernende in der Berufsbildung

Schwerpunktgruppe 2

Namen der Teilnehmer:

Katerina Vezyroglou , Ausbilderin

Nickolaos Koulopoulos, Ausbilder

Epameinondas Karinos Ausbilder

Gkolfo Tsatsari, Ausbilder

Maria Pogiati , Auszubildend

Christina Gkogkou, Ausbilderin

Anna Triantafyllou, Auszubildende

Diskussion

Die verbreiteten Fragebögen und die durchgeführten Fokusgruppen lieferten der Partnerschaft wertvolle Gesichtspunkte zur digitalen Bildung und zur Gestaltung der kommenden Schulungsmaterialien und -aktivitäten.

Lehr- und Lernmethoden

Alle Teilnehmer, sowohl die Lehrkräfte als auch die Studierenden, stimmten darin überein, dass die Vorlesungen die primäre Lehrmethode für die Durchführung des Unterrichts sind, da sie dem traditionellen Unterricht und den Klassenzimmern entsprechen. Die Lehrkräfte waren eher mit der Durchführung von Vorlesungen vertraut, da ihnen das Wissen über die Integration von Videos,

interaktiven Spielen und Gruppenaktivitäten in den Präsenz- und Online-Kursen fehlte. Der virtuelle Unterricht erhöhte das Stressniveau der Lehrkräfte in Bezug auf den richtigen Prozess, der befolgt werden sollte, um den Lehrstoff effizient und effektiv an die Schüler zu vermitteln.

In Bezug auf die Art der Durchführung des Unterrichts ist es außergewöhnlich, dass Berufsbildungslehrer und Berufsbildungsschüler unterschiedliche Meinungen haben. Die Berufsschullehrer bevorzugen den persönlichen Unterricht, während die Berufsschüler hybride und virtuelle Unterrichtsformen bevorzugen. Daher wird der Online-Unterricht als besser auf die Bedürfnisse und Wünsche der Schüler abgestimmt angesehen.

Identifizierung von digitalen Kompetenzen

In Bezug auf die Geräte im Online-Unterricht gaben sowohl die Lehrkräfte als auch die Schüler an, dass sie in der Regel Computer für ihren Online-Unterricht verwenden. Eine große Anzahl von Schülern bevorzugte jedoch die Verwendung von Tablets und Mobiltelefonen. Die unterschiedliche Auswahl der Geräte für die Durchführung des Unterrichts hängt mit der unterschiedlichen Rolle von Lehrern und Schülern im Lernprozess zusammen. Es wird angenommen, dass die Lehrkräfte das Gefühl haben, dass sie den Unterricht durch ein Computergerät leichter umsetzen und verfolgen können, aber

die Schüler betrachten ihre Rolle als passiver und weniger energisch bei der Erreichung der Lernergebnisse und Lernziele.

Darüber hinaus zogen es die meisten Lehrer vor, die bekanntesten Online-Anwendungen und -Tools zu nutzen, um ihren Unterricht zu gestalten. Die meisten von ihnen berichteten jedoch, dass die Nutzung von Online-Bildungs- und -Kommunikationsanwendungen und -Werkzeugen ein schwieriger Prozess ist, der maßgeschneiderte Schulungen und spezielle Kompetenzen für eine effiziente Umsetzung erfordert. Daher besteht ein großer Bedarf an der Entwicklung von digital selbstbewussten und kompetenten Lehrkräften, die hochwertige Lernerfahrungen für ihre Lernenden schaffen.

Die Berufsschullehrer und -schüler betonten auch, dass die wichtigsten digitalen Fähigkeiten für die Durchführung von Online-Unterricht die Computer- und Datenschutzkenntnisse, die Erstellung digitaler Inhalte, die Zusammenarbeit und die richtige Kommunikation zwischen Online-Lernenden und -Schülern, die Problemlösung und die Sicherheit in virtuellen Lernumgebungen sind. Das Wesen der oben genannten digitalen Fertigkeiten hängt in besonderem Maße mit dem Mangel an digitalen Fertigkeiten in

der griechischen Lehrerschaft, dem Mangel an erfahrener Lehrpersonal in der Online-Ausbildung und der Finanzierung zusammen. Daher wird die Online-Bildung obligatorisch und zu einem bedeutenden Teil der Erstausbildung und Weiterbildung von Lehrern.

Herausforderungen für das Engagement von Lehrern

Das Erreichen der Lernergebnisse im Online-Unterricht wird sowohl von den Lehrkräften als auch von den Schülern als der anspruchsvollste und schwierigste Teil angesehen. Ausnahmsweise sind die Lehrkräfte der Ansicht, dass sich der persönliche Unterricht positiver auf das Lernen der Schüler auswirken kann, da der Online-Unterricht als weniger effektiv und von geringerer Qualität angesehen wird. Dies ist der Grund dafür, dass beide Gruppen der Ansicht sind, dass der Online-Unterricht die Lernziele der Schüler nicht erfüllt.

Schlussfolgerung

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Feldforschung dem Konsortium nützliche Erkenntnisse über den Bedarf und die Lücken bei den Kompetenzen und Fähigkeiten der Lehrkräfte in der Online-Bildung und -Schulung lieferte. Es ist allgemein anerkannt, dass die Lehrkräfte durch den unerwarteten Ausbruch der Pandemie und die rasche Umstellung der traditionellen Klassenzimmer auf die virtuelle Umgebung frustriert wurden. Die gesellschaftlichen Herausforderungen wirkten sich in außergewöhnlicher Weise auf die Bildungsanbieter aus und zwangen die Bildungssysteme und alle relevanten Akteure, ihre Vorstellungen von den Fähigkeiten und Kompetenzen, die Lehrkräfte erwerben sollten, um Online-Unterricht effizient erteilen zu können, neu zu definieren.

Das Hack4Society-Projekt wird die Ausbildung von Lehrern in der effizienten Durchführung von Online-Unterricht durch die Bereitstellung von neuen E-Learning-Schulungsmodulen für Berufsbildungsfachleute und Berufsbildungsanbieter unterstützen. Darüber hinaus wird das

Hack4Society-Projekt die Kapazität der Lehrkräfte bei der Durchführung von Online-Unterricht durch die Durchführung von Hackathon-Veranstaltungen erhöhen, die die Lehrkräfte in der Entwicklung hochwertiger digitaler Inhalte und der Förderung innovativer Methoden und Werkzeuge im Online-Lehr- und Lernprozess schulen.

5. Italien

Einführung

Für die durchgeführte Umfrage hat FORTES Impresa Sociale zwei verschiedene Fragebögen verwendet, einen für Schüler und einen für Lehrer, die von Innovation Hive vorbereitet und mit dem Feedback der Mitglieder des Konsortiums entwickelt wurden. Beide Fragebögen wurden ins Italienische übersetzt, um es den italienischen Befragten zu erleichtern, sich zu äußern. Die Fragebögen wurden in Google Form umgewandelt, um sie zu verbreiten.

Für die Verbreitung der Fragebögen hat FORTES seine umfangreiche Kontaktliste von Schulen, Erasmus-Studenten und öffentlichen Informationen genutzt, um die Zielgruppen zu erreichen. Aus unserer Kontaktliste hat FORTES nur berufsbildende Schulen und Studenten ausgewählt, die an berufsbildenden Kursen aus Italien teilgenommen haben. Wir haben insgesamt 171

Berufsbildungsstudenten und „X“ Berufsbildungslehrer erreicht, die uns die notwendigen Daten für die Durchführung unserer Analyse nach den Kriterien der Studie zur Verfügung gestellt haben.

Die Ergebnisse wurden sowohl aus quantitativer als auch aus qualitativer Sicht analysiert. In quantitativer Hinsicht hat FORTES die Ergebnisse der geschlossenen Fragen und, falls erforderlich, einiger offener Fragen interpretiert und in visuelle Ergebnisse umgewandelt. Qualitativ hat FORTES die Ergebnisse der übrigen Fragen, die alle offen gestellt wurden, interpretiert und aus den Antworten der Teilnehmer ausgewählte Erkenntnisse gewonnen.

In den Fokusgruppen wurden den Teilnehmern dieselben Fragen gestellt, die auch im Fragebogen enthalten waren. Darüber hinaus wurden vor Ort neue Fragen gestellt, um die Auswirkungen des digitalen Wandels in der Bildung besser zu verstehen. Die Antworten der Berufsschullehrer und -mitarbeiter wurden analysiert und in die Diskussion und die Schlussfolgerungen einbezogen.

Ergebnisse

Demografische Daten

Wie alt sind Sie?

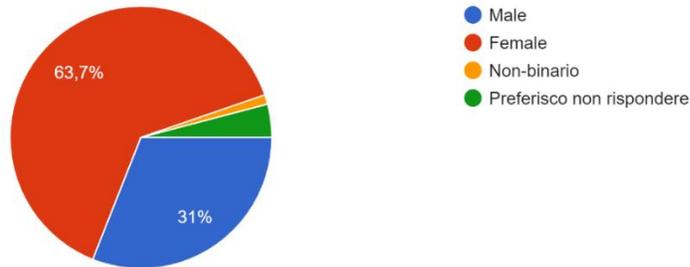
Alle Studenten, die den Fragebogen beantwortet haben, sind unter 30 Jahre alt.

Welches ist Ihr Geschlecht?

Die meisten Antworten der Schüler wurden von Frauen (63,7%) gegeben, gefolgt von Männern (31%) und anderen (5,3%).

Quale è il tuo genere?

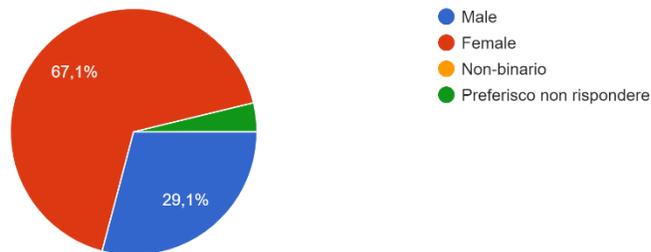
171 risposte



Die meisten Antworten der Lehrer wurden von Frauen (67,1%) gegeben, gefolgt von Männern (29,1%) und anderen (3,8%).

Quale è il tuo genere?

79 risposte



Welches ist Ihr Land?

Alle Antworten, sowohl von Schülern als auch von Lehrern, stammen von Italienern oder Menschen, die in Italien leben.

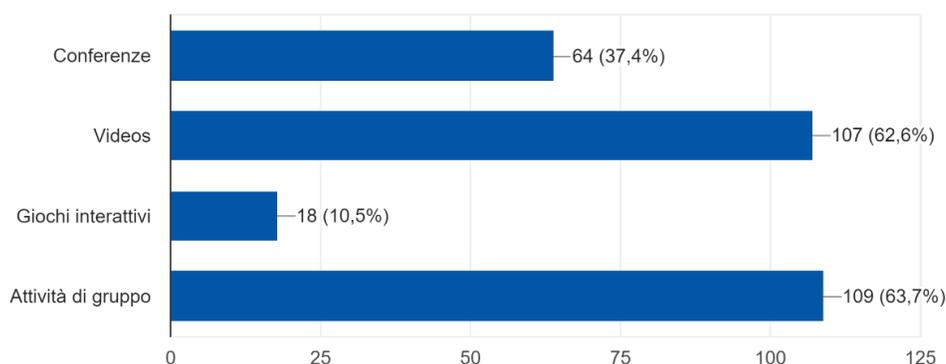
Lehr- und Lernmethoden

Welche Unterrichtsmethoden hat Ihre Lehrerin/Ihr Lehrer in der Stunde angewandt?

Die Schüler gaben an, dass die am häufigsten verwendeten Methoden „Gruppenaktivitäten“ (63,7%) und Videos (62,6%) waren, gefolgt von Konferenzen (27,4%) und interaktiven Spielen (10,5%).

Quali di questi metodi usano nelle lezioni i tuoi professori?

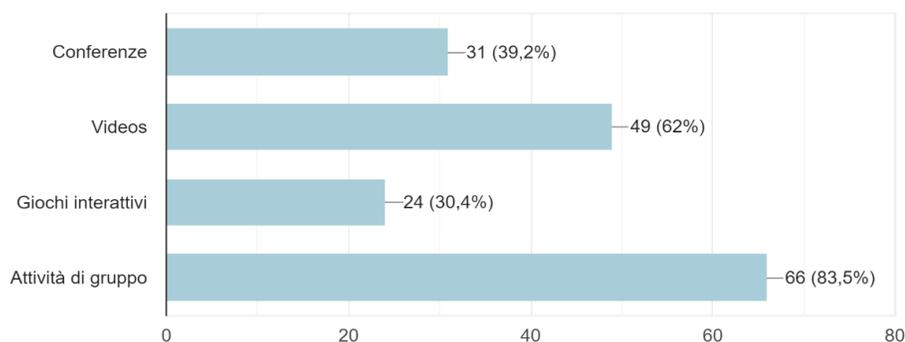
171 risposte



Die Lehrer gaben an, dass die am häufigsten verwendeten Methoden „Gruppenaktivitäten“ (83,5%) und Videos (62%) waren, gefolgt von Konferenzen (39,2%) und interaktiven Spielen (30,4%).

Quali di questi metodi usi nelle tue lezioni?

79 risposte

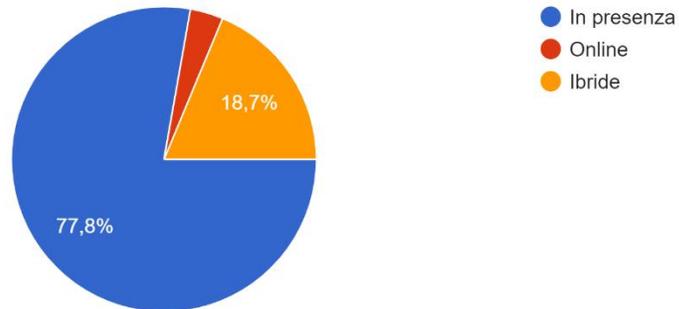


Wie möchten Sie Ihren Unterricht gestalten?

Die Studierenden bevorzugen Live-Sitzungen (77,8 %), gefolgt von Hybrid-Sitzungen (18,7 %) und Online-Sitzungen (3,5 %).

Come preferisci tenere le tue lezioni?

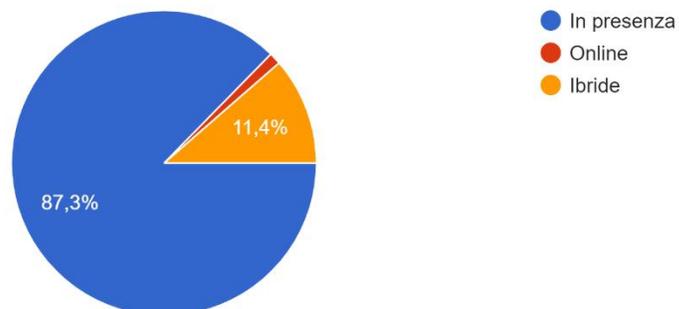
171 risposte



Die meisten Lehrkräfte bevorzugen Live-Sitzungen (87,3 %), gefolgt von Hybrid-Sitzungen (11,4 %) und Online-Sitzungen (1,3 %).

Come preferisci tenere le tue lezioni?

79 risposte



Haben Sie die Möglichkeit, Ihre Lektion aufzuzeichnen, ist der Unterricht asynchron, so dass Sie ihn jederzeit besuchen können?

Die große Mehrheit der Schüler gab an, dass sie nicht die Möglichkeit haben, den Unterricht aufzuzeichnen (69,6 %). Die anderen sagten entweder „ja“ (24,6%) oder „ja, aber nur in bestimmten Fällen“.

Avete la possibilità di registrare la vostra lezione in modo che la potete rivedere in qualsiasi momento?

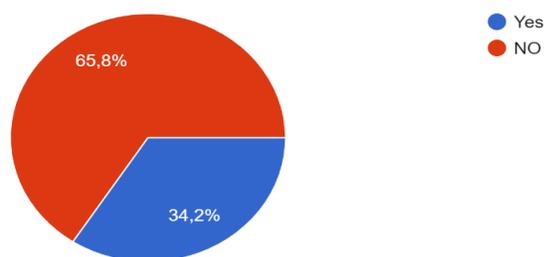
171 risposte



65,8 % der Lehrer bieten keine Möglichkeit, ihren Unterricht aufzuzeichnen.

Fornite la possibilità di registrare la vostra lezione in modo che gli studenti possano partecipare in qualsiasi momento?

79 risposte



Haben Sie eine Online-Bildungsanwendung oder ein Online-Tool genutzt? Wenn ja, geben Sie an, welche:

Die Studierenden geben an, mehrere Anwendungen für unterschiedliche Zwecke verwendet zu haben. Die am häufigsten genannten Anwendungen sind solche, die mit Kommunikation zu tun haben, wie Google Meet (24), Microsoft Teams (13) oder Zoom (10), und mit der Verwaltung von Bildungsinhalten, wie Google Classroom (25), Moodle (3), Fidenia (1) oder Weschool (1). Andere Anwendungen, die von den Studierenden genannt wurden, waren Kahoot (interaktive Quizze, 10), Canva (Erstellung von Medieninhalten, 6), Microsoft Office Pack (8), Jamboard (digitales Whiteboard, 3), YouTube (1), Enigma 3 (Erstellung von Online-Tests, 1).

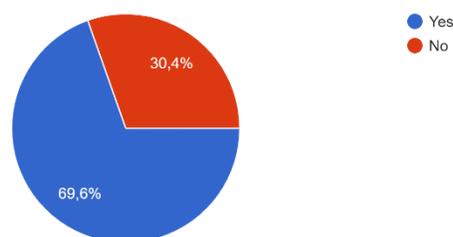
Die Lehrkräfte nennen eine breite Palette von Bildungsanwendungen und -tools. Wie bei den Schülern sind Kommunikations-Apps die häufigsten Antworten, darunter Google Meet (20), Zoom (9) oder Cisco (1). Andere von Lehrern verwendete Apps sind Classroom (15), Kahoot (10), G-suite (8), Mentimeter (6), Canva (6), YouTube (4), Wordwall (4), Geogebra (2), Quizlet (interaktive Quizze und Spiele, 2), Jamboard (1), Genially (interaktive Präsentationen und Spiele, 1) oder Sanako (Sprachlernsoftware, 1).

Hatten Sie zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts?

Fast 70 % der Studierenden gaben an, dass sie durch die Online-Bereitstellung des Unterrichts zusätzlichen Stress oder zusätzliche Arbeitsbelastung erfahren haben.

Hai sperimentato uno stress o un carico di lavoro aggiuntivo a causa dell'erogazione online della lezione?

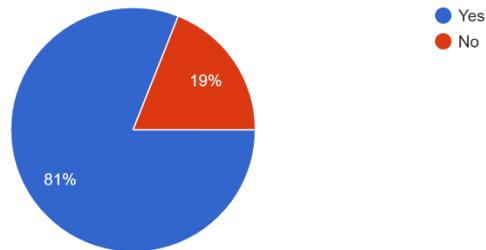
171 risposte



Die meisten Lehrkräfte (81 %) waren der Ansicht, dass der Online-Unterricht ihre Arbeitsbelastung und/oder ihren Stress erhöht.

Ha sperimentato uno stress o un carico di lavoro aggiuntivo a causa dell'erogazione online della lezione?

79 risposte



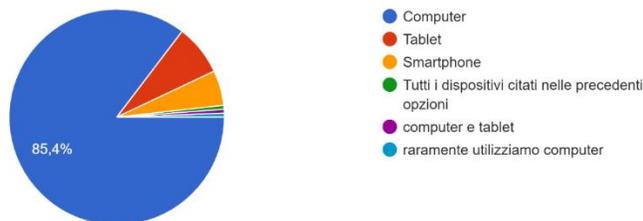
Identifizierung von digitalen Kompetenzen

Welches Gerät haben Sie für den Online-Unterricht verwendet?

Bei den Antworten der Schüler ist der Computer das häufigste Gerät für die Teilnahme am Online-Unterricht (85,5 %), gefolgt von Tablets (7,6 %) und Smartphones (5,3 %).

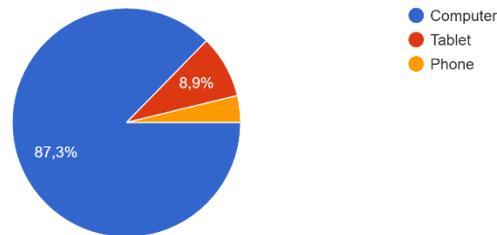
Che dispositivo utilizza per le lezioni online?

171 risposte



Die Lehrkräfte verwenden hauptsächlich Computer für die Durchführung von Online-Unterricht (87,3 %), gefolgt von Tablets (8,9 %) und Telefonen (3,8 %).

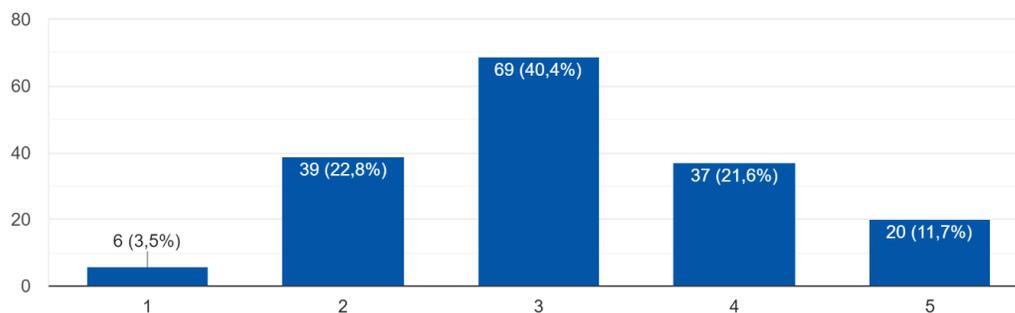
Che dispositivo utilizza per le lezioni online?
79 risposte



Wie einfach war es, über diese Geräte am Online-Unterricht teilzunehmen? („1- Sehr schwierig“ / „5 - Sehr einfach“). Begründen Sie Ihre Antwort.

Nur 3,5 % der Schüler hielten es für sehr schwierig, dem Online-Unterricht über die genannten Geräte zu folgen. Die Ergebnisse der Umfrage deuten darauf hin, dass die meisten Schüler einen Mittelweg bei der Beantwortung ihrer Fragen einschlugen: 40,4 % von ihnen halten es weder für sehr schwierig noch für einfach, dem digitalen Unterricht zu folgen. Gleichzeitig gibt es mehr Schüler, die es für einfach oder sehr einfach halten, dem Online-Unterricht zu folgen (21,6% „einfach“, 11,7% „sehr einfach“).

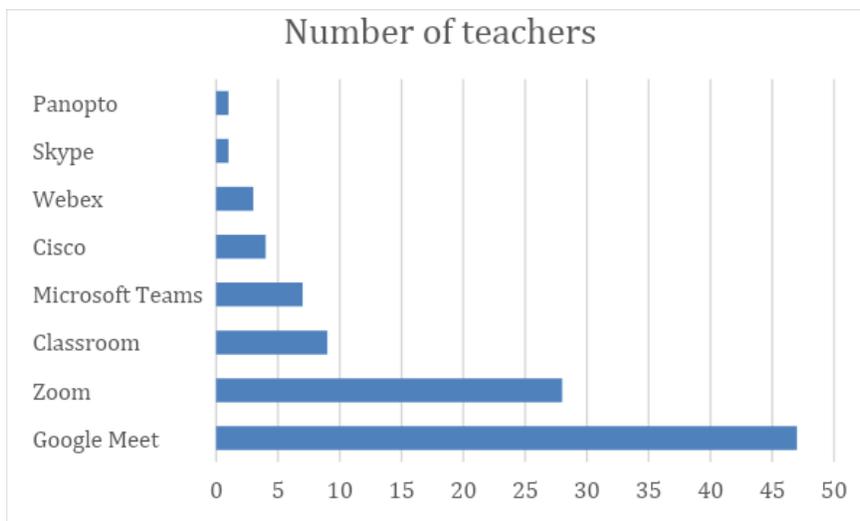
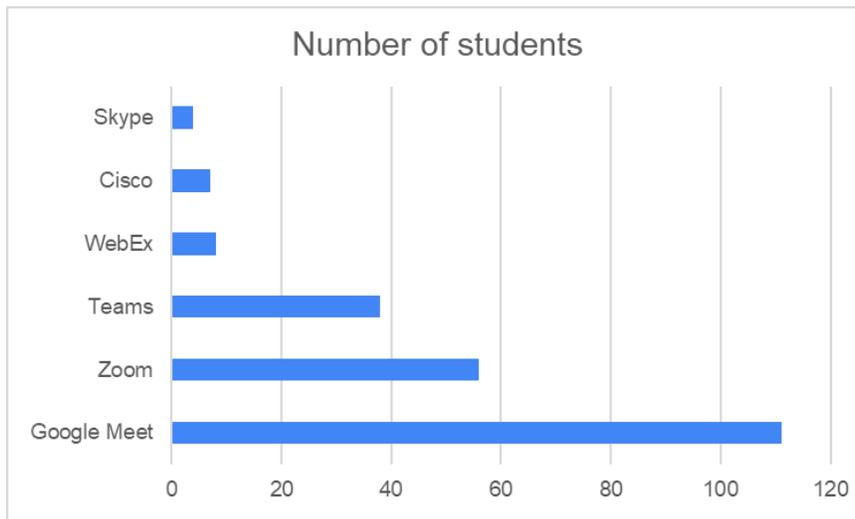
Quanto facile è seguire le lezioni tramite i dispositivi menzionati? (molto difficile 1 - 5 molto semplice)
171 risposte



Welche Online-Plattform (z. B. Zoom, Cisco WebEx) haben Sie für die Durchführung der Online-Kurse verwendet?

Die Mehrheit der Schüler und Lehrer gab an, dass sie ihren Unterricht hauptsächlich in Google Meet (65 % bzw. 60 %), Zoom (33 % bzw. 35 %) und Microsoft Teams (22 % bzw. 9 %) abhielten. Andere

verwendete digitale Tools waren Skype, Cisco, Panopto oder WebEx. Bitte beachten Sie, dass mehrere Studierende mehr als ein Tool pro Antwort angegeben haben.



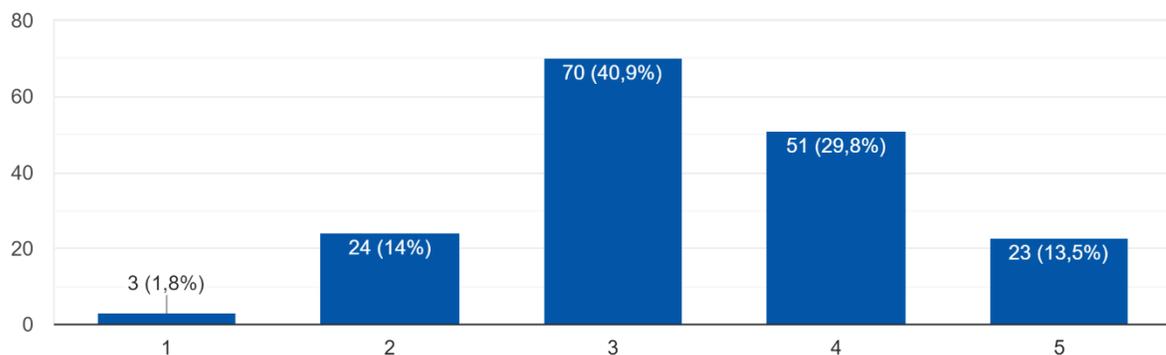
Wie einfach war es, mit der Teilnahme am Online-Unterricht über diese Plattformen zu beginnen? (Schüler) („1 - sehr schwierig“ / „5 - sehr einfach“). Erläutern Sie Ihre Antwort

Nur 1,8 % der Schüler hielten es für sehr schwierig, dem Online-Unterricht auf den genannten Plattformen zu folgen. Die Ergebnisse der Umfrage deuten darauf hin, dass die meisten Schüler bei der Beantwortung ihrer Fragen einen Mittelweg einschlugen: 40,9 % von ihnen halten es weder für sehr schwierig noch für einfach, dem digitalen Unterricht zu folgen. Gleichzeitig gibt es mehr Schüler, die es für einfach oder sehr einfach halten, dem Online-Unterricht zu folgen (29,8% „einfach“, 13,5% „sehr einfach“).

Die häufigsten Probleme, die von den Studierenden genannt wurden, sind Ablenkungen, langsame Internetverbindungen und Anwendungsprobleme wie Bugs. Im Allgemeinen halten sie die Plattformen für einfach zu benutzen und zu verstehen.

Quanto facile è stato seguire le lezioni tramite le applicazione menzionate? (molto difficile 1 - 5 molto semplice)

171 risposte



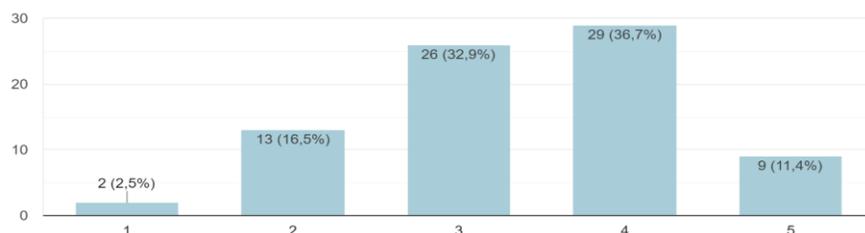
Wie einfach war es, über diese Plattformen mit dem Online-Unterricht zu beginnen? („sehr schwierig“ 1 - 5 „sehr einfach“)

Die meisten Lehrkräfte gaben an, dass es mittelschwer (32,9 %) oder leicht (36,7 %) war, mit der Nutzung der genannten Plattformen zu beginnen. Nur 2,5 % hielten es für sehr schwierig, die digitalen Anwendungen zu nutzen. Die Mehrheit der Lehrkräfte gibt an, dass die von ihnen verwendeten Anwendungen intuitiv und einfach zu bedienen sind. Als größte technische Herausforderung wurde die langsame Internetverbindung genannt.

Quanto facile è stato cominciare a insegnare tramite le applicazione menzionate? (molto difficile 1

- 5 molto semplice)

79 risposte

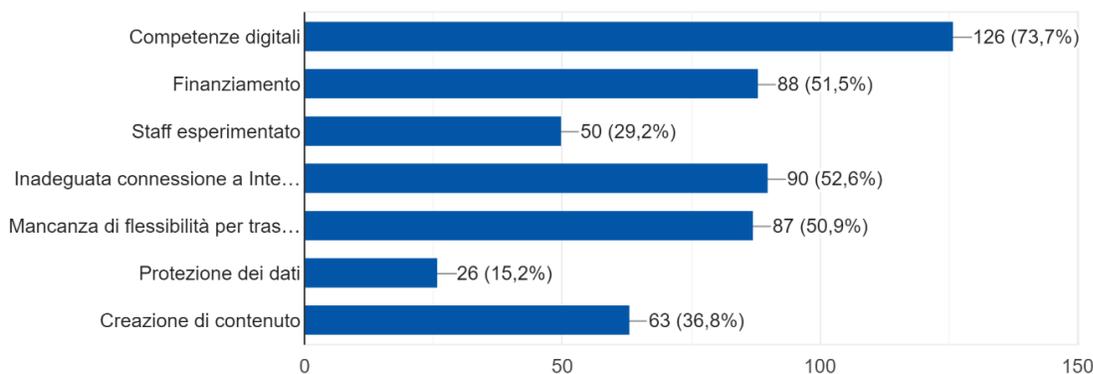


Nennen Sie die Herausforderungen, die sich Ihrer Meinung nach in Ihrem Land im Hinblick auf die Digitalisierung der Berufsbildung stellen.

Die Schüler halten „digitale Kompetenzen“ für die wichtigste Herausforderung bei der Digitalisierung der beruflichen Bildung (126, 73,7%). Finanzielle Probleme, langsame Internetverbindungen und mangelnde Flexibilität bei der Umwandlung von Lehrmaterial in digitale Form (rund 90 Antworten pro Thema, 50 %). Interessant ist die Tatsache, dass die Studierenden „erfahrenes Persona“ nicht als eine der größten Herausforderungen ansehen (50, 29,2%).

Seleziona le tre sfide più importanti che, secondo te, il vostro Paese deve affrontare rispetto alla digitalizzazione dell'istruzione e della formazione professionale

171 risposte

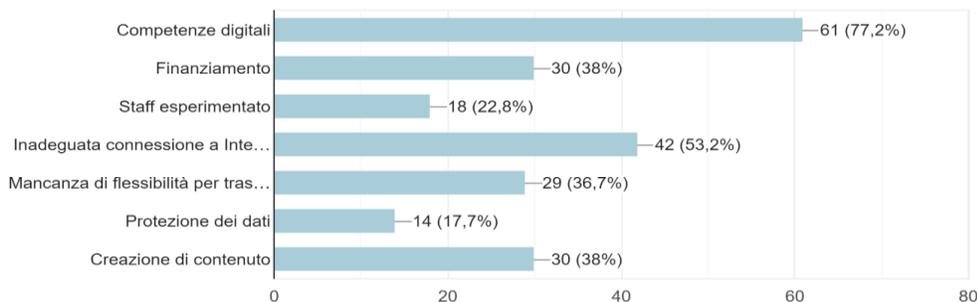


Die Ergebnisse der Lehrkräfte lagen sehr nahe an denen der Schüler. Die Lehrer halten „digitale Kompetenzen“ für die wichtigste Herausforderung bei der Digitalisierung der beruflichen Bildung (61, 77,7

%), gefolgt von einer langsamen Internetverbindung (53,2 %) und der Erstellung von Inhalten zusammen mit finanziellen Aspekten (38 %).

Seleziona le tre sfide più importanti che, secondo te, il vostro Paese deve affrontare rispetto alla digitalizzazione dell'istruzione e della formazione professionale

79 risposte

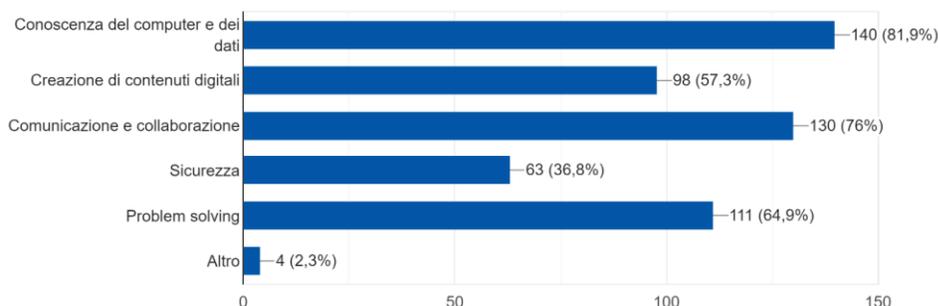


Welche digitalen Fähigkeiten braucht man in einer Berufsausbildung?

Die Schüler halten „Computerkenntnisse und Datenkenntnisse“ (140, 81,9 %), „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (130, 76 %) und „Problemlösung“ (111, 64,9 %) für die drei am meisten benötigten Fähigkeiten in einer Berufsausbildung.

Quali competenze digitali sono necessarie in un corso professionale?

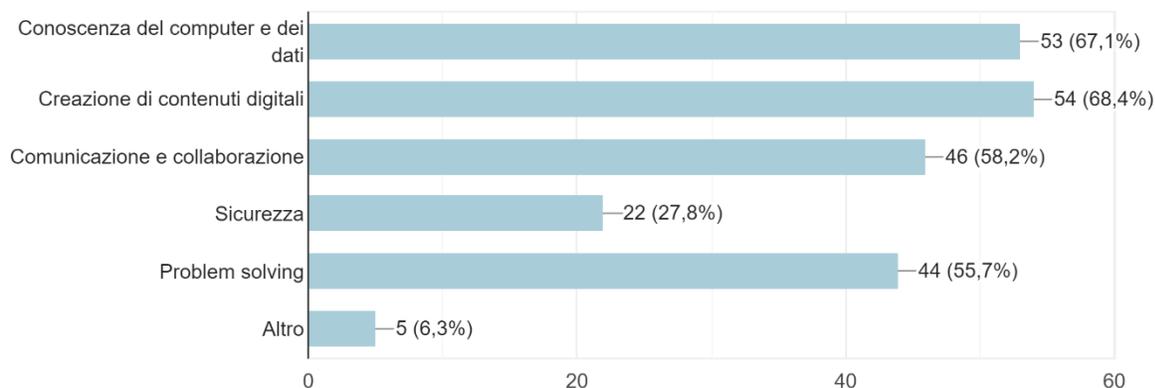
171 risposte



Die Lehrkräfte nannten „Computerkenntnisse und Datenkenntnisse“ (67,1 %), „Erstellung digitaler Inhalte“ (68,4 %), „Kommunikation und Zusammenarbeit“ (58,2 %) und „Problemlösung“ (55,7 %) als die am meisten benötigten Fähigkeiten in einem beruflichen Kurs.

Quali competenze digitali sono necessarie in un corso professionale?

79 risposte



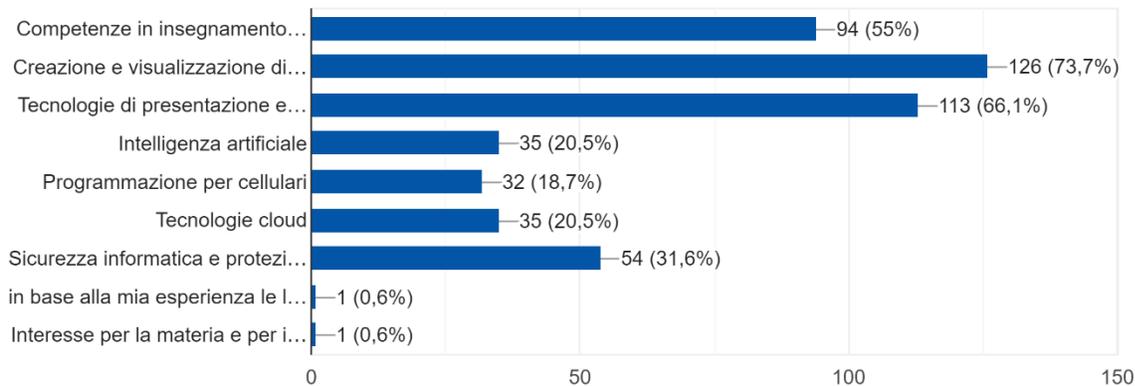
Welche digitalen Fähigkeiten werden Ihrer Meinung nach Ihren Unterricht effizienter und effektiver machen?

Sowohl Lehrkräfte als auch Schüler halten „Erstellung und Visualisierung von Inhalten“ (73,7 % bzw. 77,1 %), „Präsentations- und Multimediatechnologien“ (66,1 % bzw. 63 %) und „Kompetenzen für Lernsimulationen“ (55 % bzw. 45,6 %) für die drei besten Fähigkeiten, um den Unterricht effizienter und effektiver zu gestalten. Von den vorgeschlagenen Fähigkeiten hielten die Schüler die „Programmierung für Mobiltelefone“ und die Lehrer die „künstliche Intelligenz“ für weniger wichtig. Einer der Lehrer erwähnte, dass die Unterrichtsstunden kürzer sein sollten, um den Online-Unterricht effektiver zu gestalten.

Die Antworten der Schüler:

Quali competenze digitali pensate possano rendere le vostre lezioni più efficienti ed efficaci?

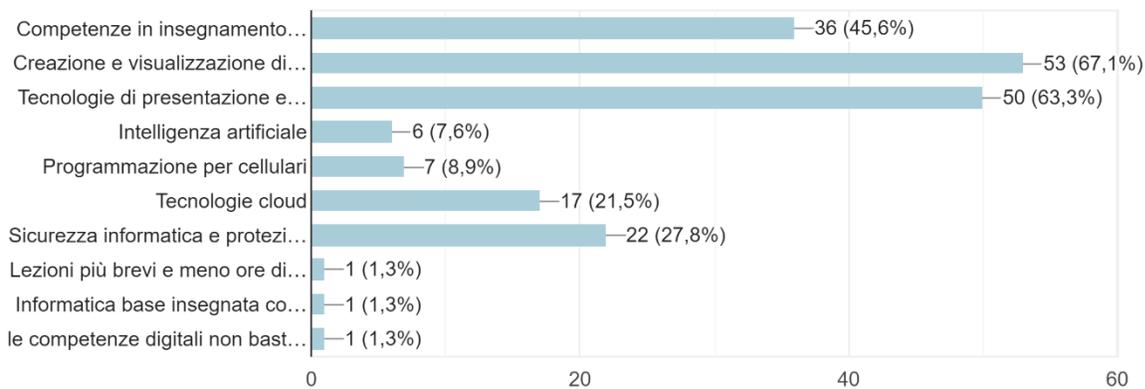
171 risposte



Die Antworten der Lehrer:

Quali competenze digitali pensate possano rendere le vostre lezioni più efficienti ed efficaci?

79 risposte



Haben Sie das Gefühl, dass Ihnen die Grundprinzipien des Lernstoffs im virtuellen Modus richtig vermittelt werden? Wenn nicht, was fehlt Ihrer Meinung nach?

Die meisten Schüler sind der Meinung, dass der Lernstoff nicht richtig vermittelt wird, und zwar aus mehreren Gründen: fehlende soziale Interaktion sowohl mit anderen Schülern als auch mit Lehrern, dynamischer Unterricht statt nur Theorie, zusätzliche digitale Kompetenzen, Konzentration und Aufmerksamkeit.

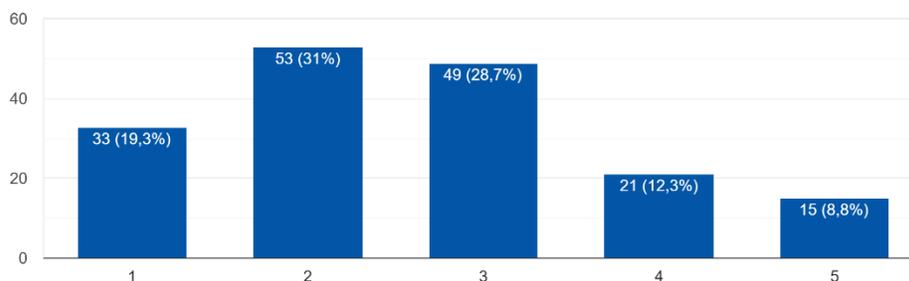
Herausforderungen für das Engagement der Schüler

Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell am Unterricht teilnimmt? (stimme überhaupt nicht zu - stimme völlig zu)

Die Hälfte der befragten Studierenden stimmt entweder nicht (31 %) oder überhaupt nicht (19,3 %) zu, wenn sie gefragt werden, ob sie glauben, dass sie im physischen und im virtuellen Unterricht die gleichen Lernergebnisse erzielen können. 28,7 % der Studierenden erklären sich für neutral. Nur 8,8 % der Teilnehmer stimmen dieser Aussage voll und ganz zu.

Pensa che si possano ottenere gli stessi risultati di apprendimento frequentando una lezione fisicamente e/o virtualmente? (per niente 1 - 5 completamente)

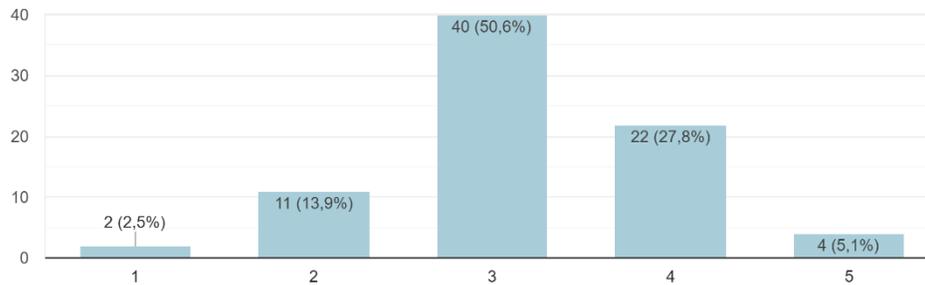
171 risposte



Im Gegensatz dazu sind die Antworten der Lehrer weniger skeptisch. Die meisten Lehrkräfte vertreten einen Mittelweg (50,6 %), 27,8 % von ihnen sind der Ansicht, dass Lernergebnisse durch Online-Methoden erreicht werden können. Nur 2,5 % glauben, dass dies nicht möglich ist.

Ritenete di aver raggiunto i vostri obiettivi educativi grazie a questi nuovi metodi? (per niente 1 - 5 completamente)

79 risposte

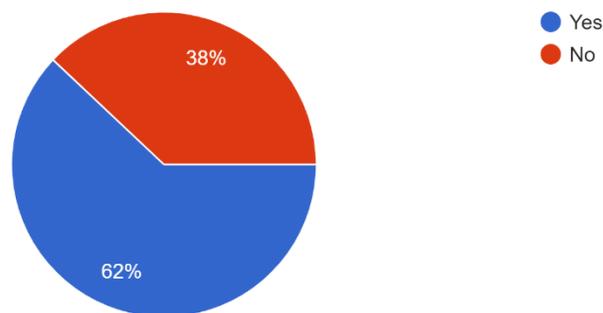


Glauben Sie, dass die Schüler positiv auf die Herausforderungen reagiert haben und in der Lage waren, den Unterricht effizient zu besuchen?

Die Mehrheit der Lehrkräfte (62 %) ist der Ansicht, dass die Schüler positiv auf die Herausforderungen reagiert haben.

Ritiene che gli studenti abbiano risposto positivamente alle sfide e siano stati in grado di frequentare la classe in modo efficiente?

79 risposte

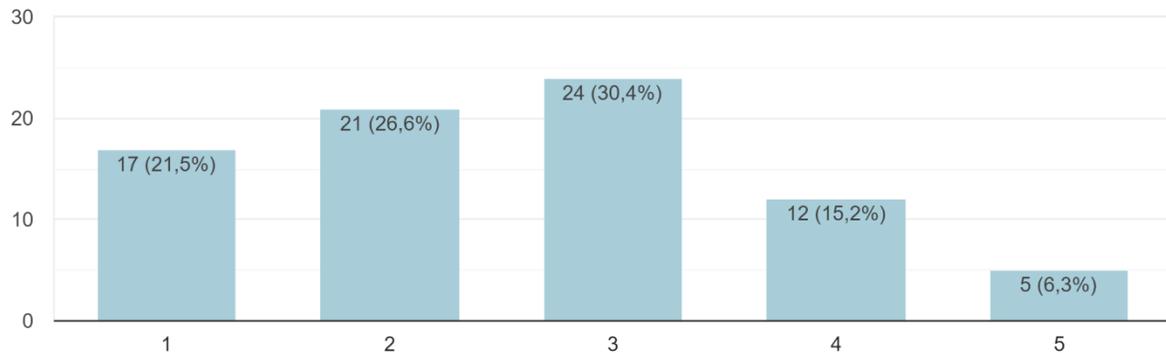


Glauben Sie, dass man die gleichen Lernergebnisse erzielen kann, wenn man physisch und/oder virtuell am Unterricht teilnimmt? (stimme überhaupt nicht zu - stimme völlig zu)

Die Mehrheit der Lehrkräfte vertritt entweder einen Mittelweg (30,4 %) oder ist der Ansicht, dass durch den Austausch von Formaten nicht dieselben Lernergebnisse erzielt werden können (21,5 % sind völlig anderer Meinung, 26,6 % sind anderer Meinung). Nur 6,3 % der Lehrer stimmen voll und ganz zu.

Pensa che si possano ottenere gli stessi risultati di apprendimento frequentando una lezione fisicamente e/o virtualmente? (per niente 1 - 5 completamente)

79 risposte



Was hat Ihnen am meisten Spaß gemacht, als Sie den Unterricht praktisch durchgeführt haben?

Die am häufigsten wiederholten positiven Punkte, die die Schüler dem Online-Unterricht zuschreiben, sind die Bequemlichkeit, zu Hause zu bleiben und die Vermeidung von Transportmitteln für die Anreise zur Schule (von vielen Schülern als „Zeitverschwendung“ betrachtet). Andere Fakten, die die SchülerInnen schätzen, sind die Verwendung von Technologie und verschiedenen Bildungsanwendungen, die Flexibilität bei den Zeitplänen und längeren Pausen sowie die Verwendung digitaler Dokumente. Die von den Schülern erwähnten positiven Aspekte des Online-Unterrichts beziehen sich also eher auf indirekte Verbesserungen im täglichen Leben als auf den Lernprozess selbst.

Als positive Aspekte des Online-Unterrichts nennen die Lehrkräfte die Tatsache, dass sie in Kontakt mit derselben Technologie stehen, die auch die Schülerinnen und Schüler nutzen; die Möglichkeit, dynamische Methoden zu verwenden, die eine einfache gemeinsame Nutzung von Informationen und Ressourcen (z. B. Audio- oder Videomaterial) ermöglichen, sowie die Interaktion mit den Schülerinnen

und Schülern über digitale Bildungsanwendungen; die Bequemlichkeit und Flexibilität in Bezug auf den Standort und die Verfügbarkeit verschiedener digitaler Instrumente, die die Lernerfahrung verbessern können.

Gibt es ein Thema, das durch die vorangegangenen Fragen nicht abgedeckt wurde, oder möchten Sie sich zu einem weiteren Thema äußern?

Besonders interessant war die Antwort eines Lehrers, der auf die Notwendigkeit einer spezifischen Anpassung des digitalen Unterrichts unter Berücksichtigung des zu unterrichtenden Themas hinwies.

Diskussion

Einerseits zeigt die Analyse der Antworten der Schüler, dass die größte Herausforderung im Online-Unterricht die Konzentration ist. Die Schüler berichten sehr häufig, dass sie sich während des Online-Unterrichts abgelenkt fühlen und dass sie mehr Ablenkungen zur Verfügung haben als im Klassenzimmer. Andere Probleme, die die SchülerInnen erwähnen, sind das Fehlen direkter sozialer Kontakte mit LehrerInnen und KollegInnen, eine langsame Internetverbindung oder gesundheitliche Probleme (Kopfschmerzen oder visuelle Müdigkeit). Von diesen Problemen wurde mehrfach eine langsame Internetverbindung genannt, die es den Schülern erschwert, dem Unterricht zu folgen.

Andererseits bewerteten viele Schüler die Möglichkeit, den Transport zu ihren Schulen zu vermeiden, positiv und hielten es für bequemer, zu Hause zu bleiben. Als Beispiel für positives Feedback schrieb ein Schüler: "Als ich den Unterricht online nehmen musste, fühlte ich mich gut. Abgesehen von der Bequemlichkeit fühlte ich mich ausgeruhter und konnte mich nicht ablenken, da ich allein und ohne Lärm im Raum war. Auch die Pausen zwischen den Stunden waren für mich sehr nützlich, vor allem,

wenn man zwei Stunden das gleiche Thema hatte: So konnte ich mir ein wenig die Beine vertreten und mich nach der Wiederaufnahme des Unterrichts besser konzentrieren. In der Schule hingegen gibt es oft keine Pausen, wenn man zwei Stunden hintereinander einen Lehrer hat, so dass es schwieriger ist, die ganze Zeit über aufmerksam zu sein. Ich denke jedoch, dass es besser ist, den Unterricht in Anwesenheit zu besuchen, um Kontakte zu den Mitschülern zu knüpfen, aber auch, um leichter mit den Professoren zu

kommunizieren, wenn es nötig ist. Diese Antwort veranschaulicht sehr gut die möglichen positiven Auswirkungen, die das digitale Lernen mit sich bringen kann.

Aus technischer Sicht berichten weder die Lehrkräfte noch die Schülerinnen und Schüler über große Schwierigkeiten beim Erlernen der Nutzung der verschiedenen Anwendungen. Allerdings scheint es Verbesserungspotenzial bei der Nutzung der verschiedenen Anwendungen zu geben, insbesondere auf fortgeschrittenem Niveau. Gleichzeitig waren die erwähnten digitalen Anwendungen mit der Kommunikation verbunden, wie z. B. Google Meet oder Zoom, aber es wurde nur eine geringe Anzahl interaktiver Bildungsanwendungen genannt.

Sowohl Schüler als auch Lehrer sind sich einig über die Bedeutung der Fähigkeiten zur Erstellung digitaler Inhalte und der verwendeten Präsentations- und Multimediatechnologien. Daher müssen diese beiden Themen weiter beachtet und verbessert werden.

Aus den Antworten auf die verschiedenen offenen Fragen haben wir drei Antworten ausgewählt, die wir als Inspirationsquelle für ein besseres Verständnis der Auswirkungen der digitalen Bildung auf die Schüler betrachten:

- "Ich fand es gut, dass sich einige Professoren mehr für die Digitalisierung des Lernens interessiert haben und auch im Präsenzunterricht mehr digitale Methoden einsetzen, um ihn interaktiver zu gestalten".

Diese Erkenntnis könnte als Beispiel für die gute Praxis des Lehrers gewertet werden, der digitale Techniken in den persönlichen Unterricht integriert hat.

- "Ich fand es gut, dass ich mich ausgeruhter fühlte und dass es Pausen zwischen den Vorlesungen gab. Es war vielleicht einfacher, den Vorlesungen einiger Professoren zu folgen, die uns auf dem Bildschirm das Buch zeigten oder ihre Erklärungen mit schriftlichen Notizen über die Jamboard-Anwendung begleiteten."

Dieser Schüler denkt über die Möglichkeit nach, die Lernerfahrung durch digitale Methoden wie didaktische Anwendungen zu verbessern.

- „Ich bin nicht so gerne im Unterricht. Ich kann gut mit Menschen umgehen, aber ich bin während der Vorlesungen zurückhaltend, und ich neige ohnehin dazu, mich zurückzuziehen, indem ich zuhöre und mir selbst Notizen mache, ohne viel zu folgen. Diese meine Vertraulichkeit gegenüber

dem Unterricht wird im virtuellen Unterricht respektiert, wo ich nicht unhöflich wirke, wenn ich einfach meiner effizientesten Lernmethode folge.“

Wie diese Antwort zeigt, kann der Online-Unterricht für Menschen mit spezifischen Lernbedürfnissen und Methoden, die mit den Umweltmerkmalen der digitalen Bildung übereinstimmen, von Vorteil sein.

Schlussfolgerungen

Die bei Lehrern und Schülern durchgeführte Umfrage zeigt, dass die digitale Bildung mit mehreren Herausforderungen konfrontiert ist und dass nicht davon ausgegangen wird, dass sie die gleichen Ergebnisse wie das Offline-Lernen erzielen kann. Nachdem wir alle Erkenntnisse aus der Umfrage zur Kenntnis genommen und uns von den Antworten inspirieren lassen haben, denken wir, dass das Hack4Society-Projekt dazu beitragen kann, die Kluft zwischen den Lernergebnissen der digitalen und der Offline-Ausbildung zu verringern. Um dieses Ziel zu erreichen, schlagen wir die folgenden Themen vor, die während der Hackathon-Veranstaltungen behandelt werden sollen:

-neue Methoden für eine neue Bildung. Schüler und Lehrer haben in der Umfrage mehrere Anwendungen genannt, die sie für den Unterricht verwenden. Die meisten dieser Anwendungen sind mit einer "einseitigen Kommunikation" verbunden, die die Methoden des Offline-Unterrichts nachahmt. Auf dem Markt gibt es eine Reihe von Anwendungen, die für Bildungszwecke verwendet werden können und verschiedene Funktionen aufweisen, die es ermöglichen, neue Methoden zu erweitern und zu diversifizieren sowie traditionelle Methoden anzupassen. Zukünftige TeilnehmerInnen von Hack4Society-Veranstaltungen könnten sowohl neue Anwendungen als auch neue Methoden erforschen und vorschlagen, die LehrerInnen in ihren Unterricht einbauen könnten, indem sie ihnen beibringen, wie sie diese nutzen können.

-Erweiterter Unterricht. Digitale Bildungswerkzeuge können in Offline-Szenarien eingesetzt werden, um Lernerfahrungen zu verbessern und hybriden Unterricht zu gestalten. Außerdem kann die Integration digitaler Anwendungen in Offline-Klassenzimmern potenziell dazu beitragen, die technologische Kluft zwischen jungen Schülern und Lehrern zu verringern. Hack4Society kann erforschen, wie dies effektiv

möglich ist, und durch die Module neue Einsichten, Inspirationen und Know-how für Lehrer in dieser Angelegenheit schaffen.

-Engagierte **Bildung in einer digitalen Welt**. Die häufigste Herausforderung, die sowohl von Schülern als auch von Lehrern genannt wird, ist der geringe Grad an Aufmerksamkeit, der mit der digitalen Bildung einhergeht. Hack4Society muss sich mit der Frage befassen, wie man die Aufmerksamkeit und das Engagement der Schüler in der Online-Bildung aufrechterhalten kann.

-Überdenken, **wann und wo man lernt**. Die am häufigsten genannten positiven Aspekte der digitalen Bildung waren die Bequemlichkeit von zu Hause aus und die Vermeidung von Transportwegen. Außerdem nannten einige Schüler als zusätzliche Vorteile des Online-Unterrichts die Zeitpläne mit mehr Pausen und die Ruhe. Dies eröffnet die Diskussion über ein Überdenken von Bildungsräumen und -plänen, um den Bedürfnissen der SchülerInnen gerecht zu werden. Hack4Society kann jungen Menschen die Möglichkeit geben, ihre Ideen zu diesem Thema zu teilen.

-**sinnvolle Erstellung von Inhalten**. Die Erstellung von Inhalten ist eine der größten Schwächen, die Schüler über Lehrer berichten, was zeigt, dass formale Bildungsinhalte nicht gut genug an die neuen Medien angepasst sind. Hack4Society kann jungen Schülern einen Raum bieten, in dem sie ihr Wissen über neue Technologien mit Lehrern austauschen können, um Leitlinien für die Erstellung sinnvoller und ansprechender Inhalte bereitzustellen.

6. Abschließende Schlussfolgerungen

Die Tatsache, dass die Covid-19-Pandemie den größten Teil unseres täglichen Lebens betroffen hat, ist unbestreitbar. Entscheidend ist es, die Bereiche zu finden, die am stärksten betroffen waren, die Zielgruppen, die diese Zeiten härter erlebt haben als der Rest, und innovative und einsatzbereite Lösungen anzubieten, um diese Lücken zu schließen. Das Bildungswesen ist einer der Bereiche, die am meisten gelitten haben, da die Vermittlung jeder Art von Lernerfahrung auf digitale Weise umgestellt werden musste, mit einem Minimum an Anpassungszeit, unzureichender Schulung, mangelnder Ausrüstung und Unsicherheit über die Fähigkeit, Wissen auf so effektive Weise zu vermitteln wie beim Lernen von Angesicht zu Angesicht.

Auch wenn verzweifelte Zeiten verzweifelte Maßnahmen erfordern, ist es wichtig, sich auf die positive Seite der Umstände zu konzentrieren und zu versuchen, Wege zu finden, um die Bereitstellung von E-Learning in unserer neuen Realität zu implementieren, da dies nachweislich zu ermutigenden Ergebnissen führen kann. Wie wir alle wissen, hat die Technologie die Art und Weise revolutioniert, wie wir lernen und auf Informationen zugreifen. Mit dem Aufkommen von Online-Lernplattformen ist es heute einfacher denn je, auf Schulungsmodule zuzugreifen und unser Fachwissen in einer Vielzahl von Themen zu erweitern. Es muss jedoch sichergestellt werden, dass diese Ressourcen für alle zugänglich sind.

Die wichtigsten und entscheidendsten Defizite, die festgestellt wurden, sind der Mangel an ausreichender Zeit für die Anpassung an diese abrupten Veränderungen, die mangelnde Vertrautheit mit der Nutzung digitaler Werkzeuge, der begrenzte Zugang zu einer Vielzahl elektronischer Geräte, was als Ausstattungsmangel zusammengefasst werden könnte, die unsachgemäße Bewältigung der Informationsflut, Fragen der Cybersicherheit und der Datenverwaltung und schließlich die Schwierigkeit, den Text oder die Vorlesung in eine digitale und interaktive Form ohne Text umzuwandeln. In Anbetracht dieser Ergebnisse wird das Projektkonsortium an der Einführung neuer innovativer Bildungsmethoden, erweiterter digitaler Lehrmethoden, Möglichkeiten zum Schutz vor den Gefahren der Online-Navigation und natürlich an der sinnvollen, interaktiven und wirkungsvollen Erstellung von Inhalten arbeiten

müssen. Die Ergebnisse der Umfrage haben gezeigt, dass die Mehrheit der Befragten der Meinung ist, dass E-Learning die traditionelle Ausbildung nicht ersetzen kann und nicht die gleichen Ergebnisse bietet, aber es geht nicht darum, sie zu ersetzen, sondern einen Weg zu finden, die traditionelle Ausbildung in ein neues digitales Zeitalter einzuführen.

Das Projekt HACK4Society wird die bereits bestehenden digitalen Lücken schließen, die schon vor der Pandemie bestanden, sich aber durch die Pandemie verschärft haben. Darüber hinaus wird das Projekt in Zusammenarbeit mit Excellence VET, einem Pionier bei der Nutzung digitaler OER-Module zur Fortbildung, eine Anleitung zum E-Learning geben und den Berufsbildungsfachleuten die Möglichkeit bieten, sich durch die Schulungsmodule online vorzustellen. Damit die oben genannten Maßnahmen durchgeführt werden können, wurde bereits damit begonnen, die Lücken zu kartieren, sie zu kategorisieren, die Ursache des Problems zu ermitteln und den besten und praktikabelsten Weg zu finden, sie zu beheben.