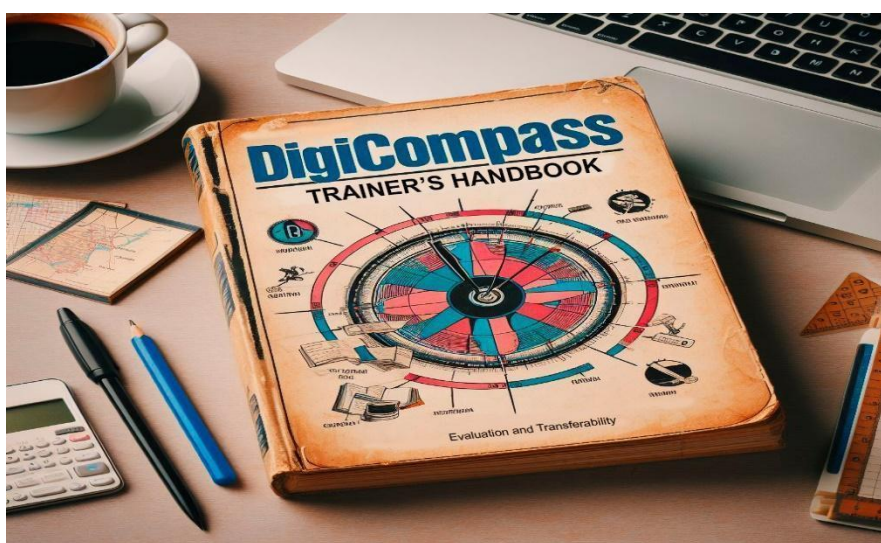




DigiComPass Trainerhandbuch



Co-funded by
the European Union



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Autoren

Peter Mazohl (Herausgeber), Emilio Sanz, Diyana Todorova, Eleni Pistola, Alexandros Yeratziotis, Christos Mettouris, Pasquale Venditti, Errol St. Claire Smith

Projekt: Digital Competences Recognition Framework for Adult Education

ERASMUS+ Projekt 2022-1-CY01-KA220-ADU-000085965

Veröffentlicht: 13. September 2024 – Version 1.0

Zusammenfassung

.

Begutachtetes Dokument (Peer-Reviewed Document)

Dieses Dokument ist ein Ergebnis des Arbeitspakets 5 des Erasmus+ Projekts.

CONTENTS

ABSTRAKT	4
1 EINLEITUNG	6
1.1 Kurskonzept	6
1.2 Erwachsenenbildung verstehen	6
1.3 Übersicht über den Trainingskurs.....	8
2 IMPLEMENTIERUNGSRICHTLINIEN FÜR FLIPPED LEARNING 3.0 (FL3)	10
2.1 FL3: Kernkonzepte	10
2.2 Die Vorteile von FL3 für erwachsene Lernende.....	14
3 TRAININGSINHALTE	17
3.1 Modul 1: Informations- und Datenkompetenzen.....	17
3.2 Modul 2: Kommunikation und Zusammenarbeit	21
3.3 Modul 3: Erstellung digitaler Inhalte	30
3.4 Modul 4: Sicherheit	35
3.5 Modul 5: Probleme lösen	40
3.6 Individueller Lernraum	46
3.7 Gruppenlernraum.....	51
3.8 Gruppenraum - Dos und Don'ts.....	54
4 ÜBERLEGUNGEN ZUR DURCHFÜHRUNG	60
4.1 Anweisungen zur Lernplattform	60
4.2 Einführung in die Lernplattform	60
4.3 Erklärung der verschiedenen Frageformate	61
4.4 Die Bedürfnisse der Lernenden im Zusammenhang mit den Frageformaten	64
4.5 Interaktive Videos.....	64
4.6 Flipped Learning verstehen: Das Wie und Warum	66
4.7 Hervorhebung der Bedeutung der Erledigung von Aufgaben und der Aneignung von Wissen	67
4.8 Hintergründe der Beurteilung	69
5 INKLUSIVE UNTERSTÜTZUNG	71
5.1 Entwurfsphase.....	71
5.2 Auslieferungsphase (für Inhalte)	71
5.3 Beurteilung	72
5.4 Beispiele für Instrumente und Strategien	72
5.5 Definition von Inklusion im Kontext eines Schulungskurses	72
5.6 Bedeutung der oben angeführten Überlegungen	73
6.1 Schulbildung	74
6.2 Berufliche Bildung und Ausbildung.....	80
6.3 Höhere Bildung	84
7 ÜBERPRÜFUNG UND ANERKENNUNG	86
7.1 Anerkennungs- und Akkreditierungsrahmen - Struktur und Durchführung.....	86
7.2 Prüfung	87
7.3 Kurs Evaluierung	90
7.4 Wert und Grenzen der Anwendung des Anerkennungsrahmens auf andere Studiengänge	91
8 ANHANG	93
9 REFERENCES	95
10 GLOSSAR	99



10.1	Assistive Technologien	99
10.2	Backward Design	99
10.3	Blooms Taxonomie	99
10.4	Kompetenzbasiertes Lernen	99
10.5	Kommunikation und Zusammenarbeit	99
10.6	Urheberrecht und Lizenzen	100
10.7	Cybersicherheit	100
10.8	DigiComPass	100
10.9	DigComp	100
10.10	Erstellung Digitaler Inhalte	101
10.11	Digitale Identität	101
10.12	Digitale Kompetenz	102
10.13	Digitale Sicherheit	102
10.14	Digitale Werkzeuge	102
10.15	Elektroschrott	102
10.16	Flipped Learning 3.0 (FL3)	102
10.17	Informations- und Datenkompetenz	102
10.18	Individueller Lernraum	103
10.19	Klipperts Methodenwechsel-Ansatz	103
10.20	Lernen durch Bewertung (Prüfung)	103
10.21	Lernmanagement System (LMS, Lernplattform)	103
10.22	Mikrolernen (Microlearning)	103
10.23	Moodle	103
10.24	Multimedia-basierte interaktive (MM&I) Inhalte	104
10.25	Problemlösen	104
10.26	Selbstgesteuertes Lernen	104
10.27	Nachhaltigkeit in der Technologie	104
10.28	Technische Probleme	104

Abstrakt

Das **Trainerhandbuch** für dieses Erasmus+ Projekt bietet ein umfassendes Rahmenwerk zur Implementierung von Flipped Learning 3.0 (FL3) in einer strukturierten digitalen Kursumgebung. Der erste Abschnitt beschreibt die grundlegenden Konzepte von FL3, die dem innovativen Ansatz des Kurses zugrunde liegen, wobei der Schwerpunkt auf der aktiven Einbindung der Lernenden und der Entwicklung digitaler Kompetenzen liegt.

Die Schulungsinhalte sind in fünf Hauptmodule gegliedert: Informations- und Datenkompetenz, Kommunikation und Zusammenarbeit, Erstellung digitaler Inhalte, Sicherheit und Problemlösung. Jedes Modul konzentriert sich auf spezifische digitale Fähigkeiten, die für die persönliche und berufliche Weiterentwicklung in einer digital vernetzten Welt notwendig sind.

Um das Lernerlebnis zu verbessern, beschreibt das Handbuch individuelle und Gruppen-Lernräume und bietet Anleitungen zu effektiven Praktiken in kollaborativen Umgebungen. Implementierungsüberlegungen befassen sich mit den technischen Aspekten der Lernplattform, geben Anweisungen zur Navigation durch verschiedene Frageformate und erörtern die Einbindung interaktiver Videos zur Unterstützung der Flipped-Learning-Methode.

Darüber hinaus legt das Handbuch großen Wert auf Inklusivität, indem es das FID (Flipped Instructional Design)-Modell präsentiert, das spezielle Strategien für die Gestaltung, Durchführung und Bewertung inklusiver Inhalte beinhaltet. Der Abschnitt zur Übertragbarkeit erörtert, wie das Kursrahmenwerk an verschiedene Bildungsbereiche angepasst werden kann, einschließlich Schulbildung, beruflicher Weiterbildung und Hochschulbildung.

Abschließend werden die Evaluierungsmethoden detailliert beschrieben, einschließlich Bewertungsverfahren und der Anwendung eines Anerkennungsrahmens, sowie ein Anhang, Referenzen und ein Glossar, um Trainer bei der effektiven Durchführung und Bewertung des Kurses zu unterstützen.

1 Einleitung

Dieses Handbuch ermöglicht es Trainern, die den DigiComPass-Schulungskurs nutzen möchten, ihn bestmöglich umzusetzen. Zu diesem Zweck fließen die Erfahrungen aus den Pilotkursen sowie Anweisungen, Tipps und Überlegungen, die im Zusammenhang mit dem Kurs geteilt wurden, mit ein.

1.1 Kurskonzept

Das **DigiComPass Trainerhandbuch** und der **Evaluierungsleitfaden** sind sorgfältig ausgearbeitet, um Trainer bei der Durchführung, Bewertung und Anpassung von Kursen im Rahmen des DigiComPass zu unterstützen. Diese Ressourcen sollen qualitativ hochwertige Bildungserlebnisse gewährleisten, die auf unterschiedliche Gruppen von erwachsenen Lernenden zugeschnitten sind.

Ziele

- **Effektive Kursimplementierung**

Das Handbuch bietet umfassende Leitlinien zur Durchführung von Kursen, die auf spezifische Erwachsenengruppen zugeschnitten sind. Dabei wird besonderer Wert auf Themen wie generationsübergreifendes Lernen, inklusiven Zugang und Nachhaltigkeit gelegt, um sicherzustellen, dass die Kurse den Bedürfnissen aller Teilnehmer gerecht werden.

- **Gründliche Kursevaluierung**

Der Evaluierungsleitfaden stellt robuste Methoden und Werkzeuge zur Bewertung der Kursdurchführung und der Lernergebnisse bereit. Diese Werkzeuge helfen Trainern, die Effektivität und den Einfluss ihrer Schulungsprogramme genau zu messen.

- **Nahtlose Kursübertragbarkeit**

Die Dokumentation enthält detaillierte Anweisungen zur Anpassung und Übertragung von Kursen in verschiedene Bildungskontexte, wie Schulbildung und berufliche Weiterbildung (C-VET). Es wird der Mehrwert solcher Übertragungen hervorgehoben und potenzielle Herausforderungen thematisiert, um eine reibungslose Anpassung sicherzustellen.

1.2 Erwachsenenbildung verstehen

Erwachsene Lernende kommen aus unterschiedlichen Hintergründen und bringen eine Fülle an Lebens- und Berufserfahrung in den Unterricht mit. Sie sind oft selbstgesteuert und motiviert und suchen Bildung, um bestimmte persönliche oder berufliche Ziele zu erreichen. Aufgrund anderer Verpflichtungen wie Arbeit und Familie bevorzugen erwachsene Lernende flexible Lernzeiten, wie Abend- oder Wochenendkurse, Online-Kurse oder Teilzeitprogramme. Sie schätzen praktische

Anwendungen des Wissens, die sie direkt im Beruf oder Alltag umsetzen können. Allerdings benötigen erwachsene Lernende möglicherweise Unterstützung beim Ausbalancieren von Arbeit, Familie und Bildung, beim Überwinden von Bildungslücken oder beim Umgang mit dem Gefühl, sich in traditionellen Bildungseinrichtungen fehl am Platz zu fühlen.

Aktives Lernen, insbesondere basierend auf den Prinzipien des Mikrolernens, nutzt die Vorteile von Multimedia- und interaktiven Schulungsinhalten, um die Lernergebnisse erheblich zu verbessern, besonders für erwachsene und ältere Lernende. Dieser Ansatz zerlegt komplexe Informationen in handhabbare, leicht verständliche Abschnitte, was entscheidend ist, um das Engagement und die Wissensspeicherung bei Erwachsenen aufrechtzuerhalten, die möglicherweise einen vollen Terminkalender oder kognitive Einschränkungen haben. Interaktive multimediale Inhalte, wie Videos, Quizze und Simulationen, kommen verschiedenen Lernstilen entgegen und fördern ein tieferes Verständnis durch praktische Anwendung.

Darüber hinaus stellt Lernen durch Bewertung kontinuierliches Feedback sicher, sodass Lernende Wissenslücken schnell erkennen und beheben können. Für ältere Lernende ist diese Methode besonders effektiv, da sie deren Lerntempo berücksichtigt und ein unterstützendes Umfeld bietet, das aktive Teilnahme fördert und das Gedächtnis durch häufige, risikoarme Prüfungen stärkt. Insgesamt schaffen diese Strategien ein dynamisches und anpassungsfähiges Lernerlebnis, das den einzigartigen Bedürfnissen von erwachsenen und älteren Lernenden gerecht wird, indem es die Motivation erhöht, die Wissensspeicherung verbessert und die Lernergebnisse optimiert.

Aus aktuellen Forschungen waren diese drei Erkenntnisse für die Entwicklung des DigiComPass-Schulungskurses relevant. Zudem stimmen sie gut mit dem FL3 Framework überein, welches die methodische Grundlage bildet, auf der der Kurs aufgebaut ist.

Lerner zentrierter Zugang

Eines der **Schlüsselprinzipien in der Erwachsenenbildung** ist der Schwerpunkt auf einem lerner zentrierten Ansatz. Erwachsene bringen eine Fülle an Lebenserfahrungen und Wissen mit in die Lernumgebung, die anerkannt und in den Bildungsprozess integriert werden sollten. Aktuelle Forschung unterstreicht die Bedeutung der Einbindung der Lernenden in die Planung und Bewertung ihres Unterrichts, um das Lernen auf ihr persönliches und berufliches Leben auszurichten. Indem man Erwachsenen ermöglicht, Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen, können Pädagogen Motivation, Engagement und die allgemeine Wirksamkeit des Bildungserlebnisses steigern.

Selbstgesteuertes Lernen

Ein weiteres **wichtiges Prinzip in der Erwachsenenbildung** ist die Förderung des selbstgesteuerten Lernens. Erwachsene sind in der Regel autonomer und selbstmotivierter als jüngere Lernende und bevorzugen es, die Kontrolle über ihren eigenen Lernprozess zu übernehmen. Die Forschung bestätigt, dass Erwachsene besonders erfolgreich sind, wenn sie ihre eigenen Lernziele setzen, Ressourcen selbstständig finden und neues Wissen eigenständig anwenden können. Pädagogen sollten sich daher darauf konzentrieren, das Lernen zu erleichtern, statt es direkt zu steuern. Sie sollten Unterstützung und Anleitung bieten, den Lernenden jedoch gleichzeitig die Freiheit lassen, Themen in ihrem eigenen Tempo und gemäß ihren Interessen zu erkunden.

Dies ist sicherlich ein positiver Antrieb für den **Individuellen Lernraum**.

Praxisnahes und problembasiertes Lernen

Erwachsene Lernende sind in der Regel zielorientiert und schätzen Bildung, die praktisch ist und auf reale Situationen anwendbar ist. Aktuelle Forschung betont die Bedeutung von problemorientierten Lernansätzen in der Erwachsenenbildung, bei denen die Lernenden mit Szenarien arbeiten, die den Herausforderungen in ihrem persönlichen oder beruflichen Leben ähneln. Durch den Fokus auf praktische Anwendungen und Problemlösungen können Pädagogen das Lernen relevanter und bedeutungsvoller gestalten, sodass Erwachsene das Gelernte sofort anwenden können. Dies verstärkt und vertieft ihr Verständnis.

Diese Erkenntnis wird im **Gruppen-Lernraum** intensiv genutzt. Praktische Lebensaufgaben im Zusammenhang mit den Lerninhalten sind daher ein zentraler Ansatz des kollaborativen Lernens. Andererseits tragen reale Fallstudien im **Individuellen Lernraum** ebenfalls dazu bei.

1.3 Übersicht über den Trainingskurs

Der DigiComPass-Trainingskurs basiert auf der Beschreibung des DigComp-Rahmenwerks (für Bürger). Die spezifischen Ziele des Arbeitspakets 4 (Entwicklung des Trainingskurses) sind wie folgt:

1. Entwicklung von fünf Kursmodulen gemäß dem Konzept des DigComp-Rahmenwerks. Diese Module mit den Titeln „M1: Informations- und Datenkompetenz“, „M2: Kommunikation und Zusammenarbeit“, „M3: Erstellung digitaler Inhalte“, „M4: Sicherheit“ und „M5: Problemlösung“ werden konzipiert, und der Inhalt wird erstellt. Der Inhalt wird als multimedia-basierter und interaktiver (MM&I) Trainingsinhalt umgesetzt.

2. Übertragung des Inhalts von „Basisinhalt“ (Texte, Illustrationen, Storyboards) zu multimedia-inhaltlichem (MM&I) Material, das für die Implementierung in die Lernplattform geeignet ist.
3. Strukturierung des Kursinhalts in Elemente „Einzelraum“ und „Gruppenraum“.
4. Implementierung des Kurses mit Pilotierung, Evaluierung und einem Qualitätskreis zur Sicherstellung der Effektivität und Qualität.

2 Implementierungsrichtlinien für Flipped Learning 3.0 (FL3)

In diesem Projekt nutzen wir das Flipped Learning-Rahmenwerk (FL3). Nach unserer Erfahrung ist dies derzeit der vielversprechendste und erfolgreichste Ansatz in der Erwachsenenbildung.

2.1 FL3: Kernkonzepte

Das **FL3-Framework** ist ein pädagogischer Ansatz, der das traditionelle Lernen im Klassenzimmer durch ein Umkehren des herkömmlichen Lernmodells transformieren soll. In einem traditionellen Klassenzimmer erhalten Lernende den Unterricht während der Unterrichtszeit und erledigen Hausaufgaben oder Aufgaben außerhalb des Unterrichts. Im **FL3-Modell** hingegen wird dieser Ansatz umgekehrt.

2.1.1 Definition und Grundprinzipien

Im FL3-Framework setzen sich Lernende außerhalb des Unterrichts mit Unterrichtsinhalten auseinander, typischerweise durch aktives Lernmaterial, Lektüren oder andere Online-Ressourcen. Dies ermöglicht es ihnen, in ihrem eigenen Tempo zu lernen und das Material bei Bedarf zu wiederholen – dies wird als „Individueller Lernraum“ bezeichnet. Die Unterrichtszeit wird dann für aktive Lernaktivitäten genutzt, wie z. B. Diskussionen, Gruppenarbeit, Problemlösungsaufgaben und praktische Projekte, was als „Gemeinsamer Lernraum“ bekannt ist.

Der Kern des FL3-Frameworks besteht darin, den Fokus der Unterrichtszeit von der passiven Aufnahme von Informationen auf die aktive Anwendung und Interaktion zu verlagern. Durch die Bereitstellung von Materialien vor der Unterrichtseinheit können die Lernenden vorbereitet erscheinen und sich intensiver an Diskussionen und gemeinschaftlichen Aktivitäten beteiligen, die das kritische Denken und Problemlösungsfähigkeiten fördern.

Das FL3-Framework legt außerdem großen Wert auf personalisiertes Lernen und die Autonomie der Lernenden. Sie haben die Flexibilität, in ihrem eigenen Tempo zu lernen und Konzepte bei Bedarf erneut zu betrachten. Die Rolle der Lehrkraft verändert sich vom traditionellen Lehrenden hin zu einer Begleiterin oder Coach, die die Lernenden auf ihrem Lernweg unterstützt und gezielte, individuelle Hilfestellung bietet.

Zu den Vorteilen des FL3-Frameworks zählen eine gesteigerte Beteiligung der Lernenden, ein verbessertes Verständnis und eine bessere Behaltensleistung der Inhalte, die Förderung höherer Denkfähigkeiten und die Möglichkeit für Lehrkräfte, gezielt auf die individuellen Bedürfnisse der Lernenden einzugehen.

Die offizielle Definition für FL3

*Flipped Learning ist ein Framework, das es Lehrkräften ermöglicht, jede*n Lernende*n individuell zu erreichen. Der Flipped-Ansatz kehrt das traditionelle Unterrichtsmodell um, indem Kurskonzepte bereits vor dem Unterricht eingeführt werden. So können Lehrkräfte die Unterrichtszeit nutzen, um jede*n Lernende*n durch aktive, praktische und innovative Anwendungen der Kursprinzipien zu begleiten.*

Quelle: [Updated Definition of Flipped Learning – Academy of Active Learning Arts and Sciences \(aalasinternational.org\)](https://aalasinternational.org/)

Dieses Dokument beschreibt ein Unterrichtsdesign basierend auf dem FL3-Modell, das dem klassischen Ansatz des Unterrichtsdesigns folgt. Es verweist auf die „Global Elements of Effective Flipped Learning“ (**GEEFL**), einen Leitfaden, der aus den Beiträgen von Pädagogen wie Jon Bergmann und Aaron Sams entwickelt wurde. Dieses Framework hebt zentrale Komponenten hervor, die an verschiedene Bildungskontexte anpassbar sind und die Grundlage für ein Flipped-Instructional-Design bilden.



The 12 Sectors of Effective Flipped Learning

- Understanding Flipped Learning
- Communications and Culture
- Planning for Flipped Learning
- Individual Space Mastery
- Group Space Mastery
- Assessment
- K-12 Focus
- Learning Spaces
- IT Infrastructure
- Student Feedback
- Evidence and Research
- Professional Development

SOURCE: Academy of Active Learning Arts and Sciences

Abbildung 1: Die 12 Sektoren des Rahmenwerkes (Detaillierte Beschreibung im Anhang)

Die Academy of Active Learning Arts and Sciences (AALAS) hat zwölf Bereiche eingeführt, um ein umfassendes Verständnis und die Anwendung von Flipped

Learning sicherzustellen. Zu diesen Bereichen zählen das Verständnis der Philosophie von Flipped Learning, die Förderung einer kollaborativen Kultur, die Planung und Bereitstellung von Ressourcen, die Sicherstellung der Autonomie der Lernenden, die Förderung der Gruppenarbeit, die Anwendung geeigneter Bewertungsmethoden, die Berücksichtigung der Bedürfnisse im **K-12-Bereich**, die Gestaltung förderlicher Lernumgebungen, die Gewährleistung eines stabilen IT-Supports, das Einholen von Feedback der Lernenden sowie die Ausrichtung der Praktiken auf Evidenz und Forschung zur kontinuierlichen beruflichen Weiterentwicklung der Lehrkräfte. Eine detailliertere Erklärung dieser zwölf Bereiche finden Sie im Anhang.

2.1.2 Grundlagen eines FL3-Konzepts

Im Zentrum der Effektivität von **Flipped Learning** stehen mehrere grundlegende Säulen: die Unterscheidung zwischen individuellem und gemeinschaftlichem Lernraum, die strategische Anwendung der **Bloomschen Taxonomie** und die Einbeziehung des **Backward Design**, um kompetenzbasierte Lernergebnisse sicherzustellen.

Individual and Group Learning Spaces

Im Bereich des **FL3** ist die Unterscheidung zwischen individuellem und gemeinschaftlichem Lernraum von zentraler Bedeutung. Der **Individuelle Lernraum** ist der Ort, an dem sich Lernende eigenständig mit den Inhalten auseinandersetzen, oft außerhalb des Klassenzimmers. Dieser Raum ist durch selbstgesteuertes Lernen gekennzeichnet, sodass die Lernenden Inhalte wie Videos oder Texte in ihrem eigenen Tempo konsumieren können. Er stellt sicher, dass grundlegendes Wissen erworben wird, bevor die Lernenden das Klassenzimmer betreten und die Basis für eine vertiefte Auseinandersetzung geschaffen wird.

Im Gegensatz dazu ist der **Gemeinsame Lernraum**, typischerweise im Klassenzimmer, der Ort, an dem aktives, kollaboratives Lernen stattfindet. Hier vertiefen die Lernenden, unterstützt von ihren Lehrkräften, Diskussionen, Problemlösungsaufgaben und gemeinsame Projekte. Es ist eine dynamische Umgebung, in der Wissen nicht nur aufgenommen, sondern aktiv angewendet, diskutiert und kontextualisiert wird.

Lernräume im Flipped Learning 3.0 Rahmenwerk



Individueller Lernraum

Betrachten Sie ein interaktives Video oder arbeiten an anderen aktiven Lernmaterialien, um sich auf den Gruppenlernraum vorzubereiten.



Gruppenlernraum

Arbeit mit den im Individuellen Lernraum erarbeiteten Inhalten (Aufgaben, Experimente, Gruppenarbeit, Gemeinschaftsaufgaben, praktischer Unterricht).

Abbildung 2: Die beiden charakteristischen Lernräume von FL3 visualisiert.

Blooms Taxonomie bei der Zuweisung von Inhalt

Die **Bloomsche Taxonomie**, ein hierarchisches Modell zur Klassifizierung von Lernzielen, spielt eine entscheidende Rolle im **FL3-Ansatz**. Die unteren Ebenen der Taxonomie, wie „Erinnern“ und „Verstehen“, eignen sich am besten für den **Individuellen Lernraum**. Hier können Lernende grundlegendes Wissen aufnehmen und bei Bedarf Inhalte erneut ansehen oder durchgehen, um ein vollständiges Verständnis zu gewährleisten.

Die höheren Ebenen der Bloomsche Taxonomie, einschließlich „Anwenden“, „Analysieren“, „Bewerten“ und „Erstellen“, stehen im **Gemeinsamen Lernraum** im Vordergrund. Da die Lernenden bereits über ein solides Grundwissen verfügen, können sie sich nun in Aktivitäten einbringen, die sie herausfordern, Konzepte in neuen Kontexten anzuwenden, Informationen kritisch zu analysieren, Szenarien zu bewerten oder sogar neue Lösungen oder Perspektiven zu entwickeln. Durch diese Ausrichtung der Inhalte an der Bloomsche Taxonomie stellt **FL3** eine fortschreitende und strukturierte Lernreise sicher.

Backward Design für kompetenzbasierte Ergebnisse

Backward Design, ein Prinzip, das mit dem Ziel im Blick beginnt, ist ein integraler Bestandteil von **FL3**. Anstatt mit den Inhalten zu starten, definieren Lehrkräfte zunächst die gewünschten Lernergebnisse oder Kompetenzen, die die Lernenden erreichen sollen. Sobald diese Ergebnisse klar sind, entwerfen die Lehrkräfte Assessments, um diese Kompetenzen zu messen, und entscheiden erst danach über die Inhalte und Unterrichtsstrategien, die eingesetzt werden sollen.

Dieser Ansatz stellt sicher, dass das Lernerlebnis kompetenzbasiert ist, wobei der Schwerpunkt auf konkreten Fähigkeiten und Kenntnissen liegt, die die Lernenden nach Abschluss besitzen sollten. Es richtet den gesamten Bildungsprozess, von der Inhaltsvermittlung bis hin zur Bewertung, an klaren, vordefinierten Zielen aus und stellt sicher, dass jeder Aspekt der Lernreise zielgerichtet und sinnvoll ist.

2.1.3 Unterschiede zwischen traditionellem Lernen und FL3

Traditionelles Lernen und FL3 sind zwei unterschiedliche Ansätze. Das **traditionelle Lernen** ist ein lehrkraftzentrierter Ansatz, bei dem die Lehrkraft den Lernenden in einem Klassenzimmer Vorlesungen hält. Im Gegensatz dazu ist FL3 ein lernendenzentrierter Ansatz, bei dem die Lernenden neues Wissen außerhalb des Klassenzimmers durch digitale Lerninhalte, wie Videos, Artikel und Simulationen, erwerben. Die Unterrichtszeit wird dann für vertiefende Lernaktivitäten genutzt, wie Problemlösung, Diskussionen und Projekte.

Charakteristik	Traditionelles Lernen	FL3
Focus	Lehrerzentriert	Lerner zentriert
Lernräume - Lernumgebung	Klassenraum	Im Klassenraum und außerhalb
Rolle des Lehrers	Experte	Vermittler und Experte
Rolle des Lernenden	Passiver Empfänger von Informationen	Aktiv Lernender
Technologie	Begrenzte Nutzung der Technologie	Intensive Technologienutzung
Prüfungen	Individuell (Einzelprüfungen)	Individuell und in der Gruppe

2.2 Die Vorteile von FL3 für erwachsene Lernende

Erwachsene Lernende sind stärker engagiert und motiviert, wenn sie die Kontrolle über ihren eigenen Lernprozess haben. FL3 ermöglicht es den Lernenden, in ihrem eigenen Tempo und nach ihrem individuellen Lernstil zu lernen.

Studien haben gezeigt, dass Flipped Learning zu besseren Lernergebnissen bei erwachsenen Lernenden führen kann. Eine Studie fand beispielsweise heraus, dass Lernende in Flipped-Learning-Kursen im Durchschnitt um 6 % besser in standardisierten Tests abschnitten als Lernende in traditionellen Kursen.

Erwachsene Lernende haben oft volle Terminkalender mit Arbeit und Familie, daher bietet ihnen FL3 die Flexibilität, zu lernen, wann und wo es ihnen passt.

Die Implementierung von FL3 als Trainingsansatz fördert Zusammenarbeit und soziales Lernen durch Online-Diskussionsforen, Gruppenprojekte und andere Aktivitäten. Dies kann besonders vorteilhaft für erwachsene Lernende sein, die oft über eine Fülle an Lebens- und Berufserfahrungen verfügen, die sie mit ihren Klassenkameraden teilen können.

FL3 konzentriert sich auf höhere Denkfähigkeiten, wie kritisches Denken und Problemlösung. Dies liegt daran, dass die Unterrichtszeit für Aktivitäten genutzt wird, die von den Lernenden erfordern, das Gelernte auf reale Probleme anzuwenden.

Darüber hinaus bietet FL3 erwachsenen Lernenden ein maßgeschneidertes Lernerlebnis, das seinen Schwerpunkt auf digitale Plattformen und Ressourcen legt. Digitale Plattformen können adaptive Inhalte bereitstellen, die sich an die Leistung und Bedürfnisse der Lernenden anpassen. Wenn ein erwachsener Lernender beispielsweise mit einem bestimmten Konzept Schwierigkeiten hat, können ergänzende Ressourcen oder Tutorials empfohlen werden. Dieser personalisierte Ansatz stellt sicher, dass das Lernen effizient, zielgerichtet und auf die individuellen Bedürfnisse abgestimmt ist.

FL3 erweist sich mit seiner Mischung aus Flexibilität, aktivem Engagement, Personalisierung und der Förderung des lebenslangen Lernens als ein starkes Modell für die Erwachsenenbildung. Es berücksichtigt die besonderen Herausforderungen erwachsener Lernender und bietet gleichzeitig ein robustes Rahmenwerk, das optimale Lernergebnisse fördert.

2.2.1 Umsetzung von FL3 im Erwachsenenbereich

FL3 legt den Schwerpunkt auf aktives Engagement im Unterricht, während der Erwerb von Grundkenntnissen außerhalb des Klassenzimmers stattfindet. Für erwachsene Lernende, die oft berufliche Verpflichtungen, private Verantwortlichkeiten und den Wunsch nach kontinuierlichem Lernen unter einen Hut bringen müssen, bietet dieser Ansatz Flexibilität, Autonomie und ein maßgeschneidertes Lernerlebnis.

Der Individuelle Lernraum konzentriert sich auf die unteren Ebenen der Bloomsche Taxonomie, wie „Erinnern“ und „Verstehen“, und ermöglicht es den Lernenden, grundlegendes Wissen in ihrem eigenen Tempo aufzunehmen. Der Gemeinsame Lernraum hingegen fokussiert sich auf die höheren Ebenen der Bloomsche Taxonomie, wie „Anwenden“, „Analysieren“, „Bewerten“ und „Erstellen“, und fordert die Lernenden dazu heraus, Konzepte in neuen Kontexten anzuwenden.

Das Backward Design beginnt mit der Definition der angestrebten Lernergebnisse oder Kompetenzen, gefolgt von der Gestaltung von Assessments, um diese Kompetenzen zu messen, und schließlich der Entscheidung über die zu vermittelnden Inhalte und Lehrstrategien.

Für erwachsene Lernende bietet FL3 zahlreiche Vorteile. Es ermöglicht ihnen, in ihrem eigenen Tempo und nach ihrem eigenen Lernstil zu lernen und bietet die Flexibilität, die ihren vollen Terminkalendern gerecht wird. Das Modell fördert Zusammenarbeit und soziales Lernen durch Online-Diskussionsforen und Gruppenprojekte, wodurch die reiche Lebens- und Berufserfahrung, die erwachsene Lernende einbringen, genutzt wird. Außerdem liegt der Fokus auf höheren Denkfähigkeiten, wie kritischem Denken und Problemlösung, indem die Unterrichtszeit für Aktivitäten genutzt wird, die das Gelernte auf reale Probleme anwenden. Digitale Plattformen, die im FL3-Modell verwendet werden, können die Inhalte an die Leistung und Bedürfnisse der Lernenden anpassen und bieten so ein personalisiertes Lernerlebnis.

2.2.2 Unterrichtsdesign

Das Unterrichtsdesign für FL3 beinhaltet die Schaffung von Lernsituationen, die effektiv, ansprechend und effizient sind. Zu den wichtigsten Komponenten gehören das Identifizieren von Lernzielen, das Entwerfen von aktiven Lernaktivitäten, das Abstimmen von Bewertungsmethoden mit den Lernzielen und der Einsatz geeigneter Technologien. Das Framework betont die Erstellung und Lernmaterialpflege, die sich an der Bloomsche Taxonomie orientieren und sowohl den Individuellen als auch den Gemeinsamen Lernraum berücksichtigen.

Für die Implementierung von FL3 in der Erwachsenenbildung benötigen Organisationen robuste digitale Lernplattformen, Software zur Aufnahme und Bearbeitung von Unterrichtsmaterialien, interaktive Tools für ansprechende Inhalte und eine zuverlässige IT-Infrastruktur. Die berufliche Weiterbildung der Lehrkräfte ist entscheidend, um das FL3-Modell effektiv umzusetzen. Kontinuierliches Feedback und iterative Anpassungen stellen sicher, dass der Lernprozess ständig verbessert wird.

Für weitere oder detailliertere Informationen können Sie das „Flipped Learning Manifest“ einsehen, das im Rahmen dieses Projekts entwickelt wurde.

Link: www.digicompass.eu/en/results/downloads/

3 Trainingsinhalte

Der Schulungskurs ist in fünf verschiedene Module unterteilt. Jedes Modul besteht aus einzelnen Einheiten, die wiederum in Lektionen unterteilt sind. Diese Struktur wurde gewählt, um effektives Micro-Learning umzusetzen. Jede Lektion dauert nur wenige Minuten, ist übersichtlich gestaltet und bietet in sich abgeschlossene Lerninhalte.

Die Schwerpunkte der einzelnen Module werden im Folgenden dargestellt. Die Inhalte der Module orientieren sich an den Empfehlungen der Europäischen Kommission, wie sie im DigComp-Framework für Bürger veröffentlicht wurden.

3.1 Modul 1: Informations- und Datenkompetenzen

Informations- und Datenkompetenz sind grundlegende Fähigkeiten, um sich in der digitalen Ära zurechtzufinden. Sie sind der Kompass und die Landkarte, die uns durch die weite und komplexe Informationslandschaft führen.

3.1.1 Grundstruktur der Einheiten / Lektionen

Einheit 1 Browsen, Suchen und Filtern von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Das **Durchsuchen und Suchen** von digitalen Inhalten sind entscheidende Aktivitäten in der heutigen Welt. Diese Zusammenfassung untersucht, wie diese Prozesse für alltägliche Nutzer*innen vereinfacht werden können. Moderne Suchmaschinen und Browser verwenden benutzerfreundliche Oberflächen und intelligente Algorithmen, um den Nutzenden zu helfen, schnell relevante Informationen zu finden. Trotz der Fülle an Online-Daten zielen diese Tools darauf ab, den Zugang zu und das Management von Informationen zu erleichtern. Der Artikel behandelt auch Herausforderungen wie die **Informationsüberflutung** und die Notwendigkeit, vertrauenswürdige Quellen zu identifizieren. Durch die Betonung von Einfachheit und Benutzerfreundlichkeit wird die Effektivität der aktuellen Technologien hervorgehoben, um digitalen Inhalt zugänglich zu machen.

Einheit 2 Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Die **Sicherung von Zuverlässigkeit, Gültigkeit und Vertrauenswürdigkeit** digitaler Ressourcen ist von entscheidender Bedeutung. Dies erfordert die systematische Analyse verschiedener Faktoren, um die Qualität und Eignung von Inhalten für einen bestimmten Zweck zu bewerten. Die **Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten** ist essenziell für fundierte Entscheidungen, Forschungsarbeiten und die Sicherstellung von Qualität. Dieser Prozess kombiniert menschliches Urteilsvermögen mit technologischen Werkzeugen. Durch einfache Schritte kann man falsche Informationen, irreführende Nachrichten und Urheberrechtsverletzungen vermeiden.

Einheit 3 Verwaltung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Dieser Prozess umfasst die **Organisation, Speicherung, das Abrufen und die effiziente Nutzung** dieser Ressourcen. Heutzutage kommen wir täglich mit Tausenden von Daten in Kontakt; es ist daher sinnvoll, den **Datentyp** zu kennen und zu wissen, wie man ihn am besten verwaltet.

Einige dieser Daten nehmen unterschiedliche Formen an und müssen bei Bedarf abgerufen und angepasst werden. Diese Einheit bietet einen Überblick darüber, wie man mit der **Datenmenge** umgeht und wie man sie am besten speichert.

3.1.2. Entwicklung von Informations- und Datenkompetenz für jede Unterrichtsstunde

[A] – Bedürfnisse

Einheit 1 Browsen, Suchen und Filtern von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Die Fähigkeit, effektiv zu browsen, zu suchen und Informationen, Daten und digitale Inhalte zu filtern, ist in der heutigen informationsreichen Umgebung unerlässlich. Diese Fähigkeiten ermöglichen es Einzelpersonen, relevante Informationen effizient zu finden, zu bewerten und für verschiedene Zwecke zu nutzen, sei es für Forschung, Bildung, berufliche Weiterentwicklung oder persönliches Interesse. Durch das Beherrschen dieser Techniken können Menschen die digitale Landschaft besser navigieren, vertrauenswürdige Quellen erkennen und fundierte Entscheidungen treffen, was letztlich ihre Fähigkeit stärkt, zu lernen, zu arbeiten und sich in ihrer Umgebung einzubringen.

Einheit 2 Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Die überwältigende Fülle digitaler Informationen erfordert einen kritischen Bewertungsansatz. Um die Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Objektivität von Inhalten sicherzustellen, müssen Informationen hinsichtlich Qualität, Vorurteilsfreiheit, Glaubwürdigkeit der Quelle und potenzieller Fehlinformationen geprüft werden. Dieser Prozess umfasst die Bewertung von Faktoren wie Genauigkeit, Vollständigkeit, Konsistenz, Aktualität und Relevanz der Informationen, ebenso wie die Überprüfung der Expertise, Vertrauenswürdigkeit und Transparenz der Autor*innen. Darüber hinaus sind ethische Aspekte wie Urheberrecht, Datenschutz und gesellschaftliche Auswirkungen zu berücksichtigen. Durch eine gründliche Prüfung von Daten und Inhalten können Einzelpersonen fundierte Entscheidungen treffen, Vertrauen in Informationsquellen aufbauen und die Risiken im Zusammenhang mit Fehlinformationen verringern.

Einheit 3 Verwaltung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Die effektive Verwaltung dieses überwältigenden Datenvolumens erfordert robuste Strategien zur Organisation, Speicherung, zum Abruf und zur Sicherstellung der

Datenintegrität. Zentrale Herausforderungen sind die Festlegung konsistenter Datenformate, die Schaffung intuitiver Informationsarchitekturen und die Implementierung effizienter Speicher- und Abrufsysteme. Die Sicherstellung der Genauigkeit, Vollständigkeit und Sicherheit der Daten ist von entscheidender Bedeutung, um aussagekräftige Erkenntnisse zu gewinnen. Die Bewältigung dieser Anforderungen erfordert einen vielseitigen Ansatz, der technologische Fortschritte, klar definierte Prozesse und qualifiziertes Personal kombiniert.

[B] – Technische Antworten

Einheit 1 Browsen, Suchen und Filtern von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Technologische Fortschritte haben die Fähigkeit, Daten, Informationen und digitale Inhalte zu browsen, zu suchen und zu filtern, erheblich verbessert. Suchmaschinen, Systeme zur Informationsgewinnung, Datenbankverwaltungssysteme, Content-Management-Systeme, Webbrowser und künstliche Intelligenz haben alle zur Stärkung dieser Fähigkeiten beigetragen. Wichtige Funktionen umfassen erweiterte Suchoperatoren, semantische Suche, Indexierung, Personalisierung und Empfehlungssysteme. Diese Technologien ermöglichen es den Nutzenden, digitale Ressourcen effizient zu entdecken, darauf zuzugreifen und sie zu nutzen.

Einheit 2 Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Technologische Fortschritte haben Werkzeuge und Methoden zur Bewertung der Qualität, Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Daten, Informationen und digitalen Inhalten bereitgestellt. Diese Technologien helfen dabei, Vorurteile zu erkennen, die Genauigkeit zu überprüfen, die Glaubwürdigkeit der Quellen zu bewerten und Fehlinformationen zu identifizieren. Sie unterstützen zudem ethische Bewertungen und Risikoeinschätzungen, wodurch Nutzende fundierte Entscheidungen auf der Basis zuverlässiger Informationen treffen können.

Einheit 3 Verwaltung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Technologische Fortschritte haben das Management von Daten, Informationen und digitalen Inhalten revolutioniert. Werkzeuge wie Datenbankverwaltungssysteme, Cloud-Speicher, Content-Management-Systeme und Datenanalyseplattformen ermöglichen die effiziente Organisation, Speicherung, den Abruf und die Nutzung digitaler Ressourcen. Diese Technologien erleichtern die Datenbereinigung, Integration und Sicherheit und unterstützen gleichzeitig datengetriebene Entscheidungsfindungsprozesse sowie das Wissensmanagement.

[C] – Kompetenzen

Einheit 1 Browsen, Suchen und Filtern von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Kompetenz im Browsen, Suchen und Filtern von Daten, Informationen und digitalen Inhalten umfasst die Fähigkeit, digitale Ressourcen effizient zu lokalisieren, abzurufen und für spezifische Bedürfnisse zu verfeinern. Dazu gehören Fertigkeiten im Umgang mit Suchmaschinen, das Verständnis von Suchoperatoren, das Anwenden von Filtern und das kritische Bewerten von Ergebnissen. Es erfordert Wissen über verschiedene Informationsformate, Plattformen und Werkzeuge sowie die Fähigkeit, Suchstrategien je nach Komplexität und Umfang der Informationen anzupassen. Letztendlich befähigt diese Kompetenz Einzelpersonen, sich effektiv in der digitalen Landschaft zu orientieren und relevante Informationen zu extrahieren.

Einheit 2 Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Die Kompetenzen zur Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten umfassen die Fähigkeit, die Qualität, Zuverlässigkeit und Relevanz digitaler Ressourcen kritisch zu beurteilen. Dazu gehören Fertigkeiten im Erkennen von Vorurteilen, im Identifizieren von Fehlinformationen, in der Überprüfung von Informationen aus mehreren Quellen und im Verständnis der ethischen Implikationen von Inhalten. Es erfordert kritisches Denken, analytische Fähigkeiten und Kenntnisse der Bewertungskriterien, um die Glaubwürdigkeit und Vertrauenswürdigkeit von Informationen zu bestimmen.

Einheit 3 Verwaltung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Die Kompetenzen zur Verwaltung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten umfassen die Fähigkeit, digitale Ressourcen zu organisieren, zu strukturieren und zu schützen. Dazu gehören Fertigkeiten in der Datenverwaltung, Informationsarchitektur, im Content-Management und in der Sicherheit. Es erfordert einen systematischen Ansatz zum Datenlebenszyklusmanagement, von der Erstellung bis zur Löschung, um die Datenqualität, Zugänglichkeit und die Einhaltung relevanter Vorschriften sicherzustellen. Eine effektive Verwaltung beinhaltet auch die Nutzung von Technologie zur Optimierung von Prozessen und zur Wertschöpfung aus digitalen Informationen.

[D] – Schlüsselwörter für die Beurteilung

Einheit 1 Browsen, Suchen und Filtern von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Informationskompetenz umfasst das Auffinden, Bewerten und effektive Nutzen von Informationen. **Digitale Kompetenz** beinhaltet die Fähigkeit, sich in digitalen Umgebungen zurechtzufinden und digitale Werkzeuge zu verstehen. **Suchstrategien** konzentrieren sich auf die Entwicklung effektiver Suchbegriffe, die Nutzung von Booleschen Operatoren und das Filtern von Ergebnissen. Kritisches Denken ist entscheidend, um Informationsquellen zu bewerten, Vorurteile zu erkennen und Informationen zu verifizieren. Effizienz zeigt sich in der Geschwindigkeit und

Genauigkeit bei der Informationssuche. Problemlösung bedeutet, Suchfähigkeiten anzuwenden, um spezifische Informationsbedürfnisse zu erfüllen. Der Einsatz von Technologien umfasst digitale Werkzeuge für Browsen, Suchen und Filtern. Informationsbewertung erfordert die Einschätzung der Relevanz, Genauigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen. **Datenmanagement** bezieht sich auf die Organisation und Verwaltung von Suchergebnissen, während **digitale Bürgerschaft** das Respektieren von Urheberrechten und geistigem Eigentum betont.

Einheit 2 Bewertung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Kritisches Denken umfasst das Analysieren, Bewerten und Synthesieren von Informationen. **Informationskompetenz** schließt das Erkennen vertrauenswürdiger Quellen, das Erkennen von Vorurteilen und die Bewertung der Glaubwürdigkeit ein. **Digitale Kompetenz** umfasst das Verständnis digitaler Formate, die Bewertung von Online-Inhalten und das Erkennen von Fehlinformationen. **Quellenbewertung** erfordert die Einschätzung der Autorität, Genauigkeit, Objektivität, Aktualität und Zielsetzung von Informationen. **Datenanalyse** beinhaltet die Bewertung der Qualität, Konsistenz und Relevanz von Daten. Kritisches Denken bedeutet, Informationen zur Unterstützung von Aussagen und zur fundierten Entscheidungsfindung zu verwenden. Ethische Überlegungen betonen die Bedeutung des Erkennens von Vorurteilen, Stereotypen und ethischen Implikationen. **Faktenprüfung** fokussiert sich auf die Verifizierung von Informationen aus mehreren Quellen, und Problemlösung bedeutet die Anwendung von Bewertungsfähigkeiten auf reale Herausforderungen.

Einheit 3 Verwaltung von Daten, Informationen und digitalen Inhalten

Datenmanagement umfasst das Organisieren, Speichern, Abrufen und Sichern von Informationen. **Informationsarchitektur** konzentriert sich auf die Strukturierung, Klassifizierung und Organisation von Informationen. **Digital Asset Management** bezieht sich auf die effiziente Handhabung digitaler Ressourcen. **Datenqualität** bedeutet, Genauigkeit, Vollständigkeit und Konsistenz sicherzustellen. **Informationsgovernance** legt Richtlinien und Verfahren für das Datenmanagement fest. Der Einsatz von **Technologie** umfasst den Einsatz von Werkzeugen zur Unterstützung der Datenmanagementprozesse. Problemlösung adressiert Herausforderungen im Daten- und Inhaltsmanagement. **Entscheidungsfindung** basiert auf Daten, um strategische Entscheidungen zu treffen, während **Compliance** die Einhaltung von Datenschutz- und Privatsphäre-Richtlinien betont.

3.2 Modul 2: Kommunikation und Zusammenarbeit

Das Modul „Kommunikation und Zusammenarbeit“ konzentriert sich auf die Fähigkeit, in digitalen Netzwerken zu interagieren, zu kommunizieren, zusammenzuarbeiten und teilzunehmen sowie digitale Ressourcen zu teilen und sich aktiv an der digitalen Bürgerschaft zu beteiligen. Ziel dieses Moduls ist es, die Lernenden mit den Fähigkeiten

und dem Wissen auszustatten, digitale Werkzeuge und Plattformen effektiv zu nutzen, um Kommunikation, Teamarbeit und gesellschaftliches Engagement in verschiedenen digitalen Umgebungen zu fördern.

3.2.1 Grundstruktur Einheiten / Lektionen

Einheit 1 Interaktion und Austausch durch digitale Technologien

Diese Einheit behandelt die grundlegenden Aspekte digitaler Interaktionsplattformen, die für effektive Kommunikation und Zusammenarbeit im digitalen Zeitalter unerlässlich sind. Sie beginnt mit einer Einführung in verschiedene digitale Interaktionstools und -plattformen und deren Funktionen und Anwendungen. Die Einheit geht dann auf die Eigenschaften und Funktionen dieser Tools ein und zeigt auf, wie ihr Potenzial für eine effektive digitale Kommunikation maximiert werden kann. Zudem wird zwischen Plattformen für öffentliche Interaktionen und solchen für private Kommunikation unterschieden, wobei die Bedeutung des Kontexts bei digitalen Interaktionen betont wird. Die Einheit behandelt auch bewährte Methoden zum Teilen digitaler Ressourcen, einschließlich der ethischen und effizienten Nutzung von Tools wie Google Drive und Dropbox, und gibt Richtlinien zu Lizenzierung und Urheberrecht für geteilte digitale Ressourcen. Abschließend bietet sie Strategien für die gemeinsame Dokumentenerstellung und -verwaltung, um eine nahtlose und produktive Zusammenarbeit zu fördern.

Einheit 2 Bürgerschaftliches Engagement und Zusammenarbeit durch digitale Technologien

Diese Einheit konzentriert sich auf die Grundsätze der digitalen Bürgerschaft und betont die Rechte und Pflichten digitaler Bürger. Sie beginnt mit einer Definition der digitalen Bürgerschaft und beleuchtet deren Bedeutung in der heutigen vernetzten Welt. Die Einheit geht dann auf die spezifischen Rechte und Pflichten eines digitalen Bürgers ein und fördert ethisches Verhalten sowie verantwortungsvolle Teilhabe in digitalen Räumen. Zudem wird die Bedeutung des Verständnisses und der Umsetzung digitaler Ethik behandelt, um eine Kultur des Respekts und der Integrität bei Online-Interaktionen zu fördern. Die Einheit gibt auch Einblicke in die Dynamik von Online-Gemeinschaften und betont die Bedeutung einer effektiven Teilnahme und Beitragsleistung. Sie bietet Strategien zur Vermeidung häufiger Fallstricke im Umgang mit Online-Gemeinschaften und hebt die Bedeutung ethischer Zusammenarbeit in digitalen Räumen hervor, mit Fokus auf Transparenz und Fairness. Schließlich werden Strategien vorgestellt, um Fehlinformationen in digitalen Netzwerken zu erkennen und zu adressieren.

Einheit 3 Netiquette

This unit emphasizes the importance of proper etiquette in various digital communication platforms. It begins with an introduction to the principles of netiquette, providing guidelines for respectful and effective communication in emails,

messaging, video calls, and other digital interactions. The unit also offers platform-specific guidelines and best practices, highlighting the unique etiquette considerations for different digital environments. Additionally, it covers professional digital communication standards, focusing on building professional relationships online, presenting oneself professionally, and addressing conflicts and misunderstandings. The unit also provides best practices for social media interaction, offering strategies for navigating major social media platforms, content sharing, and handling negative feedback and trolls.

Einheit 4 Verwaltung der digitalen Identität

Diese Einheit betont die Bedeutung der richtigen Etikette auf verschiedenen digitalen Kommunikationsplattformen. Sie beginnt mit einer Einführung in die Prinzipien der Netiquette und gibt Richtlinien für respektvolle und effektive Kommunikation in E-Mails, Nachrichten, Videoanrufen und anderen digitalen Interaktionen. Die Einheit bietet außerdem plattform-spezifische Richtlinien und bewährte Praktiken und hebt die besonderen Etikette-Anforderungen für unterschiedliche digitale Umgebungen hervor. Zudem behandelt sie Standards für professionelle digitale Kommunikation mit einem Fokus auf den Aufbau beruflicher Beziehungen online, das professionelle Auftreten und den Umgang mit Konflikten und Missverständnissen. Die Einheit gibt auch bewährte Praktiken für den Umgang mit sozialen Medien und bietet Strategien zur Navigation auf großen sozialen Medienplattformen, zum Teilen von Inhalten und zum Umgang mit negativem Feedback und Trollen.

3.2.2 Entwicklung von Informations- und Datenkompetenz für jede

Unterrichtseinheit

[A] – Bedürfnisse

Dieser Abschnitt fasst die ermittelten Bedürfnisse für die verschiedenen Einheiten zusammen. Er enthält eine Beschreibung zusätzlicher ermittelter Bedürfnisse im Zusammenhang mit Kommunikation und Zusammenarbeit in digitalen Umgebungen.

Einheit 1 Interaktion und Austausch durch digitale Technologien

Das Verstehen und effektive Nutzen digitaler Interaktionsplattformen ist für moderne Kommunikation und Zusammenarbeit unverzichtbar. Nutzer müssen den Umgang mit verschiedenen Tools wie Zoom, Microsoft Teams und Slack beherrschen und deren Funktionen sowie Anwendungen kennenlernen. Die Vertrautheit mit den spezifischen Merkmalen und Funktionen dieser Tools ermöglicht es den Nutzern, ihre Produktivität durch Einstellungen, Integrationen und erweiterte Funktionen zu maximieren. Es ist entscheidend, zwischen Plattformen für öffentliche Interaktionen und solchen für private Kommunikation zu unterscheiden, um eine sichere und effektive Nutzung zu gewährleisten. Darüber hinaus sollten die Nutzer die Grundsätze und bewährten Praktiken für das effiziente Teilen digitaler Ressourcen verstehen und Tools wie Google

Drive und Dropbox nutzen. Ein Bewusstsein für Lizenz- und Urheberrechtsfragen ist ebenfalls unerlässlich, um sicherzustellen, dass digitale Inhalte legal geteilt werden. Fähigkeiten zur gemeinsamen Dokumentenerstellung und -verwaltung sind notwendig, wobei Tools wie Google Docs und Microsoft 365 zum Einsatz kommen, um eine nahtlose und produktive Teamarbeit zu fördern.

Einheit 2 Bürgerschaftliches Engagement und Zusammenarbeit durch digitale Technologien

Digitale Bürgerschaft umfasst das Verständnis der eigenen Rechte und Pflichten im digitalen Raum. Nutzer sollten sich der digitalen Ethik und des Online-Verhaltens bewusst sein und verantwortungsvolle Teilnahme in digitalen Räumen fördern. Für eine effektive Beteiligung in Online-Gemeinschaften ist es wichtig, die Gemeinschaftsnormen zu kennen, Strategien für aktives Engagement zu beherrschen und häufige Fallstricke zu vermeiden. Ethische Zusammenarbeit ist ein weiterer wichtiger Aspekt, bei dem Nutzer Transparenz, faire Teilnahme und die richtige Anerkennung von Beiträgen praktizieren sollten. Auch der Umgang mit Fehlinformationen in digitalen Netzwerken ist entscheidend; Nutzer sollten in der Lage sein, Fehlinformationen zu erkennen und ihnen mit Verifikations- und Faktencheck-Tools entgegenzuwirken und andere über Fehlinformationen aufzuklären.

Einheit 3 Netiquette

Angemessene Etikette in der digitalen Kommunikation ist von größter Bedeutung. Nutzer sollten die Prinzipien der Netiquette auf verschiedenen Plattformen verstehen, um respektvolle und effektive Interaktionen sicherzustellen. Der Aufbau professioneller Beziehungen online erfordert ein professionelles Auftreten und die Fähigkeit, Konflikte und Missverständnisse konstruktiv anzugehen. Darüber hinaus ist ein effektiver Umgang mit sozialen Medien wichtig, der das Verständnis der jeweiligen Plattform-Normen, Strategien zum Teilen von Inhalten und Methoden zum Umgang mit negativem Feedback und Trollen umfasst.

Einheit 4 Verwaltung der digitalen Identität

Die Verwaltung der eigenen digitalen Identität und des digitalen Fußabdrucks ist in der Online-Welt entscheidend. Nutzer sollten das Konzept des digitalen Fußabdrucks verstehen und wissen, wie sie ihre aktuelle digitale Präsenz analysieren können. Eine effektive Verwaltung der digitalen Identität umfasst Kenntnisse über Datenschutzeinstellungen, Sicherheitsmaßnahmen und die Aktualisierung in Bezug auf neue Bedrohungen. Der Aufbau einer positiven Online-Präsenz ist ebenfalls wichtig und kann durch persönliche Markenbildung, Content-Erstellung und das Engagement in gleichgesinnten Communities erreicht werden. Nutzer sollten Strategien zum Umgang mit Herausforderungen der digitalen Identität wie Doxing und Hacking haben, Unterstützung suchen, wenn nötig, und sich von Krisen der digitalen Identität erholen können.

Zusätzlich festgestellter Bedarf

Barrierefreiheit bei digitalen Tools und Plattformen ist entscheidend für Inklusivität. Nutzer sollten sich über unterstützende Technologien wie Screenreader und Spracherkennungssoftware bewusst sein, die Menschen mit Behinderungen die vollständige Teilhabe an digitalen Umgebungen ermöglichen. Technologie unterstützt auch Gesundheit und Wohlbefinden durch Tools wie Fitness-Tracker und Gesundheits-Apps, die Nutzern helfen, körperliche Aktivitäten zu überwachen und Fitnessziele zu setzen. Ein weiteres wichtiges Thema ist die Cybersicherheit; Nutzer müssen die Grundlagen zum Schutz ihrer Geräte und persönlichen Daten vor Bedrohungen wie Viren und Malware verstehen. Schließlich ist kontinuierliches Lernen unerlässlich, um mit technologischen Fortschritten Schritt zu halten, und Online-Lernwerkzeuge können Nutzern helfen, ihre Interessen zu entdecken und persönliche Ziele zu setzen.

[B] – Technologische Antworten

Einheit 1 Interaktion und Austausch durch digitale Technologien

Um eine effektive digitale Kommunikation zu fördern, sollten Nutzer den Umgang mit Tools wie Zoom, Microsoft Teams und Slack beherrschen. Diese Plattformen bieten verschiedene Funktionen wie Videokonferenzen, Chats und kollaborative Arbeitsbereiche. Regelmäßige Schulungen und die Nutzung erweiterter Funktionen wie Breakout-Räume und Integrationen mit anderen Produktivitätstools können digitale Interaktionen erheblich verbessern. Für das Teilen digitaler Ressourcen sind Tools wie Google Drive und Dropbox unverzichtbar. Diese Plattformen bieten sicheren Speicherplatz und einfache Freigabemöglichkeiten. Die Gewährleistung geeigneter Berechtigungen und die Verschlüsselung sensibler Dateien können die Sicherheit und Zusammenarbeit weiter stärken. Das Verständnis und die Einhaltung von Lizenz- und Urheberrechtsgesetzen sind entscheidend; Tools wie Creative Commons-Lizenzen helfen dabei, diese Aspekte zu navigieren. Die gemeinsame Dokumentenerstellung wird von Google Docs und Microsoft 365 unterstützt, die Echtzeit-Bearbeitung und Versionskontrolle bieten und so eine reibungslose und effiziente Teamarbeit sicherstellen.

Einheit 2 Bürgerschaftliches Engagement und Zusammenarbeit durch digitale Technologien

Digitale Bürgerschaft erfordert das Verständnis von Rechten und Pflichten im Internet. Die Nutzung von Datenschutzeinstellungen und Tools wie VPNs kann persönliche Informationen schützen und die Onlinesicherheit erhöhen. Ethisches Verhalten im Internet wird durch Bildung über digitale Ethik und die Nutzung von Plattformen gefördert, die respektvolle Interaktionen unterstützen. Für eine effektive Teilnahme an Online-Gemeinschaften sind Plattformen wie Reddit, LinkedIn und professionelle Foren hilfreich, da sie aktives Engagement und Wissensaustausch ermöglichen. Tools, die

die Teilnahme und Beiträge verfolgen, können eine faire und transparente Zusammenarbeit sicherstellen. Um Fehlinformationen zu bekämpfen, sind die Nutzung von Faktenprüfungs-Tools wie Snopes, FactCheck.org und speziell entwickelten Browser-Erweiterungen zur Verifizierung von Informationen von großem Nutzen. Die Aufklärung anderer über Fehlinformationen kann durch Workshops und den Einsatz von Bildungsplattformen zur Medienkompetenz unterstützt werden.

Einheit 3 Netiquette

Das Verständnis und die Anwendung von Netiquette auf verschiedenen Plattformen ist entscheidend für eine effektive digitale Kommunikation. Tools wie Grammarly können helfen, Klarheit und Professionalität in der schriftlichen Kommunikation sicherzustellen. Die E-Mail-Etikette kann durch Funktionen wie das zeitgesteuerte Versenden und Lesebestätigungen in E-Mail-Clients verbessert werden. Messaging-Apps wie WhatsApp, Slack und Microsoft Teams erfordern von Nutzern das Verständnis der Normen und Erwartungen für professionelle Interaktionen. Für Videocalls bieten Plattformen wie Zoom und Microsoft Teams Funktionen zur Verbesserung der Meeting-Etikette, z. B. virtuelle Hintergründe und das Stummschalten der Teilnehmer standardmäßig. Professionelle Netzwerke wie LinkedIn stellen Richtlinien und Tools zur Verfügung, um Nutzern zu helfen, sich professionell zu präsentieren und ihre digitale Präsenz effektiv zu verwalten. Tools zur Überwachung und Verwaltung des digitalen Fußabdrucks sind wesentlich, um eine positive Online-Reputation zu bewahren.

Einheit 4 Verwaltung der digitalen Identität

Die Verwaltung der digitalen Identität umfasst das Verständnis und die Kontrolle des eigenen digitalen Fußabdrucks. Tools wie Online-Reputationsmanagement-Dienste können helfen, die Online-Präsenz zu überwachen und zu gestalten. Die Nutzung von Datenschutzeinstellungen auf Sozial-Medien-Plattformen und die Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen wie der Zwei-Faktor-Authentifizierung schützen persönliche Informationen. Tools für die persönliche Markenbildung, wie professionelle Webseiten und Portfolio-Plattformen, helfen dabei, eine positive Online-Präsenz zu schaffen. Der Umgang mit Herausforderungen wie Doxing und Hacking erfordert den Einsatz von Cybersicherheits-Tools, Unterstützung von Online-Sicherheitsorganisationen und die Umsetzung bewährter Methoden für Wiederherstellung und Resilienz.

Cybersicherheit ist entscheidend, um Geräte und persönliche Informationen vor Bedrohungen wie Viren und Malware zu schützen. Das Verständnis und die Umsetzung von Cybersicherheitsmaßnahmen sind eine wichtige technologische Antwort. Kontinuierliches Lernen wird durch Online-Lernplattformen gefördert, die Ressourcen für die kontinuierliche Weiterentwicklung von Fähigkeiten und das Auf-dem-

Laufenden-Bleiben mit technologischen Fortschritten bieten. Durch das Eingehen auf diese Bedürfnisse mit geeigneten technologischen Antworten können Nutzer ihre digitale Kompetenz stärken, sich effektiv in digitalen Umgebungen bewegen und eine sichere und positive Online-Präsenz bewahren.

[C] – Kompetenzen

Kompetenz in digitaler Kommunikation und Zusammenarbeit umfasst die Fähigkeit, digitale Werkzeuge effektiv zu nutzen, digitale Bürgerschaft zu verstehen, Netiquette anzuwenden und die digitale Identität zu verwalten. Dieser Abschnitt skizziert die wichtigsten Kompetenzen, die für jede Einheit des Moduls erforderlich sind.

Einheit 1 Interaktion und Austausch durch digitale Technologien

Grundlagen digitaler Interaktionsplattformen: Kompetenz in diesem Bereich umfasst die Fähigkeit, verschiedene digitale Interaktionstools wie Zoom, Microsoft Teams und Slack zu navigieren und zu nutzen. Lernende sollten in der Lage sein, Videokonferenzen einzurichten und daran teilzunehmen, Chatfunktionen zu verwenden und effektiv in gemeinsamen Arbeitsbereichen zusammenzuarbeiten. Dies schließt das Verständnis dafür ein, wie diese Tools mit anderen Produktivitätsanwendungen integriert werden können, um die Kommunikation und Zusammenarbeit zu verbessern.

Funktionen und Merkmale: Das Beste aus digitalen Tools herausholen: Lernende müssen sich darin üben, die erweiterten Funktionen digitaler Tools zu nutzen, um deren Effektivität zu maximieren. Dazu gehört das Anpassen von Einstellungen, die Nutzung von Integrationen und die Anwendung fortgeschrittener Funktionen wie Breakout-Räume, Bildschirmfreigabe und Echtzeit-Kollaborationsfunktionen. Die Kompetenz umfasst auch die Fähigkeit, häufige Probleme zu beheben und die Nutzung dieser Tools für verschiedene Kommunikationsszenarien zu optimieren.

Plattformen für öffentliche vs. private Interaktionen: Das Verständnis für den angemessenen Einsatz öffentlicher und privater Plattformen ist entscheidend. Kompetenz bedeutet zu wissen, wann öffentliche Plattformen wie soziale Medien für breit gefächerte Kommunikation und wann private Plattformen wie Direktnachrichtendienste für vertrauliche Interaktionen genutzt werden sollten. Lernende sollten in der Lage sein, Datenschutzeinstellungen zu verwalten und die Auswirkungen des öffentlichen vs. privaten Teilens zu verstehen.

Teilen digitaler Ressourcen: Best Practices und Tools: Lernende sollten in der Lage sein, Tools wie Google Drive und Dropbox zu verwenden, um digitale Ressourcen sicher und effizient zu teilen. Dies umfasst das Festlegen von Berechtigungen, das Teilen von Links und die Sicherstellung der Sicherheit der geteilten Dateien. Ein

Verständnis für Lizenz- und Urheberrechtsgesetze ist ebenfalls erforderlich, um sicherzustellen, dass digitale Ressourcen legal und ethisch geteilt werden.

Gemeinsame Dokumentenerstellung und -verwaltung: Kompetenz umfasst die Nutzung von Tools wie Google Docs und Microsoft 365 zur gemeinsamen Erstellung und Verwaltung von Dokumenten. Lernende sollten in der Lage sein, Echtzeit-Bearbeitung, Änderungen nachzuverfolgen und die Versionskontrolle effektiv zu verwalten. Dies beinhaltet die Koordination mit Teammitgliedern und die Sicherstellung einer reibungslosen und produktiven Zusammenarbeit an gemeinsamen Dokumenten.

Einheit 2 Bürgerschaftliches Engagement und Zusammenarbeit durch digitale Technologien

Digitale Bürgerschaft: Rechte und Pflichten: Kompetenz in digitaler Bürgerschaft bedeutet, die eigenen Rechte und Pflichten in der digitalen Welt zu verstehen. Lernende sollten in der Lage sein, sich in Online-Räumen ethisch zu bewegen, die Privatsphäre zu respektieren und verantwortungsbewusstes Online-Verhalten zu praktizieren. Dazu gehört das Verständnis digitaler Ethik und die Förderung positiver digitaler Interaktionen.

Online-Gemeinschaften: Teilnahme und Beitrag: Effektive Teilnahme in Online-Gemeinschaften erfordert die Fähigkeit, sich an die Gemeinschaftsnormen zu halten und aktiv zu Diskussionen beizutragen. Lernende sollten Plattformen wie Reddit, LinkedIn und professionelle Foren nutzen können, um Wissen zu teilen, Unterstützung zu leisten und mit anderen zusammenzuarbeiten. Das Vermeiden häufiger Fallstricke und die Förderung positiver Interaktionen sind wichtige Aspekte dieser Kompetenz.

Ethische Zusammenarbeit in digitalen Räumen: Kompetenz umfasst Transparenz und Fairness in digitalen Kollaborationen. Lernende sollten in der Lage sein, Beiträge anzuerkennen, Plagiate zu vermeiden und sicherzustellen, dass alle Teammitglieder gleiche Chancen zur Teilnahme haben. Die Nutzung von Tools zur Beitragsverfolgung und die Aufrechterhaltung offener Kommunikation sind essenzielle Fähigkeiten.

Umgang mit Fehlinformationen in digitalen Netzwerken: Lernende sollten die Fähigkeit entwickeln, Fehlinformationen zu erkennen und ihnen mithilfe von Verifikations- und Faktenprüfungsplattformen entgegenzuwirken. Kompetenz bedeutet auch, andere über Fehlinformationen aufzuklären und kritisches Denken zu fördern. Die Nutzung von Tools wie Snopes, FactCheck.org und speziell entwickelten Browser-Erweiterungen zur Verifizierung von Informationen sind wichtige Bestandteile dieser Kompetenz.

Einheit 3 Netiquette

Prinzipien der Netiquette auf verschiedenen Plattformen: Kompetenz in Netiquette bedeutet, respektvolle und effektive Kommunikation auf verschiedenen digitalen Plattformen zu verstehen und zu praktizieren. Lernende sollten in der Lage sein, die Prinzipien der Netiquette in E-Mails, Messaging-Apps und Videocalls anzuwenden, um Klarheit, Professionalität und Respekt in allen digitalen Interaktionen sicherzustellen.

Standards für professionelle digitale Kommunikation: Der Aufbau professioneller Beziehungen online erfordert die Fähigkeit, sich professionell zu präsentieren, Konflikte konstruktiv anzugehen und digitale Interaktionen ethisch zu gestalten. Lernende sollten Plattformen wie LinkedIn effektiv nutzen können, indem sie plattformspezifische Richtlinien befolgen und eine positive Online-Präsenz pflegen.

Interaktion in sozialen Medien: Best Practices: Der effektive Umgang mit sozialen Medien setzt das Verständnis der plattformspezifischen Normen und Praktiken voraus. Kompetenz umfasst die verantwortungsbewusste Weitergabe von Inhalten, das konstruktive Engagement mit anderen und den angemessenen Umgang mit negativem Feedback oder Trollen. Die Förderung positiver Interaktionen und das Beitragen wertvoller Inhalte sind wesentliche Aspekte dieser Kompetenz.

Einheit 4 Verwaltung der digitalen Identität

Digitaler Fußabdruck & Online-Repräsentation: Kompetenz im Umgang mit dem digitalen Fußabdruck bedeutet, die eigene Online-Präsenz zu verstehen und zu steuern. Lernende sollten in der Lage sein, ihren aktuellen digitalen Fußabdruck zu analysieren, Tools zur Überwachung der Online-Aktivität zu nutzen und ein positives Online-Bild zu pflegen. Dazu gehört das Verständnis der langfristigen Auswirkungen digitaler Handlungen und die Aufrechterhaltung einer konsistenten und professionellen digitalen Präsenz.

Privatsphäre, Sicherheit & digitale Identität: Die Verwaltung der digitalen Identität erfordert Kompetenz im Umgang mit Datenschutzeinstellungen, der Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen und dem Schutz persönlicher Informationen online. Lernende sollten in der Lage sein, Tools wie Zwei-Faktor-Authentifizierung, Verschlüsselung und Datenschutzeinstellungen auf Social-Media-Plattformen zu nutzen, um ihre digitale Identität zu schützen.

Gestaltung einer konstruktiven Online-Präsenz: Der Aufbau einer positiven Online-Präsenz umfasst persönliche Markenbildung und Content-Erstellung. Lernende sollten in der Lage sein, professionelle Profile zu erstellen und zu verwalten, sich in Communities mit ähnlichen Interessen zu engagieren und Inhalte zu teilen, die ihre persönlichen und beruflichen Werte widerspiegeln. Kompetenz in diesem Bereich bedeutet, Tools und Plattformen zur persönlichen Markenbildung effektiv zu nutzen.

Umgang mit Herausforderungen der digitalen Identität: Kompetenz umfasst das Wissen, wie mit Herausforderungen der digitalen Identität wie Doxing und Hacking umzugehen ist. Lernende sollten in der Lage sein, Cybersicherheits-Tools zu nutzen, Unterstützung von Online-Sicherheitsorganisationen zu suchen und bewährte Methoden zur Wiederherstellung und Resilienz anzuwenden. Das Verständnis, wie auf digitale Krisen reagiert und eine positive Online-Präsenz wieder aufgebaut werden kann, ist dabei entscheidend.

[D] – Schlüsselwörter für die Bewertung

Digitale Interaktionstools, Videokonferenzen, Chatfunktionen, gemeinsame Arbeitsbereiche, erweiterte Funktionen, Plattformintegrationen, öffentliche vs. private Plattformen, Teilen digitaler Ressourcen, Dateiberechtigungen, Verschlüsselung, Lizenzierung, Urheberrecht, Creative Commons, gemeinsame Dokumentenerstellung, Echtzeitbearbeitung, Versionskontrolle, digitale Bürgerschaft, Online-Rechte, Online-Pflichten, digitale Ethik, Datenschutzeinstellungen, VPN, Gemeinschaftsnormen, Online-Engagement, professionelle Foren, Transparenz, faire Teilnahme, Beitragsverfolgung, Fehlinformationen, Verifikationstools, Browser-Erweiterungen, Netiquette, E-Mail-Etikette, Nachrichten-Etikette, Videokonferenz-Etikette, professionelles Networking, digitaler Fußabdruck, Online-Reputationsmanagement, Zwei-Faktor-Authentifizierung, persönliche Markenbildung, professionelle Profile, Portfolio-Plattformen, Doxing, Hacking, Cybersicherheit, unterstützende Technologien, Screenreader, Spracherkennungssoftware, kontinuierliches Lernen, Medienkompetenz, kritisches Denken, soziale Medien-Interaktion, Teilen von Inhalten, Umgang mit Feedback, digitale Kompetenz, digitale Kommunikation, Zusammenarbeit, Online-Präsenz, Resilienzstrategien.

3.3 Modul 3: Erstellung digitaler Inhalte

3.3.1 Grundstruktur

Einheit 1 Entwicklung digitaler Inhalte

Kontext des DigComp-Rahmens bezieht sich diese Einheit auf die Erstellung von Inhalten in verschiedenen Formaten, einschließlich multimedialer Inhalte. Sie umfasst das Bearbeiten und Verbessern eigener oder fremder Inhalte sowie den kreativen Ausdruck durch digitale Medien und Technologien.

Unter Berücksichtigung der Zielgruppe, wie z. B. erwachsene Lernende, ist diese allgemeine Kompetenz in sieben Lektionen unterteilt. Diese Lektionen führen die erwachsenen Lernenden schrittweise zu einem optimalen Lernniveau entsprechend ihrem individuellen Stand.

Unit 2: Integration and Re-elaborating Digital Content

Im Kontext des DigComp-Rahmens bezieht sich diese Einheit auf das Modifizieren, Verfeinern und Integrieren neuer Informationen und Inhalte in einen bestehenden Wissens- und Ressourcenbestand, um neues, originelles und relevantes Wissen und Inhalte zu schaffen.

Unter Berücksichtigung der Zielgruppe, wie z. B. erwachsene Lernende, ist diese allgemeine Kompetenz in fünf Lektionen unterteilt. Diese Lektionen unterstützen die erwachsenen Lernenden schrittweise dabei, ein optimales Lernniveau entsprechend ihrem individuellen Stand zu erreichen.

Lektion 3 Urheberrecht und Lizenzen

Im Rahmen des DigComp-Rahmens bezieht sich „Urheberrecht und Lizenzen“ auf das Verständnis darüber, wie Urheberrecht und Lizenzen auf digitale Informationen und Inhalte angewendet werden.

Für erwachsene Lernende, die mit Eigenständigkeit und gegebenenfalls angemessener Unterstützung einfache Probleme lösen, werden einfache Regeln des Urheberrechts und der Lizenzen besprochen und identifiziert, die für Daten, digitale Informationen und Inhalte gelten.

Unter Berücksichtigung der Zielgruppe, wie z. B. erwachsene Lernende, ist diese allgemeine Kompetenz in fünf Lektionen unterteilt. Diese Lektionen unterstützen sie schrittweise dabei, ein optimales Lernniveau entsprechend ihrem individuellen Stand zu erreichen.

Lektion 4 Programmierung

Im Kontext des DigComp-Rahmens bezieht sich diese Einheit auf das Planen und Entwickeln einer Abfolge verständlicher Anweisungen für ein Computersystem, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine spezifische Aufgabe auszuführen.

Unter Berücksichtigung der Zielgruppe, wie z. B. erwachsene Lernende, ist diese allgemeine Kompetenz in acht Lektionen unterteilt. Diese Lektionen führen die erwachsenen Lernenden schrittweise zu einem optimalen Lernniveau entsprechend ihrem individuellen Stand.

3.3.2 Entwicklung von Informations- und Datenkompetenz für jede Unterrichtseinheit

[A] – Bedürfnisse

Einheit 1 Entwicklung digitaler Inhalte

Bedeutung digitaler Inhalte im aktuellen Kontext: Digitale Inhalte sind im aktuellen Kontext wichtig, da sie Aufmerksamkeit erregen, das Publikum einbinden, Vertrauen und Autorität aufbauen, Kunden anziehen und binden und das Geschäft fördern.

Anwendungen und Berufsmöglichkeiten im Bereich der digitalen Inhaltserstellung: Der Bereich der digitalen Inhaltserstellung bietet eine Vielzahl an Berufsmöglichkeiten, darunter Content Writer, Sozial Medien Manager, Marketingkoordinator, Digital Marketing Specialist, Video Editor und Grafikdesigner.

Neue Trends und Technologien für erwachsene Lernende: Zu den neuen Trends und Technologien, die für erwachsene Lernende im Bereich Einführung in die digitale Inhaltserstellung relevant sind, gehören Sozial Medien-Analyse und -Erforschung, Video und Fotografie, Suchmaschinenoptimierung, Zuhören und Zeitmanagement.

Lektion 2 Integration und Wiederaufbereitung digitaler Inhalte

Mit der zunehmenden Bedeutung der digitalen Welt ist die Wettbewerbsfähigkeit stark gestiegen. Aus diesem Grund ist es jetzt wichtiger denn je, zu lernen, wie man digitale Inhalte bewertet, um zu verstehen, warum Inhalte anderer Ersteller funktionieren oder nicht funktionieren und wie man die eigenen Inhalte verbessern kann.

Lektion 3 Urheberrecht und Lizenzen

Im Internet nutzen Inhaltsersteller bei der Produktion neuer Werke häufig bereits vorhandenes Material anderer Ersteller, was oft zu Urheberrechtsverletzungen führt. Aus diesem Grund ist es notwendig, die Grundlagen und Prinzipien des Urheberrechts sowohl aus rechtlicher als auch aus ethischer Sicht zu erlernen sowie den rechtlichen Schutz, den das Urheberrecht bietet, und seine Dauer zu verstehen.

Lektion 4 Programmierung

Programmierung kann helfen, bestimmte Arten digitaler Inhalte zu erstellen und bestehende Inhalte zu verbessern. Aus diesem Grund ist es notwendig, die Grundprinzipien der Programmierung sowie die grundlegenden Konzepte, die Programmiersprachen gemeinsam haben, zu verstehen.

[B] – Technologische Antwort

Einheit 1 Entwicklung digitaler Inhalte

Erwachsene Lernende können mehrere technologische Lösungen nutzen, um auf dem neuesten Stand zu bleiben, darunter Tools zur Inhaltserstellung, Sozial-Medien-Plattformen, SEO-Tools, virtuelle und erweiterte Realität sowie künstliche Intelligenz.

Lektion 2 Integration und Wiederaufbereitung digitaler Inhalte

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, muss man lernen, verschiedene Arten von Inhalten sowohl aus technischer als auch aus subjektiver Perspektive zu analysieren. Außerdem ist es entscheidend, mit den neuesten Tools und Technologien zur Bewertung digitaler Inhalte auf dem Laufenden zu bleiben.

Lektion 3 Urheberrecht und Lizenzen

Um das Urheberrecht angemessen anzuwenden, muss man wissen, wie man den Urheberrechtsschutz bestimmter Werke recherchiert. Dafür ist SEO entscheidend, um aktuelle und nützliche Ressourcen zu finden. Zudem sind traditionelle Fähigkeiten zur Recherche von juristischen Informationen ebenfalls hilfreich.

Lektion 4 Programmierung

Um mit den neuesten Programmierkonzepten und Schlüsselwörtern auf dem Laufenden zu bleiben, können Lernende technologische Lösungen wie offizielle Tools verschiedener Softwareunternehmen oder SEO-Tools nutzen.

[C] – Kompetenzen

Diese Gruppierungen nach Einheiten und Schlüsselwörtern sollten dabei helfen, die Kompetenzen für jede Einheit klar zu verstehen und zu organisieren.

Lektion 2 Integration und Wiederaufbereitung digitaler Inhalte

Soziale Medien, Nachrichtentrends und digitale Technologien spielen eine bedeutende Rolle in der heutigen Gesellschaft, und es ist wichtig, relevante digitale Werkzeuge zu identifizieren. Content-Strategie und -Planung umfassen die Entwicklung einer Strategie für die Erstellung digitaler Inhalte und die Planung ihrer Umsetzung. Die Erstellung von schriftlichen Inhalten konzentriert sich darauf, sich im digitalen Umfeld auszudrücken und Techniken zur effektiven Organisation und Strukturierung von Inhalten zu nutzen. Grafik- und Multimedia-Tools sowie Design-Ressourcen sind unerlässlich für die Erstellung digitaler Inhalte. Die Website-Entwicklung umfasst die Strukturierung einer Website, die Identifizierung von Hosting-Anbietern und die Auswahl von Website-Buildern. Marketingstrategien und persönliches Branding konzentrieren sich darauf, sich selbst zu promoten und eine persönliche Marke zu entwickeln. Die Verbesserung der Nutzererfahrung bei der Erstellung digitaler Inhalte wird durch effektives Grafikdesign unterstützt.

Lektion 2 Integration und Wiederaufbereitung digitaler Inhalte

Die Bewertung von Inhalten umfasst die Analyse digitaler Inhalte, um deren Stärken und Schwächen bei verschiedenen Typen gegenüberzustellen. Integrations- und Kombinationsstrategien sind unerlässlich, um digitale Inhalte effektiv zu vereinen. Verbesserung, Korrektur, Neustrukturierung und Bearbeitung sind wichtige Prozesse zur Überarbeitung und Aktualisierung digitaler Inhalte. Die Anpassung konzentriert sich darauf, bestehende Inhalte an unterschiedliche Formate anzupassen, wobei Anforderungen, Kompatibilitäten und Inkompatibilitäten berücksichtigt werden. Die Modifikation umfasst die Aufwertung von Inhalten durch die Integration von Multimedia- und interaktiven Elementen in verschiedene Formate.

Lektion 3 Urheberrecht und Lizenzen

Das Verständnis der rechtlichen Prinzipien, die die Erstellung von Internetinhalten beeinflussen, ist entscheidend. Ebenso wichtig ist es, die Rechte und Einschränkungen im Zusammenhang mit der digitalen Inhaltserstellung sowie regionale Unterschiede anzuerkennen. Urheberrechtslizenzen haben verschiedene Merkmale, und die Auswahl und Anwendung der passenden Lizenz für Inhalte ist eine wichtige Fähigkeit. Die Einholung von Genehmigungen von Urheberrechtsinhabern, das Erkennen von Ausnahmen und Einschränkungen des Urheberrechts sowie das korrekte Zitieren sind notwendige Praktiken. Der Schutz digitaler Werke und das Wissen, wann und wie rechtliche Schritte gegen unbefugte Nutzung eingeleitet werden können, sind entscheidend für den Schutz von Inhalten. Darüber hinaus erweitert das Verständnis

von Alternativen zum traditionellen Urheberrecht und die Kenntnis, wann diese Alternativen anzuwenden sind, die Möglichkeiten des Inhaltsschutzes.

Lektion 4 Programmierung

Das Verständnis der Grundlagen und Prinzipien der Programmierung ist wesentlich. Dazu gehört auch ein solides Verständnis von Programmierstrukturen, Sprachen und Sprachfamilien. Es ist wichtig, die verschiedenen Teile eines Computers zu kennen und zu verstehen, wie sie zur Programmausführung beitragen. Vertrautheit mit den wichtigsten Einstellungen, der Software und den Dateien auf einem Computer sowie die Fähigkeit, Programme anzupassen, zu modifizieren und zu konfigurieren, sind von Bedeutung. Die Identifizierung nützlicher Tools zur Modifikation und Konfiguration von Programmen unterstützt diese Aufgaben. Die Erkennung und Behebung verschiedener Fehler wird durch Debugging-Techniken und die Nutzung von Fehlerprotokollen zum Auffinden und Beheben von Bugs erleichtert. Die Entwicklung und Durchführung von Tests ist notwendig, um die Wirksamkeit modifizierter Programme zu überprüfen. Klare und präzise Dokumentation ist entscheidend, um alle Änderungen an Computerprogrammen festzuhalten.

[D] – Assessment Keywords

Soziale Medien, Nachrichtentrends, digitale Technologien, Tools, Content-Strategie, Planung, schriftliche Inhalte, Organisation, Struktur, Techniken, Grafik-Tools, Multimedia-Tools, Design-Ressourcen, Website-Entwicklung, Hosting-Anbieter, Website-BUILDER, Marketingstrategien, persönliches Branding, Selbstvermarktung, Nutzererfahrung (UX), Grafikdesign, SEO (Suchmaschinenoptimierung), Analysen, Zielgruppenengagement, Content-Management-Systeme (CMS), Markenbildung, digitales Marketing, visuelle Inhalte, interaktive Medien, mobile Optimierung, Textgestaltung, Content-Kuration, E-Mail-Marketing, Zusammenarbeit mit Influencern, Videoproduktion, datengestützte Entscheidungen, Nutzerfeedback, E-Commerce-Integration.^^^

3.4 Modul 4: Sicherheit

3.4.1 Grundstruktur Einheiten / Lektionen

Das Modul „Sicherheit“ vermittelt grundlegendes Wissen und Strategien zum Schutz der eigenen Person und der Umwelt im digitalen Zeitalter. Es umfasst zentrale Bereiche wie Gerätesicherheit, Schutz persönlicher Daten, Gesundheit und Wohlbefinden in digitalen Räumen sowie ökologische Nachhaltigkeit.

Einheit 1 Schutz von Geräten

Diese Einheit konzentriert sich auf den Schutz digitaler Geräte und Inhalte durch die Betonung von starken Passwörtern, Zwei-Faktor-Authentifizierung und Verschlüsselung. Sie behandelt Bedrohungen wie Malware und Datenpannen und

hebt die Bedeutung von Antivirensoftware, Firewalls und Backups hervor. Lernende befassen sich mit digitalen Bedrohungen wie Phishing und den besten Praktiken für Cybersicherheit. Die Einheit umfasst auch die Aufrechterhaltung der Online-Privatsphäre, den verantwortungsvollen Umgang mit sozialen Medien und das Erkennen vertrauenswürdiger Quellen, um Fehlinformationen zu vermeiden. Ziel ist es, Fähigkeiten in der Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen, der Nutzung von Datenschutzeinstellungen und der Förderung verantwortungsvollen Online-Verhaltens zu entwickeln.

Einheit 2 Schutz von persönlichen Daten und Privatsphäre

Diese Einheit behandelt wichtige Praktiken zum Schutz persönlicher Daten und der Privatsphäre im Internet. Der Schwerpunkt liegt auf der Verwendung starker Passwörter, sicherer Verbindungen (Hypertext Transfer Protocol Secure, HTTPS) und dem vorsichtigen Umgang mit persönlichen Informationen. Lernende werden Risiken wie Phishing und Identitätsdiebstahl verstehen und bewährte Praktiken zum Datenschutz erlernen, einschließlich Verschlüsselung und sicherem Online-Verhalten. Die Einheit behandelt außerdem den Umgang mit personenbezogenen Daten (PII) und das Verstehen von Datenschutzrichtlinien. Ziel ist es, Fähigkeiten im sicheren Datenmanagement und verantwortungsbewussten Online-Verhalten zu entwickeln, um Wachsamkeit und ethisches Verhalten zu fördern.

Einheit 3 Schutz von Gesundheit und Wohlbefinden

Diese Einheit konzentriert sich auf die Erhaltung von Gesundheit und Wohlbefinden im digitalen Zeitalter. Sie behandelt das Verständnis digitaler Umgebungen und Kommunikation, mit Schwerpunkt auf digitaler Kompetenz, Cybersicherheit und ethischem Verhalten. Lernende erhalten Einblicke in den Umgang mit digitalen Gesundheitstechnologien, einschließlich Gesundheits-Apps und Telemedizin, sowie in die Prinzipien des Datenschutzes und der Datensicherheit im Gesundheitswesen. Die Einheit befasst sich außerdem mit den Auswirkungen von Cybermobbing und vermittelt Strategien zur Prävention, Meldung und Aufrechterhaltung des mentalen Wohlbefindens. Sie untersucht rechtliche Aspekte des digitalen Verhaltens, einschließlich Datenschutzgesetzen und Urheberrechten. Ziel ist es, Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Gesundheitstools, im Schutz der Privatsphäre und in der Förderung ethischen Online-Verhaltens zu entwickeln.

Einheit 4 Schutz der Umwelt

Die letzte Einheit konzentriert sich auf das Verständnis und die Minderung der Umweltauswirkungen digitaler Technologien. Sie behandelt grundlegende Konzepte der Umweltwissenschaften, einschließlich der Auswirkungen von CO₂-Fußabdrücken, Elektroschrott und Energieverbrauch. Lernende erkunden Prinzipien der Nachhaltigkeit und der Kreislaufwirtschaft und erwerben Fähigkeiten zur Bewertung und Verbesserung der Umweltauswirkungen digitaler Produkte und Infrastrukturen. Die

Einheit untersucht auch rechtliche Rahmenbedingungen für den Umweltschutz, neue Richtlinien und grüne Technologien. Der Schwerpunkt liegt auf ethischer Verantwortung, Innovation und dem Eintreten für nachhaltige Praktiken, um Umweltschäden zu minimieren.

3.4.2 Entwicklung von Informations- und Datenkompetenz für jede Unterrichtsstunde

[A] – Bedürfnisse

Um die Anforderungen für jede Einheit zu verstehen, müssen die wichtigsten Bereiche der digitalen Kompetenz und Sicherheit ermittelt werden

Einheit 1 Schutz von Geräten

Diese Einheit unterstreicht die dringende Notwendigkeit, digitale Geräte und ihre Daten vor verschiedenen Sicherheitsbedrohungen zu schützen. Sie befasst sich mit Schwachstellen wie Malware, Viren und unbefugtem Zugriff, die persönliche und berufliche Informationen gefährden können. Die Einheit betont die Wichtigkeit der Implementierung starker Sicherheitsmaßnahmen wie Antivirensoftware, Firewalls und Verschlüsselung und soll die Lernenden mit dem Wissen ausstatten, ihre Geräte effektiv zu schützen. Außerdem wird die Notwendigkeit regelmäßiger Updates und Backups zum Schutz vor Datenverlusten und -verletzungen hervorgehoben.

Einheit 2 Schutz von persönlichen Daten und Privatsphäre

Diese Einheit konzentriert sich auf die wesentliche Notwendigkeit, persönliche Informationen im digitalen Zeitalter zu schützen. Sie geht auf die Bedeutung sicherer Praktiken beim Umgang mit sensiblen Daten ein, einschließlich der Verwendung starker Passwörter, Verschlüsselung und des sorgfältigen Teilens von Informationen. Die Einheit betont das Verständnis der Datenschutzimplikationen, wie die Risiken von Identitätsdiebstahl und unbefugtem Datenzugriff. Durch die Förderung eines Bewusstseins für Datenschutzgesetze und die Vermittlung bewährter Praktiken im Umgang mit persönlichen Informationen werden Lernende darauf vorbereitet, ihre Privatsphäre in verschiedenen digitalen Kontexten zu schützen.

Einheit 3 Schutz von Gesundheit und Wohlbefinden

Diese Einheit befasst sich mit der Notwendigkeit eines verantwortungsvollen Umgangs mit digitalen Technologien zur Unterstützung von Gesundheit und Wohlbefinden. Sie untersucht, wie digitale Werkzeuge, einschließlich Gesundheits-Apps und Telemedizin, die persönliche Gesundheit beeinflussen, und betont die Bedeutung des Schutzes der Privatsphäre bei Gesundheitsdaten. Die Einheit hebt hervor, dass Technologie sowohl das Wohlbefinden unterstützen als auch gefährden kann, und unterstreicht die Notwendigkeit von ethischem Verhalten und Cybersicherheitsmaßnahmen. Durch das Verständnis digitaler Gesundheitstools und den Schutz von Daten sind Lernende

besser darauf vorbereitet, ihre Gesundheit in einer digitalen Umgebung verantwortungsvoll zu verwalten.

Einheit 4 Schutz der Umwelt

Diese Einheit betont die Notwendigkeit, die mit digitalen Technologien verbundenen Umweltauswirkungen zu berücksichtigen. Sie untersucht den CO₂-Fußabdruck, Elektroschrott und den Ressourcenverbrauch im Zusammenhang mit technischen Produkten und Dienstleistungen. Ziel der Einheit ist es, das Bewusstsein für nachhaltige Praktiken zu schärfen, wie die Nutzung energieeffizienter Systeme und das Recycling von Elektronikabfällen. Durch die Betonung der Bedeutung grüner Technologien und regulatorischer Rahmenbedingungen werden Lernende dazu angeregt, umweltfreundliche Praktiken anzuwenden und positiv zur ökologischen Nachhaltigkeit in ihren digitalen Aktivitäten beizutragen.

[B] – Technologische Antworten

Die technologische Reaktion umfasst den Einsatz von Tools und Strategien zur Bewältigung digitaler Herausforderungen.

Einheit 1 Schutz von Geräten

Geht auf die Notwendigkeit robuster Sicherheitsmaßnahmen ein, indem Antivirensoftware zur Erkennung und Entfernung von Malware, Firewalls zur Blockierung unbefugten Zugriffs und Verschlüsselung zum Schutz von Daten eingesetzt werden. Regelmäßige Software-Updates und starke, mehrstufige Authentifizierung verbessern die Gerätesicherheit zusätzlich und schaffen einen umfassenden Ansatz zum Schutz vor verschiedenen digitalen Bedrohungen.

Einheit 2 Schutz von persönlichen Daten und Privatsphäre

Beinhaltet die Implementierung starker, einzigartiger Passwörter und die Nutzung sicherer Verbindungen (z. B. HTTPS), um persönliche Informationen zu schützen. Der effektive Einsatz von Datenschutzeinstellungen auf verschiedenen Plattformen, kombiniert mit vorsichtigen Praktiken beim Teilen von Daten, hilft, Risiken wie Identitätsdiebstahl und unbefugten Zugriff auf persönliche Daten zu mindern.

Einheit 3 Schutz von Gesundheit und Wohlbefinden

Konzentriert sich auf den verantwortungsvollen Einsatz digitaler Gesundheitstechnologien, indem sichergestellt wird, dass Gesundheits-Apps und tragbare Geräte sicher sind und den Datenschutzbestimmungen entsprechen. Betont die Bedeutung von informierter Zustimmung und Datenschutz in der Telemedizin und anderen digitalen Gesundheitsdiensten, um persönliche Gesundheitsinformationen zu schützen.

Einheit 4 Schutz der Umwelt

Betont die Einführung grüner Technologien und Praktiken, um die Umweltauswirkungen digitaler Aktivitäten zu verringern. Dazu gehört die Auswahl energieeffizienter Hardware, der verantwortungsvolle Umgang mit Elektroschrott und die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Stromversorgung digitaler Infrastrukturen, um die Nachhaltigkeitsbemühungen insgesamt zu unterstützen.

[C] - Kompetenzen

Kompetenz in jeder Einheit umfasst den Erwerb spezialisierter Fähigkeiten und Kenntnisse, die für eine effektive Bewältigung digitaler Herausforderungen unerlässlich sind. Die Beherrschung dieser Bereiche gewährleistet die Fähigkeit, Risiken im Zusammenhang mit jedem Thema kompetent zu managen und zu mindern.

Einheit 1 Schutz digitaler Geräte

Erfordert die Entwicklung von Fähigkeiten zum Schutz digitaler Geräte vor Bedrohungen, einschließlich effektiver Techniken zur Bedrohungsbewältigung. Kompetenz umfasst das Verständnis und die Umsetzung von Schutzmaßnahmen wie starke Passwörter, Antivirensoftware, Verschlüsselung und regelmäßige Updates, um eine umfassende Gerätesicherheit zu gewährleisten.

Einheit 2 Schutz von persönlichen Daten und Privatsphäre

Beinhaltet den Erwerb von Fachwissen im Umgang mit und Schutz persönlicher Informationen. Kompetenz umfasst die Beherrschung der Nutzung von Datenschutzeinstellungen, das Erstellen starker Passwörter und das Verständnis von Datenschutzprinzipien, um unbefugten Zugriff zu verhindern und die Privatsphäre zu gewährleisten.

Einheit 3 Schutz von Gesundheit und Wohlbefinden

Erfordert Kenntnisse über digitale Gesundheitstools und deren ethische Nutzung. Kompetenz umfasst das Verständnis dafür, wie Gesundheits-Apps und tragbare Geräte verantwortungsbewusst genutzt werden, die Einhaltung des Datenschutzes und die Anwendung ethischer Praktiken in digitalen Gesundheitsumgebungen.

Einheit 4 Schutz der Umwelt

Erfordert Wissen über die Umweltauswirkungen digitaler Technologien und die Umsetzung nachhaltiger Praktiken. Kompetenz umfasst das Verständnis der Nachhaltigkeitsprinzipien, den verantwortungsvollen Umgang mit Elektroschrott und die Einführung grüner Technologien, um Umweltschäden zu minimieren.

[D] - Schlüsselwörter für die Bewertung

Bewertungsschlüsselwörter sind unerlässlich, um das Verständnis und die praktische Anwendung der Konzepte in jeder Einheit zu bewerten.

Malware, Verschlüsselung, Firewall, Antivirensoftware, Bedrohungsmanagement, Datenschutz, Cybersicherheit, digitale Sicherheit, Software-Updates und Sicherheitsmaßnahmen, Datenschutzeinstellungen, Datenschutz, sicheres Teilen, starke Passwörter, persönliche Informationen, Identitätsdiebstahl, Verschlüsselung, Datenschutzgesetze und Online-Sicherheit, Telemedizin, Datenschutz, Cybermobbing, Gesundheits-Apps, digitales Wohlbefinden, ethische Nutzung, tragbare Technologie, psychische Gesundheit, Datenschutzvorschriften und verantwortungsvoller Gebrauch, Nachhaltigkeit, Elektroschrott, grüne Technologien, Umweltauswirkungen, Ressourcenerschöpfung, Energieverbrauch, CO₂-Fußabdruck, Recycling, Kreislaufwirtschaft und erneuerbare Energien. Diese Begriffe sind wesentlich, um das Wissen über Umweltaspekte und nachhaltige Praktiken im Zusammenhang mit digitaler Technologie zu bewerten

3.5 Modul 5: Probleme lösen

Das Modul „Problemlösung“ befasst sich mit einer Vielzahl von Problemen, die bei der Arbeit mit digitalen Geräten oder Inhalten auftreten können. Darüber hinaus erhalten Lernende Anregungen und mögliche Lösungen für alltägliche Aktivitäten, die mit digitalen Geräten oder Technologien bewältigt werden können.

3.5.1 Grundstruktur Einheiten / Lektionen

Die Grundstruktur umfasst 4 Einheiten, die Probleme aufzeigen und mögliche Lösungen im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Technologien bieten. .

Einheit 1 Technische Probleme

Diese Einheit befasst sich mit der Identifizierung und Lösung häufiger technischer Probleme, die bei der Nutzung digitaler Geräte auftreten können. Sie umfasst Diskussionen über Hardwareprobleme, wie das Nicht-Einschalten von Geräten, unerwartete Abschaltungen, Überhitzung und Probleme mit Eingabegeräten, wie nicht reagierende Tastaturen oder Mäuse. Zusätzlich behandelt sie Softwareprobleme, einschließlich Anwendungsabstürzen, Nicht-Reagieren und Betriebssystemfehlern. Die Einheit geht auch auf Netzwerkprobleme ein, indem Lösungen für langsame Internetgeschwindigkeit, intermittierende Verbindungen sowie zur Fehlerbehebung bei WLAN- und Bluetooth-Problemen angeboten werden.

Einheit 2 Erkennen von Bedürfnissen und technologischen Antworten

Diese Einheit konzentriert sich darauf, zu erkennen, wann eine digitale Lösung erforderlich ist, und geeignete Technologien zu finden, um diese Bedürfnisse zu erfüllen. Sie betont die Bedeutung von Produktivitätstools, wie digitalen Aufgabenmanagern und Kalenderanwendungen, und bietet Orientierungshilfen zur Auswahl der am besten geeigneten Tools für spezifische Anforderungen. Die Einheit behandelt auch die Implementierung dieser Tools und legt dabei Wert auf deren

Integration und Anpassung an persönliche oder berufliche Bedürfnisse, einschließlich notwendiger Barrierefreiheitsanpassungen.

Einheit 3 Kreativer Umgang mit digitaler Technologie

Diese Einheit ermutigt zur Nutzung digitaler Tools zur Problemlösung und zur Entwicklung neuer Lösungen. Sie behandelt innovatives Problemlösen durch die kreative Anwendung digitaler Werkzeuge zur Bewältigung komplexer Herausforderungen. Die Einheit fördert projektbasiertes Lernen, indem digitale Technologien in Projekten zur Lösung realer Probleme eingesetzt werden. Zudem liegt der Fokus auf der Verbesserung von Teamarbeit und Kommunikation über digitale Plattformen, um eine bessere Zusammenarbeit und effektive digitale Kommunikationsstrategien zu fördern.

Einheit 4 Erkennen von digitalen Kompetenzlücken

Diese Einheit widmet sich der Bewertung und Verbesserung der eigenen digitalen Fähigkeiten. Sie erklärt verschiedene Methoden zur Selbsteinschätzung, um die digitale Kompetenz zu evaluieren. Die Einheit stellt Ressourcen und Strategien zur Kompetenzentwicklung bereit, um Einzelpersonen dabei zu helfen, ihre digitalen Fähigkeiten zu erweitern. Zudem betont sie die Bedeutung, mit technologischen Fortschritten Schritt zu halten und kontinuierliche Lernstrategien anzuwenden, um die digitale Kompetenz zu erhalten und zu verbessern.

3.5.2 Developing Information & Data Literacy for each Lesson

[A] – Bedürfnisse

Dies ist die Zusammenstellung der ermittelten Bedürfnisse, wie sie für die verschiedenen Einheiten identifiziert wurden. Eine Beschreibung zusätzlicher ermittelter Bedürfnisse schließt dieses Kapitel ab.

Einheit 1 Technische Probleme

Sich mit Technologie wohlfühlen beginnt mit der Fehlerbehebung. Nutzer sollten mit der Lösung häufiger Probleme vertraut sein, wie **Hardwarefehlern**, z. B. wenn sich Geräte nicht einschalten lassen, Überhitzung oder Probleme mit Tastaturen und Mäusen. **Softwareprobleme** wie **Anwendungsabstürze** und **Betriebssystemfehler** erfordern ebenfalls grundlegende Fähigkeiten zur Fehlerbehebung. **Netzwerkprobleme** können frustrierend sein, daher ist es wichtig, zu verstehen, wie man langsames Internet, unterbrochene Verbindungen sowie WLAN- oder Bluetooth-Probleme beheben kann.

Einheit 2 Erkennen von Bedürfnissen und technologischen Antworten

Technologie kann ein leistungsstarkes Werkzeug für die persönliche Organisation sein. Die Nutzung digitaler Aufgabenmanager und Kalenderanwendungen kann die persönliche Produktivität erheblich steigern, indem Aufgaben und Zeitpläne effizient

verwaltet werden. **Softwarekompatibilität** ist ein weiterer wichtiger Bereich. Zu wissen, wie man verschiedene **Dateiformate** handhabt und konvertiert, stellt sicher, dass jeder auf die benötigten Informationen zugreifen kann. Für **Datensicherheit** und **Zugänglichkeit** wird der Einsatz von cloudbasierten Lösungen, wie **Cloud-Speicher**, zunehmend wichtiger.

Einheit 3 Kreativer Umgang mit digitaler Technologie

Technologie kann mehr sein als nur das Lösen grundlegender Probleme. Innovatives Problemlösen fördert den kreativen Einsatz digitaler Werkzeuge zur Bewältigung komplexer Herausforderungen. **Projektbasiertes Lernen** ist ein weiterer effektiver Ansatz, der Technologie für projektbasierte Aufgaben nutzt und ein engagierteres Lernerlebnis fördert. **Digitale Werkzeuge** können auch die **Teamarbeit** und **Kommunikation** durch verschiedene **Zusammenarbeits- und Kommunikationsplattformen** verbessern.

Einheit 4 Erkennen von digitalen Kompetenzlücken

Erkennen Ihrer Stärken und Schwächen ist entscheidend für Wachstum. Durch eine **Selbsteinschätzung** Ihrer **digitalen Fähigkeiten** können Sie Bereiche identifizieren, in denen Sie sich verbessern können. **Technologie entwickelt sich ständig weiter**, daher ist kontinuierliches Lernen unerlässlich. Die Entwicklung von **Strategien für lebenslanges Lernen** hält Sie über technologische Fortschritte auf dem Laufenden.

Zusätzlich identifizierte Bedürfnisse: **Technologie sollte für alle zugänglich sein.** Unterstützende Technologien wie **Screenreader** und **Spracherkennungssoftware** können die Kluft für Nutzer mit Behinderungen überbrücken. **Gesundheit und Wohlbefinden** können ebenfalls von Technologie profitieren. **Fitness-Tracker** und **Gesundheits-Apps** können helfen, die körperliche Aktivität zu überwachen und Fitnessziele zu setzen. **Sicherheit** ist von größter Bedeutung – der Schutz von Geräten vor **Viren** und **Malware** erfordert ein Verständnis der **Grundlagen der Cybersicherheit**. Schließlich können **Online-Lernwerkzeuge** Ihnen helfen, Ihre Lerninteressen zu entdecken und persönliche Ziele durch digitale Ressourcen zu setzen.

[B] – Antworten durch Technologie

Einheit 1 Technische Probleme

Hardwarefehler können verschiedene Probleme verursachen, wie z. B. dass sich Geräte nicht einschalten lassen, unerwartet überhitzen oder Probleme mit Tastaturen und Mäusen auftreten. Diese Fehler können durch **Batterieprobleme**, **Softwarefehler** oder die **Hardware selbst** verursacht werden. Es ist wichtig, zu wissen, wie man diese Probleme effektiv behebt. Einige technologische Lösungen umfassen das Überprüfen der Batterie, die Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Belüftung des Geräts, das Entfernen von Staub, das Durchführen von Systemupdates und, falls erforderlich, die Inanspruchnahme professioneller Reparaturen.

Softwareprobleme wie **Anwendungsabstürze** oder **nicht reagierende Programme** können frustrierend sein. Diese Probleme können durch **unzureichenden Speicher**, **Softwarefehler** oder **Konflikte zwischen verschiedenen Programmen** verursacht werden. Nutzer sollten diese Ursachen verstehen und wissen, wie sie diese beheben können. Technologische Lösungen umfassen die Verwendung von Tools wie dem **Task-Manager**, um die Ressourcennutzung zu überwachen, das Aktualisieren der Software auf die neueste Version, das Neustarten des Systems und die Sicherstellung ausreichenden Speicherplatzes auf dem Gerät.

Netzwerkprobleme können ebenfalls eine Quelle der Frustration sein. Diese Probleme können auf **Netzwerkausrüstung** wie Router oder externe Faktoren wie **Störungen beim Internetanbieter** zurückzuführen sein. Die Fähigkeit, diese Probleme zu diagnostizieren und zu lösen, ist eine wertvolle Fähigkeit. Technologische Lösungen umfassen das Überprüfen von Kabeln und Verbindungen, die Verwendung von **Netzwerkdiagnosetools** zur Problemerkennung, das Aktualisieren der Netzwerktreiber und die Überlegung alternativer Verbindungsmethoden wie **Ethernet-Kabel** oder **VPN-Dienste**.

Einheit 2 Erkennen von Bedürfnissen und technologischen Antworten

Personal productivity can be significantly improved through the use of digital tools. **Aufgabenmanager** und **Kalenderanwendungen** können Nutzern helfen, Aufgaben und Zeitpläne effizient zu verwalten. Das Verständnis und die effektive Nutzung dieser Tools sind wichtig. Einige technologische Lösungen umfassen die Verwendung digitaler Aufgabenmanager zum Einstellen von Erinnerungen, Erstellen wiederkehrender Aufgaben und Teilen von Kalendern mit Kollegen oder Teams.

Softwarekompatibilität ist ein weiterer wichtiger Bereich. Nutzer stoßen häufig auf Dateien in verschiedenen Formaten, und die Fähigkeit, diese Formate zu konvertieren, ist entscheidend, um die Zugänglichkeit zu gewährleisten. Technologische Lösungen umfassen den Einsatz geeigneter Softwarelösungen zur **Dateikonvertierung** und zur Lösung von **Kompatibilitätsproblemen**, sodass jeder auf die benötigten Informationen zugreifen kann.

Cloubasierte Lösungen werden für die Datenspeicherung zunehmend wichtiger. Daten sicher zu speichern und von jedem Gerät aus darauf zugreifen zu können, sind wesentliche Vorteile. Das Verständnis von **Datensicherheitsprotokollen** und das Management der Speicherkapazität sind wichtige Aspekte für die effektive Nutzung von Cloud-Speicher. Technologische Lösungen umfassen die Verwendung von **Cloud-Plattformen** zur sicheren Datenspeicherung, das Verständnis von Sicherheitsprotokollen zum Schutz der eigenen Informationen und das Management der Speicherkapazität, um ausreichend Platz für die eigenen Bedürfnisse zu gewährleisten.

Einheit 3 Kreativer Umgang mit digitaler Technologie

Innovatives Problemlösen ermutigt Nutzer, außerhalb des Gewohnten zu denken. Digitale Werkzeuge können auf kreative Weise angewendet werden, um komplexe Probleme in verschiedenen Bereichen zu lösen. **Projektbasiertes Lernen** ist ein weiterer effektiver Ansatz, der Technologie für projektbasierte Aufgaben nutzt, ein engagierteres Lernerlebnis fördert und den Lernenden hilft, kreative Lösungen für reale Herausforderungen zu entwickeln.

Zusammenarbeit und Kommunikation sind für Teamarbeit unerlässlich. Digitale Werkzeuge können Teamarbeit und Kommunikation erheblich verbessern. Technologische Lösungen umfassen die Nutzung von **Kollaborationstools** wie **Videokonferenz-Apps** und **gemeinsamen digitalen Arbeitsbereichen**, um die Kommunikation und Zusammenarbeit mit Kollegen oder Klassenkameraden zu fördern.

Einheit 4 Erkennen von digitalen Kompetenzlücken

Ein entscheidender Schritt zur Verbesserung ist das Erkennen Ihrer Stärken und Schwächen. Die **Selbsteinschätzung** Ihrer digitalen Fähigkeiten hilft, Bereiche zu identifizieren, in denen Sie sich verbessern können. Technologische Lösungen umfassen die Nutzung von **Selbsteinschätzungstools**, um Ihre digitale Kompetenz zu bewerten und eventuelle Lücken in Ihrem Fähigkeitsprofil zu identifizieren.

Kontinuierliches Lernen ist in der sich ständig weiterentwickelnden technologischen Landschaft unerlässlich. Auf dem neuesten Stand der technologischen Entwicklungen zu bleiben und Strategien für **lebenslanges Lernen** anzunehmen, ist notwendig, um kompetent zu bleiben. Technologische Lösungen umfassen die Nutzung von **Online-Lernplattformen** wie **Coursera** oder **Khan Academy**, um Ihre digitalen Fähigkeiten kontinuierlich zu erweitern.

[C] - Kompetenzen

Die **Kompetenzen**, die bei der Entwicklung des Inhalts definiert wurden, sind nach **Schlüsselwörtern** strukturiert und hier zusammengefasst.

Technische Fähigkeiten: Unerwartetes Geräteverhalten beheben, Daten mit gängigen Tools organisieren und verwalten, technische Probleme identifizieren und lösen, digitale Umgebungen nutzen und anpassen, digitale Plattformen navigieren und interagieren, digitale Aufgabenmanager und Kalenderanwendungen nutzen, unterstützende Technologien verstehen und verwenden, Tabellenkalkulationssoftware nutzen, Empfehlungsalgorithmen verwenden.

Informationskompetenz: Effektive Online-Suchen durchführen, die Glaubwürdigkeit von Online-Informationen bewerten und Vorurteile in Online-Informationen erkennen.

Kommunikation und Zusammenarbeit: Effektiv kommunizieren, mit Remote-Teams zusammenarbeiten und digitale Tools für Kommunikation und Zusammenarbeit nutzen.

Lernen und Entwicklung: Neues Wissen und neue Fähigkeiten über Online-Lernplattformen erwerben, Lernbedürfnisse identifizieren und geeignete Ressourcen auswählen, Zeit effektiv für das Online-Lernen verwalten, eigenständig lernen, das Gelernte auf die Arbeit oder das Studium anwenden und Online-Lerngemeinschaften nutzen.

Datenanalyse: Daten organisieren, analysieren und visualisieren, spezialisierte Datenanalysetools verwenden, Datenstrukturen erstellen und pflegen können.

Digitale Bürgerschaft: Online-Petitionen und Crowdfunding nutzen, digitale Tools für soziale Wirkung einsetzen und an Aktivitäten zur digitalen Bürgerschaft teilnehmen.

Sicherheit und Datenschutz: Passwortmanager, Antivirensoftware und Firewalls verstehen und nutzen, um die digitale Identität und den Datenschutz zu schützen.

Digitale Inhaltserstellung: Digitale Inhalte erstellen und verbessern, Design- und Drucksoftware für den 3D-Druck verwenden, 3D-Druckerprobleme beheben, digitale Inhalte zugänglich machen, Prinzipien des Storytellings verstehen und fesselnde Geschichten erstellen, multimediale Inhalte erstellen.

Sonstiges: Ziele setzen und erreichen, digitale Tools für Gesundheit und Wohlbefinden nutzen, kritisches Denken entwickeln, Tools zur Datenvisualisierung verwenden, digitale Werkzeuge zur Problemlösung und Entscheidungsfindung anwenden, Fitness-Tracker und Gesundheits-Apps nutzen, die Auswirkungen digitaler Technologien verstehen, Zeit effizient managen, sich mit Peer-Support-Netzwerken engagieren, Projekte mit digitalen Tools verwalten, digitale Kompetenz entwickeln.

[D] – Schlüsselwörter für die Bewertung

Digitale Werkzeuge, Aufgabenmanager, Kalenderanwendung, Erinnerungen setzen, Aufgaben verwalten, Dateiformate, Softwarelösungen, Dateikonvertierung, Kompatibilitätsprobleme, Cloud-Plattformen, Datensicherheit, Speicherkapazität, innovative Lösungen, Problemlösung, projektbasiertes Lernen, digitale Projekte, Kollaboration, Kommunikationstools, digitale Plattformen, digitale Kompetenz, Selbsteinschätzung, Kompetenzentwicklung, kontinuierliches Lernen, technologische Fortschritte, lebenslanges Lernen, unterstützende Technologien, Barrierefreiheitseinstellungen, Screenreader, Spracherkennung, Fitness-Tracker, Gesundheits-Apps, körperliche Aktivität, Antivirensoftware, Cybersicherheit, sicheres Surfen, Online-Lernen, Zielsetzung, Lernressourcen.

3.6 Individueller Lernraum

Der DigiComPass-Training-Kurs folgt dem FL3-Rahmenwerk, das im begleitenden „Manifest FL3“ und den Dokumenten zum „Flipped Instructional Design“ ausführlich beschrieben ist.

3.6.1 Dos and Don'ts

In diesem Abschnitt behandeln wir eine kurze Liste der häufigsten Probleme, auf die Lehrkräfte beim Flipped Learning im individuellen Raum stoßen können, und wie man sie vermeidet.

Annahme, dass alle Lernenden Zugang zu Technologie haben

Fehler: Es ist leicht anzunehmen, dass alle Lernenden zu Hause über zuverlässiges Internet und Geräte verfügen, insbesondere in einer technologiegetriebenen Welt. Diese Annahme kann jedoch erhebliche Barrieren schaffen und zu Ungleichheiten in den Lernmöglichkeiten führen, da Lernenden ohne die notwendigen Werkzeuge Schwierigkeiten haben könnten, Vorbereitungsaufgaben zu erledigen, und dadurch hinter ihren Mitlernenden zurückbleiben.

Lösung: Lehrkräfte sollten eine Umfrage durchführen oder Informationen sammeln, um den Zugang der Lernenden zu Technologie zu verstehen, bevor sie ein **Flipped Classroom**-Modell einführen. Auf Basis der Ergebnisse können Alternativen wie gedruckte Materialien, Offline-Ressourcen oder Zeit im Computerraum der Bildungseinrichtung angeboten werden, um sicherzustellen, dass alle Lernenden am Flipped Learning-Modell teilnehmen können.

Überlastung der Lernenden mit Vorbereitungsaufgaben

Fehler: Das Zuweisen von zu vielen Vorbereitungsaufgaben kann Lernenden überwältigen, besonders wenn sie andere Verpflichtungen haben. Zu umfangreiche oder komplexe Inhalte könnten dazu führen, dass Lernenden die Aufgaben nicht abschließen und die Aktivitäten im Unterricht weniger effektiv werden. Überlastung kann auch zu Angst und Unlust führen.

Lösung: Lehrkräfte sollten die Vorbereitungsinhalte sorgfältig auswählen und sich auf die wesentlichen Konzepte konzentrieren, sodass das Material knapp und überschaubar bleibt. Die Vorbereitungsaufgaben sollten so bemessen sein, dass sie für Lernenden in einem kurzen Zeitraum und unter Berücksichtigung ihrer allgemeinen Arbeitsbelastung zu bewältigen sind. Klare Lernziele für die Vorbereitungsaufgaben helfen den Lernenden, sich auf die wichtigsten Informationen zu konzentrieren.

Fehlen klarer Anweisungen

Fehler: Ein häufiger Fehler ist das Versäumnis, den Lernenden klare und detaillierte Anweisungen zur Herangehensweise und Bearbeitung von Vorbereitungsaufgaben zu geben. Ohne richtige Anleitung könnten die Lernenden sich verloren fühlen oder nicht wissen, was erwartet wird, was zu unvollständigen oder falschen Ergebnissen führen

kann. Diese Verwirrung kann ihre Fähigkeit, effektiv am Unterricht teilzunehmen, beeinträchtigen.

Lösung: Lehrkräfte sollten für jede Vorbereitungsaufgabe klare Anweisungen geben, einschließlich der Bearbeitungsweise, des erwarteten Zeitaufwands und des Zusammenhangs mit den Aktivitäten im Unterricht. Eine konsistente Struktur und wiederkehrende Formate für die Anweisungen erleichtern den Lernenden die Eingewöhnung und machen es ihnen leichter, sich mit dem Material auseinanderzusetzen.

Vernachlässigung der Vorbereitung auf eigenständiges Lernen

Fehler: Viele Lernenden besitzen nicht automatisch die Fähigkeiten, die für eigenständiges Lernen notwendig sind, wie Zeitmanagement, Notizen machen und Selbstdisziplin. Wenn davon ausgegangen wird, dass sie diese Fähigkeiten ohne Anleitung beherrschen, kann das zu unvollständigen oder minderwertigen Vorbereitungsarbeiten führen.

Lösung: Lehrkräfte sollten Zeit aufwenden, um den Lernenden explizit die notwendigen Fähigkeiten für eigenständiges Lernen beizubringen. Dazu können Lektionen zum Zeitmanagement, zur effektiven Notizentechnik und zur Nutzung von Online-Ressourcen gehören. Strukturierte Leitfäden oder Checklisten bieten zusätzliche Unterstützung und helfen den Lernenden, nach und nach mehr Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen.

Fehlende Motivation der Lernenden

Fehler: Im Flipped Classroom ist es wichtig, dass Lernenden motiviert sind, die Vorbereitungsaufgaben zu erledigen. Die Annahme, dass Lernenden den Wert dieser Aufgaben automatisch erkennen, kann ein Fehler sein. Ohne klare Motivation könnten Lernenden die Vorbereitungsarbeiten auslassen, was die Effektivität der Aktivitäten im Unterricht mindert.

Lösung: Lehrkräfte sollten den Lernenden den Nutzen des Flipped Learning-Modells erläutern und zeigen, wie es ihnen hilft, erfolgreich zu sein. Eine Möglichkeit zur Steigerung der Motivation besteht darin, die Vorbereitungsarbeiten eng mit den Aktivitäten im Unterricht zu verknüpfen und die Wichtigkeit der Vorbereitung zu betonen. Auch die Vergabe von Teilnahmepunkten oder die Einbeziehung der Vorbereitungsarbeiten in die Bewertung kann zusätzliche Motivation schaffen.

Verwendung veralteter oder irrelevanter Vorbereitungsinhalte

Fehler: Die Bereitstellung veralteter oder irrelevanter Vorbereitungsinhalte kann zu Verwirrung und Frustration führen. Wenn das Material nicht mit den aktuellen Lernzielen übereinstimmt oder für das Leben der Lernenden irrelevant ist, könnte es ihnen schwerfallen, sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen.

Lösung: Lehrkräfte sollten die Vorbereitungsmaterialien regelmäßig überprüfen und

aktualisieren, um sicherzustellen, dass sie aktuell sind und den Lernzielen des Kurses entsprechen. Inhalte, die mit den Erfahrungen oder Interessen der Lernenden verbunden sind, können das Engagement erhöhen. Die Abstimmung der Vorbereitungsinhalte auf die Aktivitäten im Unterricht kann zudem deren Relevanz und Bedeutung verdeutlichen.

Annahme, dass Lernenden den Umgang mit digitalen Inhalten beherrschen

Fehler: In einem digitalen Zeitalter mag es so erscheinen, als seien alle Lernenden mit der Nutzung von Online-Tools und Ressourcen vertraut, was jedoch nicht immer der Fall ist. Manche Lernenden könnten Schwierigkeiten haben, sich in Lernmanagementsystemen zurechtzufinden, auf digitale Inhalte zuzugreifen oder bestimmte Bildungs-Apps zu verwenden.

Lösung: Lehrkräfte sollten keine digitale Kompetenz voraussetzen, sondern stattdessen klare Tutorials und Anleitungen zur Nutzung der benötigten digitalen Tools anbieten. Dies könnte Schritt-für-Schritt-Anweisungen, Video-Demonstrationen oder sogar eine Einführung während des Unterrichts umfassen. Ein Workshop zur digitalen Kompetenz zu Beginn des Kurses kann ebenfalls sicherstellen, dass alle Lernenden auf demselben Stand sind.

Vernachlässigung des Managements für Vorbereitungsarbeiten

Fehler: Die Annahme, dass Lernenden die Vorbereitungsarbeiten ohne Struktur oder Verantwortlichkeit erledigen werden, kann zu unregelmäßiger Vorbereitung und Teilnahme führen. Ohne entsprechendes Management könnten einige Lernenden die Vorbereitungsaufgaben auslassen, was die Effektivität der Aktivitäten im Unterricht verringert.

Lösung: Lehrkräfte sollten klare Erwartungen und Maßnahmen zur Verantwortlichkeit für die Vorbereitungsarbeiten einführen. Dies könnte regelmäßige Check-ins, Online-Quizfragen oder das Einreichen kurzer Zusammenfassungen des Gelernten umfassen. Ein strukturierter Ansatz stellt sicher, dass die Lernenden konsequent auf den Unterricht vorbereitet sind.

Unzureichende Unterstützung für Lernenden mit Schwierigkeiten

Fehler: Im Flipped Classroom könnten Lernenden, die mit eigenständigem Lernen Schwierigkeiten haben, ins Hintertreffen geraten, insbesondere wenn ihnen nicht genügend Unterstützung geboten wird. Diese Lernenden könnten sich von den Anforderungen der Vorbereitungsarbeiten überfordert fühlen.

Lösung: Lehrkräfte sollten Lernenden, die Schwierigkeiten haben, frühzeitig identifizieren und zusätzliche Ressourcen oder Unterstützungsmaßnahmen anbieten. Dazu könnten zusätzliche Hilfestunden, alternative Erklärungen des Materials oder die Zusammenarbeit mit einem Tutoren gehören. Durch proaktive Unterstützung der Lernenden kann sichergestellt werden, dass alle von dem Flipped-Modell profitieren.

Mangelnde Konsistenz in der Umsetzung des Flipped Learning

Fehler: Eine inkonsistente Anwendung des Flipped Learning-Modells kann die Lernenden verwirren und zu einer uneinheitlichen Vorbereitung auf den Unterricht führen. Wenn Lernenden nicht wissen, wann und wie sie die Vorbereitungsarbeiten erledigen sollen, könnte dies ihre Interaktion mit dem Material beeinträchtigen.

Lösung: Lehrkräfte sollten das Flipped-Modell konsistent umsetzen und klare Erwartungen an die Vorbereitungsarbeiten kommunizieren sowie eine vorhersehbare Routine beibehalten. Diese Konsistenz hilft den Lernenden, gute Gewohnheiten zu entwickeln und sicherzustellen, dass sie immer auf die Aktivitäten im Unterricht vorbereitet sind. Regelmäßige Erinnerungen an die Bedeutung der Vorbereitungsarbeiten und konsistente Fristen können das Engagement ebenfalls fördern.

Vernachlässigung der Bedeutung von Beurteilungen

Fehler: Wenn das Verständnis der Lernenden für die Vorbereitungsinhalte nicht bewertet wird, könnten sie unvorbereitet zum Unterricht erscheinen und nicht effektiv an den Aktivitäten teilnehmen. Ohne eine Form der Bewertung ist es für Lehrkräfte schwierig festzustellen, ob die Lernenden tatsächlich mit dem Vorbereitungsstoff arbeiten.

Lösung: Lehrkräfte sollten formative Beurteilungen, wie Quizfragen oder Reflexionsaufgaben, einbauen, um das Verständnis der Lernenden vor dem Unterricht zu messen. Diese Beurteilungen sollten wenig Druck ausüben, aber sinnvoll sein und sowohl Lehrern als auch Lernenden Feedback über den Fortschritt geben. Die Nutzung dieser Bewertungen zur Gestaltung der Aktivitäten im Unterricht stellt sicher, dass die Zeit im Unterricht produktiv genutzt wird und sich auf Bereiche konzentriert, in denen die Lernenden die meiste Unterstützung benötigen.

Vernachlässigung kultureller und sozioökonomischer Unterschiede

Fehler: Wenn die unterschiedlichen kulturellen und sozioökonomischen Hintergründe der Lernenden nicht berücksichtigt werden, könnte ein Flipped Classroom entstehen, der nicht für alle zugänglich ist. Manche Lernenden könnten Herausforderungen durch Sprachbarrieren oder unterschiedliche kulturelle, soziale oder bildungsbezogene Erwartungen gegenüberstehen, die ihre Fähigkeit zur Bearbeitung der Vorbereitungsarbeiten beeinträchtigen.

Lösung: Lehrkräfte sollten einen kulturell sensiblen Ansatz verfolgen und die besonderen Bedürfnisse der Lernenden bei der Gestaltung der Vorbereitungsaufgaben berücksichtigen. Dies könnte die Bereitstellung von Inhalten in mehreren Sprachen, verschiedene Formate zur Anpassung an unterschiedliche Lernpräferenzen oder flexible Fristen für Lernenden mit großen Herausforderungen umfassen. Durch das Erkennen und Berücksichtigen dieser Unterschiede können Lehrkräfte eine integrativere Flipped Classroom-Umgebung schaffen.

Fehlende regelmäßige Überwachung des Lernfortschritts der Lernenden

Fehler: Die Annahme, dass die Lernenden den Vorbereitungsinhalt ohne regelmäßige Überprüfung ihrer Fortschritte bewältigen, kann zu Verständnislücken und unzureichender Vorbereitung führen. Wenn Lernenden den Anschluss verlieren, könnten sie Schwierigkeiten haben, am Unterricht teilzunehmen, was das gesamte Lernerlebnis beeinträchtigen könnte.

Lösung: Lehrkräfte sollten Tools wie Lernmanagementsysteme nutzen, um den Fortschritt der Lernenden bei den Vorbereitungsaufgaben regelmäßig zu überwachen. Dies kann die Überprüfung von Quiz-Ergebnissen, die Teilnahme an Online-Diskussionen oder die Durchsicht eingereichter Aufgaben umfassen. Die regelmäßige Überwachung ermöglicht es den Lehrkräften, Lernenden zu identifizieren, die zusätzliche Unterstützung benötigen, und den Vorbereitungsinhalt bei Bedarf anzupassen, um sicherzustellen, dass alle Lernenden ausreichend vorbereitet sind.

Zu starke Abhängigkeit von externen Inhalten

Fehler: Die Verwendung von zu vielen vorgefertigten Inhalten aus externen Quellen, ohne sie an das spezifische Curriculum oder die Bedürfnisse der Lernenden anzupassen, kann zu einer mangelnden Ausrichtung auf die Kursziele führen. Diese Inhalte decken möglicherweise nicht die spezifischen Bedürfnisse oder Interessen der Lernenden ab, was zu Desinteresse oder Verwirrung führen kann.

Lösung: Lehrkräfte sollten sich die Zeit nehmen, die Vorbereitungsinhalte individuell zu gestalten oder zu erstellen, sodass sie direkt auf ihr Curriculum und ihre Lehrmethoden abgestimmt sind. Dies könnte die Anpassung externer Ressourcen umfassen, um die Kursziele besser abzudecken, oder die Erstellung neuer Materialien, die relevanter für die Erfahrungen der Lernenden sind. Durch die Anpassung der Inhalte an ihren spezifischen Kontext können Lehrkräfte sicherstellen, dass die Vorbereitungsaufgaben sinnvoll und effektiv sind.

Fehlende Vorbereitung auf technische Probleme

Fehler: Die Annahme, dass die Technik immer reibungslos funktioniert, kann ein erheblicher Fehler sein. Technische Probleme wie Internetausfälle, Plattformfehler oder Geräteprobleme können die Lernenden daran hindern, die Vorbereitungsaufgaben zu erledigen, was zu Frustration und einer Unterbrechung des Lernprozesses führt.

Lösung: Lehrkräfte sollten stets einen Backup-Plan für den Fall technischer Probleme haben. Dies könnte gedruckte Materialien, alternative Aufgaben oder eine verlängerte Frist für die Bearbeitung umfassen, wenn Lernenden auf technische Schwierigkeiten stoßen. Durch die Planung für potenzielle Herausforderungen können Lehrkräfte deren Auswirkungen auf das Lernen der Lernenden minimieren und sicherstellen, dass die Vorbereitungsaufgaben zugänglich bleiben.

3.7 Gruppenlernraum

Hier sind einige wesentliche Überlegungen zum Gruppenlernraum, gefolgt von einer Liste der Dos and Don'ts.

3.7.1 Schaffung eines sicheren Lernumfelds

Ein **sicheres Lernumfeld** ist ein physischer oder virtueller Raum, in dem sich Lernende sicher, respektiert und unterstützt fühlen, sodass sie sich ohne Angst vor Schaden, Diskriminierung oder Verurteilung voll auf den Bildungsprozess einlassen können. Dieses Umfeld fördert offene Kommunikation, ermutigt zu **Risikoübernahme im Lernen** und stellt sicher, dass alle Teilnehmer sich frei ausdrücken und aus ihren Fehlern lernen können, ohne Angst oder Furcht vor Spott.

Die Bedeutung eines sicheren Lernumfelds

Hier sind einige Fakten und grundlegende Überlegungen aus der Literatur zur Umsetzung eines „sicheren Lernumfelds“. Wir haben Umsetzungs- und Lösungsvorschläge hinzugefügt:

1. Emotionale und psychologische Sicherheit

Lernende sind eher bereit, sich zu engagieren, teilzunehmen und intellektuelle Risiken einzugehen, wenn sie sich emotional und psychologisch sicher fühlen. Dieses Sicherheitsgefühl reduziert Angst, steigert das Selbstvertrauen und fördert eine positive Einstellung zum Lernen.

Umsetzung/Lösung: Etablieren Sie klare Klassenregeln, die Respekt und Freundlichkeit fördern, hören Sie den Bedenken der Lernenden aktiv zu und bieten Sie regelmäßige Möglichkeiten für anonymes Feedback. Integrieren Sie Aktivitäten, die das Selbstwertgefühl stärken und offene Kommunikation fördern, sodass sich alle Lernenden gehört und unterstützt fühlen.

2. Förderung von Inklusivität und Diversität

Ein sicheres Lernumfeld wertschätzt und respektiert die Vielfalt, sodass alle Lernenden, unabhängig von ihrem Hintergrund, sich einbezogen und unterstützt fühlen. Diese Inklusivität bereichert das Lernerlebnis, indem sie den Lernenden verschiedene Perspektiven und Ideen eröffnet.

Umsetzung/Lösung: Integrieren Sie vielfältige Materialien und Perspektiven in die Aktivitäten im Unterricht, verwenden Sie inklusive Sprache und feiern Sie kulturelle Unterschiede. Erleichtern Sie Gruppenarbeit so, dass die

Zusammenarbeit zwischen Lernenden aus verschiedenen Hintergründen gefördert wird, und bieten Sie Fortbildungen für Lehrkräfte zu inklusiven Lehrpraktiken an.

3. **Förderung des akademischen Erfolgs**

Wenn sich Lernende sicher fühlen, können sie sich besser auf ihre Studien konzentrieren, was zu besseren akademischen Ergebnissen führt. Ein sicheres Umfeld minimiert Ablenkungen durch Angst oder Unbehagen und ermöglicht es den Lernenden, sich auf ihre Lernziele zu konzentrieren.

Umsetzung/Lösung: Gestalten Sie Unterrichtseinheiten, die herausfordernd, aber erreichbar sind, bieten Sie konstruktives Feedback, das auf Wachstum abzielt, und schaffen Sie eine unterstützende Atmosphäre, in der Fehler als Lernmöglichkeiten angesehen werden. Sorgen Sie dafür, dass die physische Umgebung frei von Ablenkungen ist und konzentriertes Lernen fördert.

4. **Unterstützung der sozialen und emotionalen Entwicklung**

Über das akademische Lernen hinaus trägt ein sicheres Umfeld zur Entwicklung sozialer und emotionaler Fähigkeiten wie Empathie, Zusammenarbeit und Konfliktlösung bei. Diese Fähigkeiten sind für das persönliche Wachstum und den zukünftigen Erfolg unerlässlich.

Umsetzung/Lösung: Integrieren Sie Aktivitäten zum sozialen und emotionalen Lernen (SEL) in die praktische Arbeit im Gruppenlernraum, wie Rollenspiele, Gruppendiskussionen und Achtsamkeitsübungen. Dies entspricht dem Prinzip des „Aktiven Lernens“. Stellen Sie den Lernenden Werkzeuge und Strategien zur Verfügung, um Emotionen zu managen, Konflikte zu lösen und positive Beziehungen aufzubauen.

5. **Aufbau von Vertrauen und Respekt**

Ein sicheres Lernumfeld basiert auf gegenseitigem Vertrauen und Respekt zwischen Lehrkräften und Lernenden. Dieses Vertrauen verbessert die Kommunikation, stärkt die Beziehungen und schafft eine kollaborative Lernumgebung, in der sich alle wertgeschätzt fühlen.

Umsetzung/Lösung: Fördern Sie eine Kultur der Transparenz, indem Sie Erwartungen klar kommunizieren, Verpflichtungen konsequent einhalten und ansprechbar sind. Ermutigen Sie gegenseitigen Respekt, indem Sie

respektvolles Verhalten vorleben und den Lernenden die Möglichkeit geben, ihre Meinung zu äußern und an Entscheidungen im Klassenzimmer mitzuwirken.

Das alles besagt, dass ein sicheres Lernumfeld die Grundlage für effektive Bildung ist, da es das Wohlbefinden, das Engagement und den Erfolg aller Lernenden fördert. Es ist das Fundament, auf dem bedeutungsvolle und nachhaltige Lernerfahrungen aufgebaut werden.

3.7.2 Förderung einer positiven Gruppendynamik in den Lernräumen für Gruppen

Gruppendynamik bezieht sich auf die Art und Weise, wie Individuen in einer Gruppe interagieren, kommunizieren und zusammenarbeiten, um gemeinsame Ziele zu erreichen. Im Kontext eines **Gruppenlernraums** im **Flipped Learning-Modell** ist das effektive Lenken der Gruppendynamik entscheidend, um **Kollaboration** und **aktives Lernen** zu fördern.

In einer **Flipped Learning-Umgebung** wird der Gruppenlernraum zu einem Zentrum für ansprechende, interaktive Aktivitäten. Hier arbeiten die Lernenden gemeinsam daran, Probleme zu lösen, Konzepte zu diskutieren und das Gelernte anzuwenden. Dieser kollaborative Ansatz stützt sich stark auf eine **positive Gruppendynamik**, um sicherzustellen, dass jedes Mitglied einen sinnvollen Beitrag leistet und die Gruppe effektiv funktioniert.

Als **Trainer** besteht Ihre Rolle darin, diese Dynamiken zu erleichtern und zu lenken, um eine produktive Lernumgebung zu schaffen.

- Beginnen Sie damit, klare Erwartungen für die Gruppenarbeit festzulegen, wobei Sie die Bedeutung von gegenseitigem Respekt, aktivem Zuhören und gleichberechtigter Teilnahme betonen.
- Strukturieren Sie Aktivitäten, die Zusammenarbeit erfordern und eine Mischung von Perspektiven fördern, um sicherzustellen, dass alle Stimmen gehört werden.
- Beobachten Sie die Gruppen genau und bieten Sie bei Bedarf Unterstützung, um Konflikte zu lösen, Diskussionen auf Kurs zu halten und sicherzustellen, dass alle Mitglieder engagiert sind.
- Verwenden Sie offene Fragen, um tieferes Denken und Diskussionen anzuregen, und ermutigen Sie die Gruppen, über ihren Prozess und die Ergebnisse nachzudenken.

Indem Sie sich auf die **aktive Lenkung der Gruppendynamik** konzentrieren, können Sie einen unterstützenden und effektiven Gruppenlernraum schaffen, in dem Lernende

erfolgreich sein können. Hier sind drei Vorschläge, wie Sie für eine **perfekte Gruppendynamik** sorgen können:

Klare Rollen und Verantwortlichkeiten festlegen

Um die Gruppendynamik zu verbessern, weisen Sie jedem Gruppenmitglied spezifische Rollen zu, wie etwa **Moderator**, **Protokollführer** oder **Zeitwächter**. Dies stellt sicher, dass jeder eine klare Verantwortung hat, was die aktive Teilnahme und Verantwortlichkeit innerhalb der Gruppe fördert.

Umsetzung: Erklären Sie zu Beginn jeder Gruppenaktivität kurz jede Rolle und lassen Sie die Gruppe die Rollen selbst verteilen. Wechseln Sie die Rollen bei nachfolgenden Aktivitäten, damit alle Mitglieder unterschiedliche Aspekte der Gruppenarbeit erleben.

Offene Kommunikation fördern

Schaffen Sie ein Umfeld, in dem sich alle Gruppenmitglieder wohlfühlen, ihre Ideen und Meinungen zu teilen. Diese Offenheit fördert vielfältige Perspektiven, was zu reichhaltigeren Diskussionen und kreativeren Lösungen führt.

Umsetzung: Legen Sie Regeln für respektvolle Kommunikation fest und leben Sie diese Verhaltensweisen aktiv vor. Ermutigen Sie ruhigere Mitglieder, indem Sie gezielt nach ihrem Beitrag fragen und die Gruppe daran erinnern, aktiv zuzuhören und alle Stimmen zu berücksichtigen.

Reflexive Nachbesprechung erleichtern

Nach Gruppenaktivitäten führen Sie die Gruppe durch eine Nachbesprechung, in der sie über ihre Zusammenarbeit reflektieren, diskutieren, was gut funktioniert hat, und Bereiche zur Verbesserung identifizieren kann. Diese Reflexion stärkt die positive Gruppendynamik und das kontinuierliche Lernen.

Umsetzung: Verwenden Sie ein einfaches Rahmenwerk für die Nachbesprechung, wie etwa „Was lief gut?“ und „Was könnte verbessert werden?“. Fördern Sie ehrliches Feedback und betonen Sie, dass das Ziel darin besteht, die Effektivität der Gruppe für zukünftige Aufgaben zu steigern.

3.8 Gruppenraum – Dos und Don'ts

Kein Zusammenhang zwischen Vorbereitungs- und Präsenzaktivitäten

Fehler: Ein häufiger Fehler im Flipped Learning ist das Versäumnis, die Materialien zur Vorbereitungsarbeit mit den Aktivitäten im Unterricht zu verbinden. Wenn der Inhalt, den die Schüler selbstständig bearbeiten, nicht direkt relevant für die Arbeit im Unterricht ist, kann dies zu Verwirrung und mangelnder Kontinuität führen und die Effektivität des Flipped-Modells mindern.

Lösung: Lehrkräfte sollten die Präsenzaktivitäten so gestalten, dass sie direkt auf dem

Vorbereitungsinhalt aufbauen. Diese Abstimmung stellt sicher, dass die Schüler die Relevanz ihrer Vorbereitungsarbeit erkennen und besser auf das tiefere Lernen im Unterricht vorbereitet sind. Wenn der Vorbereitungsinhalt ein neues Konzept einführt, sollten die Präsenzaktivitäten darauf abzielen, dieses Konzept durch Diskussionen, Problemlösungen oder praktische Aufgaben anzuwenden.

Ineffektive Nutzung der Unterrichtszeit

Fehler: Der Hauptvorteil des Flipped-Classroom-Modells liegt darin, dass die Unterrichtszeit für interaktivere und schülerzentrierte Aktivitäten genutzt werden kann. Wenn Lehrkräfte jedoch die Präsenzaktivitäten nicht planen, um diesen Vorteil zu nutzen, wird das Potenzial des Flipped-Modells verschenkt. Einfaches Vortragen oder das Fehlen sinnvoller Aufgaben während des Unterrichts kann den Zweck des Flipped-Classroom-Modells untergraben.

Lösung: Lehrkräfte sollten die Unterrichtszeit für Aktivitäten nutzen, die **höherwertiges Denken fördern**, wie z. B. **kollaborative Projekte, Diskussionen** oder **Problemlösungsübungen**. Diese Aktivitäten sollten die Schüler dazu ermutigen, das während der Vorbereitungsarbeit Gelernte anzuwenden und Konzepte tiefer und auf ansprechendere Weise zu erkunden. Effektive Nutzung der Unterrichtszeit kann auch formative Bewertungen, Peer-Teaching und andere interaktive Methoden umfassen, die das Lernen unterstützen.

Unklare Anweisungen für Präsenzaktivitäten

Fehler: Genau wie bei der Vorbereitungsarbeit können auch die Präsenzaktivitäten scheitern, wenn die Schüler keine klaren und detaillierten Anweisungen erhalten. Unklarheiten darüber, was sie tun sollen, wie sie zusammenarbeiten oder welches Ergebnis angestrebt wird, können zu Verwirrung und ineffektiver Nutzung der Unterrichtszeit führen.

Lösung: Lehrkräfte sollten für jede Präsenzaktivität explizite Anweisungen geben, die die Schritte klar darlegen, die die Schüler unternehmen müssen, die Rollen, die sie übernehmen sollen, und die Ziele, die sie erreichen sollen. Dies kann schriftliche Anweisungen, mündliche Erklärungen oder visuelle Hilfsmittel umfassen, um sicherzustellen, dass alle Schüler die Aufgabe verstehen. Klare Anweisungen helfen den Schülern, fokussiert zu bleiben und die Unterrichtszeit produktiv zu nutzen.

Nichtbeachtung von Schülerfragen im Unterricht

Fehler: Ein großer Vorteil des **FL3-Rahmens** besteht darin, dass die Schüler die Möglichkeit haben, ihr Verständnis während des Unterrichts zu klären. Wenn Lehrkräfte jedoch Schülerfragen zur Vorbereitungsarbeit nicht aktiv fördern oder beantworten, können Schüler mit anhaltenden Missverständnissen den Unterricht verlassen, was den Lernprozess beeinträchtigt.

Lösung: Lehrkräfte sollten jede Unterrichtsstunde mit einer **Fragerunde** oder einer

Besprechung häufiger Fragen zur Vorbereitungsarbeit beginnen. Dies klärt eventuelle Verwirrung und bereitet den Weg für effektivere Präsenzaktivitäten. Die Schüler zu ermutigen, Fragen zu stellen und über die Vorbereitungsinhalte zu diskutieren, kann ihr Verständnis vertiefen und eine interaktivere Unterrichtsatmosphäre schaffen.

Keine Gemeinschaftsbildung unter den Lernenden

Fehler: Flipped Learning kann manchmal zu stark auf individuelle Vorbereitung fokussiert sein und die Bedeutung des Aufbaus einer unterstützenden und kollaborativen Lernumgebung im Klassenzimmer vernachlässigen. Ohne ein Gemeinschaftsgefühl könnten die Schüler sich isoliert fühlen oder weniger motiviert sein, vollständig an den Aktivitäten teilzunehmen.

Lösung: Lehrkräfte sollten **Gruppenarbeit und Diskussionen** fördern, die Zusammenarbeit und Zugehörigkeit unter den Schülern unterstützen. Aktivitäten, die Peer-Interaktion erfordern, wie Gruppenprojekte, Debatten oder Peer-Teaching, können den Schülern helfen, voneinander zu lernen und stärkere Verbindungen aufzubauen. Eine positive Gemeinschaft im Klassenzimmer kann Engagement, Motivation und die Lernresultate verbessern.

Überbetonung von Technologie anstelle von Pädagogik/Andragogik

Fehler: Obwohl Technologie ein wesentlicher Bestandteil des Flipped Learning ist, kann eine zu starke Fokussierung auf Tools und Plattformen zulasten guter pädagogischer Praktiken ein Fehler sein. Wenn die Nutzung von Technologie die Bildungsziele überlagert, könnten die Schüler abgelenkt oder desinteressiert werden.

Lösung: Lehrkräfte sollten sicherstellen, dass **Technologie die Lernziele unterstützt** und nicht umgekehrt. Das bedeutet, dass Tools und Plattformen ausgewählt werden sollten, die effektive Lehrpraktiken bereichern, anstatt sie zu ersetzen. Beispielsweise kann Technologie genutzt werden, um Diskussionen zu erleichtern, sofortiges Feedback zu geben oder interaktive Simulationen zu erstellen, die das Lernerlebnis bereichern. Der Fokus sollte jedoch immer darauf liegen, wie diese Tools die pädagogischen Ziele unterstützen.

Keine klaren Lernziele für Präsenzaktivitäten festlegen

Fehler: Die Durchführung von Präsenzaktivitäten ohne klar definierte Lernziele kann zu ziellosen oder unproduktiven Sitzungen führen. Ohne klare Ziele verstehen die Schüler möglicherweise nicht den Zweck der Aktivität oder deren Zusammenhang mit den übergeordneten Kurszielen.

Lösung: Lehrkräfte sollten **klare Lernziele** für jede Präsenzaktivität definieren und kommunizieren. Diese Ziele sollten mit den übergeordneten Kurszielen übereinstimmen und so spezifisch sein, dass die Schüler wissen, was sie am Ende der Stunde erreicht haben sollten. Klare Ziele helfen sowohl dem Lehrer als auch den

Schülern, sich zu konzentrieren und die Unterrichtszeit sinnvoll und zielgerichtet zu gestalten.

Vernachlässigung des Classroom Managements im Flipped Learning Präsenzunterricht (Gruppenlernraum)

Fehler: Wenn angenommen wird, dass die interaktive Natur eines Flipped Classrooms sich von selbst regelt, kann dies zu Chaos oder Unaufmerksamkeit führen. Ohne effektive Classroom-Management-Strategien könnten die Schüler abgelenkt werden, das Interesse verlieren oder nicht wie beabsichtigt an den Aktivitäten teilnehmen.

Lösung: Lehrkräfte sollten im Flipped Classroom ebenso wie im traditionellen Setting starke **Classroom-Management-Praktiken** beibehalten. Dazu gehört es, klare Verhaltensregeln aufzustellen, die Schüler auf die aktuelle Aufgabe zu fokussieren und Strategien zu verwenden, um Übergänge zwischen Aktivitäten reibungslos zu gestalten. Effektives Classroom Management stellt sicher, dass die dynamische, schülerzentrierte Umgebung des Flipped Classrooms produktiv und lernförderlich bleibt.

Keine Förderung der Zusammenarbeit unter den Schülern im Unterricht

Fehler: Im FL3-Modell ist es wichtig, individuelles Arbeiten mit Möglichkeiten zur Zusammenarbeit in Einklang zu bringen. Wenn die Unterrichtszeit hauptsächlich für individuelle Aufgaben genutzt wird, verpassen die Schüler die Vorteile des Peer-Learnings, das Verständnis und Gedächtnis unterstützen kann.

Lösung: Lehrkräfte sollten Präsenzaktivitäten gestalten, die **Teamarbeit und Peer-Interaktion** erfordern. Dies könnte **Gruppenprojekte, kollaborative Problemlösungsübungen** oder Peer-Review-Sitzungen umfassen. Durch die Förderung der Zusammenarbeit können Lehrkräfte den Schülern helfen, voneinander zu lernen, kritisches Denken zu entwickeln und ein Gemeinschaftsgefühl im Klassenzimmer zu schaffen.

Keine Reflexionsmöglichkeiten während des Unterrichts bieten

Fehler: Reflexion ist ein wesentlicher Bestandteil des Lernens, der es den Schülern ermöglicht, das Material zu verinnerlichen und zu verstehen. Wenn Lehrkräfte jedoch keine Reflexionsmöglichkeiten in den Unterricht integrieren, könnten die Schüler diese wichtige Phase verpassen, was zu einem oberflächlichen Verständnis führen kann.

Lösung: Lehrkräfte sollten **strukturierte Reflexionsaktivitäten** in den Unterrichtsablauf einbauen. Dies könnte durch Journaling, Gruppendiskussionen oder Reflexionsfragen am Ende einer Aktivität geschehen. Reflexion hilft den Schülern, neues Wissen mit früherem Lernen zu verknüpfen, ihr Verständnis zu vertiefen und kritisch über das Material nachzudenken.

Fehlende Differenzierung im Unterricht

Fehler: Die Annahme, dass einheitliche Aktivitäten für alle Schüler im Unterricht funktionieren, kann zu Desinteresse oder Frustration führen, insbesondere für diejenigen, die mehr Unterstützung benötigen oder für solche, die bereit für anspruchsvollere Herausforderungen sind.

Lösung: Lehrkräfte sollten **Unterrichtsaktivitäten differenzieren**, um den unterschiedlichen Lernbedürfnissen gerecht zu werden. Dazu könnte gehören, Aufgaben mit verschiedenen Schwierigkeitsgraden anzubieten, zusätzliche Unterstützung für bedürftige Schüler bereitzustellen oder Erweiterungsaktivitäten für Schüler anzubieten, die weiter vorankommen möchten. Differenzierung stellt sicher, dass alle Schüler angemessen gefordert und unterstützt werden, wodurch der Unterricht inklusiver und effektiver wird.

Keine Berücksichtigung von Schülerfeedback zu Präsenzaktivitäten

Fehler: Das Versäumnis, Feedback zu den Präsenzaktivitäten zu sammeln oder umzusetzen, kann dazu führen, dass Probleme wiederholt auftreten oder Verbesserungsmöglichkeiten übersehen werden. Ohne Feedback erkennen Lehrkräfte möglicherweise nicht, was für die Schüler funktioniert und was nicht.

Lösung: Lehrkräfte sollten regelmäßig **Feedback von Schülern zu Präsenzaktivitäten** einholen, sei es durch Umfragen, informelle Check-ins oder Klassendiskussionen. Dieses Feedback kann wertvolle Einblicke in die Erfahrungen der Schüler im Flipped Classroom bieten und Hinweise darauf geben, welche Anpassungen erforderlich sein könnten. Auf Feedback zu reagieren verbessert das Lernerlebnis und zeigt den Schülern, dass ihre Meinungen wertgeschätzt werden.

Unterschätzung der erforderlichen Zeit zur Planung von Präsenzaktivitäten

Fehler: Die interaktive und schülerzentrierte Natur von Präsenzaktivitäten im Flipped Classroom erfordert oft mehr Planung als traditionelle Vorlesungen. Eine Unterschätzung dieser Zeit kann zu schlecht durchgeführten Aktivitäten führen, die die gewünschten Lernergebnisse nicht erreichen.

Lösung: Lehrkräfte sollten ausreichend Zeit für die Planung und Vorbereitung der Präsenzaktivitäten einplanen, um sicherzustellen, dass sie gut strukturiert und auf die Lernziele abgestimmt sind. Dies könnte das Erstellen detaillierter Unterrichtspläne, die Vorbereitung von Materialien im Voraus und die Berücksichtigung möglicher Herausforderungen umfassen, die während der Aktivität auftreten könnten. Eine sorgfältige Planung ist entscheidend, um die Unterrichtszeit optimal zu nutzen und sicherzustellen, dass die Aktivitäten ansprechend und effektiv sind.

Vergessen, in Klassenzimmerprozesse zu reflektieren und diese weiterzuentwickeln

Fehler: Die Durchführung von Präsenzaktivitäten ohne fortlaufende Reflexion und Verbesserung kann zu Stillstand und verpassten Chancen führen. Ohne Reflexion

könnten Lehrkräfte weiterhin weniger effektive Strategien anwenden oder es versäumen, sich an die sich ändernden Bedürfnisse der Schüler anzupassen.

Lösung: Lehrkräfte sollten regelmäßig über die Wirksamkeit der Präsenzaktivitäten reflektieren, sei es durch **Selbsteinschätzung** oder durch Einholen von Feedback von Schülern und Kollegen. Diese Reflexion sollte zu einer Iteration führen – Anpassungen und Verbesserungen der Aktivitäten basierend auf den positiven und negativen Erfahrungen. Fortlaufende Reflexion und Weiterentwicklung tragen dazu bei, dass der Flipped Classroom dynamisch, anpassungsfähig und effektiv im Fördern des Schülerlernens bleibt.

Vorbereitung auf Schüler, die die Vorbereitungsarbeit nicht erledigen

Fehler: Eine der frustrierendsten Erfahrungen für neue Flipped-Learning-Lehrkräfte ist es, wenn Schüler die Vorbereitungsaufgaben nicht erledigen. Der kritische Fehler neuer Lehrkräfte besteht oft darin, zur direkten Unterweisung der gesamten Klasse zurückzukehren, um die unvorbereiteten Schüler auf den neuesten Stand zu bringen. Das Durchgehen des Materials im Unterricht entbindet die Schüler von der Verantwortung, die Vorarbeit vor dem Unterricht zu leisten, und demotiviert jene, die die Vorbereitungsarbeit gemacht haben.

Lösung: Verzichten Sie darauf, die Vorbereitungsarbeit durch direkte Unterweisung zu wiederholen. Stattdessen richten Sie im Klassenzimmer einen Bereich ein, in dem unvorbereitete Schüler die Vorbereitungsinhalte schnell nachholen können, während die anderen mit ihrer Gruppenarbeit beginnen. Stellen Sie diesen Schülern **Zusammenfassungsblätter, Videos** oder **Schlüsselfragen** zur Verfügung, die sie beantworten müssen. Sobald sie aufgeholt haben, können sie sich ihrer Gruppe anschließen. Diese Methode minimiert die Störung des restlichen Unterrichts.

4 Überlegungen zur Durchführung

Dieses Kapitel enthält eine kurze Zusammenfassung der Themen, die Trainer vor dem Kurs und bei der Durchführung des Kurses beachten sollten.

4.1 Anweisungen zur Lernplattform

Als Trainer ist es wesentlich, Ihre Lernenden durch die ersten Schritte bei der Nutzung der Lernplattform zu führen. Eine klare und prägnante Einführung stellt sicher, dass sie sich auf der Plattform wohlfühlen und Zugang zu den Schulungsmaterialien finden.

4.2 Einführung in die Lernplattform

Beginnen Sie Ihre Sitzung, indem Sie den Lernenden einen kurzen Überblick über die Lernplattform geben. Erklären Sie den Zweck der Plattform und wie sie ihre Lernreise unterstützen wird. Heben Sie die wichtigsten Funktionen hervor, die sie nutzen werden, wie Module, Quizfragen, Diskussionsforen und Ressourcenbibliotheken. Betonen Sie die Bedeutung, sich frühzeitig mit der Plattform vertraut zu machen, um das Lernerlebnis zu maximieren.

4.2.1 Der Anmeldeprozess

Führen Sie Ihre Lernenden durch den Anmeldeprozess:

Schritt 1: Weisen Sie sie auf die Anmeldeseite der Plattform hin.

Schritt 2: Stellen Sie sicher, dass sie ihre Zugangsdaten (Benutzername und Passwort) haben. Falls nicht, erklären Sie, wie sie diese erhalten oder zurücksetzen können.

Schritt 3: Zeigen Sie, wie sie sich anmelden, indem Sie den Benutzernamen und das Passwort eingeben und auf die Schaltfläche „Login“ klicken.

Schritt 4: Besprechen Sie häufige Anmeldeprobleme, wie z. B. vergessene Passwörter, und bieten Sie Lösungen an oder verweisen Sie auf Support-Ressourcen.

Ermutigen Sie die Lernenden, die Anmeldeseite für einen einfachen Zugang als Lesezeichen zu speichern und sich regelmäßig anzumelden, um über die Kursinhalte auf dem Laufenden zu bleiben.

4.2.2 Navigieren in der Benutzeroberfläche

Sobald sie eingeloggt sind, führen Sie Ihre Lernenden durch die Benutzeroberfläche:

- **Dashboard**

Weisen Sie auf das Haupt-Dashboard hin, das normalerweise eine Übersicht über ihre Kurse, bevorstehende Aufgaben und Benachrichtigungen anzeigt.

- **Kursliste**

Zeigen Sie ihnen, wo sie die Liste der Kurse finden, in die sie eingeschrieben sind. Erklären Sie, wie sie den aktuellen Kurs auswählen können.

- **Menünavigation**

Erklären Sie die Menüstruktur und heben Sie wichtige Bereiche wie „Module“, „Ressourcen“, „Aufgaben“ und „Diskussionsforen“ hervor.

- **Benutzerprofil**

Ermutigen Sie die Lernenden, ihr Profil zu aktualisieren, einschließlich ihrer Kontaktdaten und ihres Profilbilds, um ihr Erlebnis zu personalisieren.

Erwägen Sie, Screenshots oder eine Live-Demonstration bereitzustellen, um diese Informationen zu verstärken.

4.2.3 Aufbau des Lehrgangs

Erläutern Sie anschließend, wie die Schulung aufgebaut ist:

- **Module**

Der DigiComPass-Training-Kurs ist in Module gegliedert, jedes Modul in Lektionen, und jede Lektion in mehrere Lernaufgaben. Erklären Sie, dass jedes Modul in der Regel ein spezifisches Thema abdeckt und möglicherweise Videos, Lesematerialien, Selbsteinschätzungen und Aufgaben umfasst.

Demonstrieren Sie die verschiedenen Arten von Lernaufgaben an ausgewählten Beispielen.

- **Den Fortschritt (mit)verfolgen**

Weisen Sie darauf hin, wie die Lernenden ihren Fortschritt innerhalb jedes Moduls verfolgen können, oft angezeigt durch Abschluss-Häkchen oder Fortschrittsbalken.

- **Prüfungsaufgaben und Selbstbewertung**

Erklären Sie, wie Aufgaben und Quizfragen in die Module integriert sind. Erläutern Sie, wo Aufgaben eingereicht werden können und wie die Quiz-Ergebnisse eingesehen werden können.

Erinnern Sie die Lernenden daran, sich ihr Tempo einzuteilen und dem empfohlenen Zeitplan zu folgen, um sicherzustellen, dass sie bis zum Ende des Kurses alle Materialien abdecken.

4.3 Erklärung der verschiedenen Frageformate

Als Trainer ist es wichtig, Ihre Lernenden mit den verschiedenen Frageformaten vertraut zu machen, denen sie während ihrer Schulung begegnen werden. Das Verständnis dieser Formate hilft ihnen, jede Art von Frage mit Selbstvertrauen

anzugehen, sodass sie sich auf die Darstellung ihres Wissens konzentrieren können, anstatt mit der Fragemechanik zu kämpfen.

4.3.1 Multiple Choice (Einfachauswahl)

Beschreibung: Bei einer **Multiple-Choice-Frage (Einzelauswahl)** wird den Lernenden eine Liste möglicher Antworten präsentiert, aber nur eine Antwort ist korrekt.

Erkennung

- Die Fragen sind durch das **O-Symbol** gekennzeichnet.
- Die Frage wird die Lernenden in der Regel auffordern, **„die beste Antwort auszuwählen“** oder **„die richtige Option zu wählen“**.
- Die Lernenden sehen eine Liste von Optionen, jeweils mit einem **Radiobutton** (ein kleiner Kreis) daneben. **Nur ein Radiobutton kann gleichzeitig ausgewählt werden.**
- Wenn sie versuchen, eine andere Option zu wählen, wird die vorherige Auswahl **deselektiert**.

Tipps für Lernende

- Lesen Sie alle Optionen sorgfältig durch, bevor Sie eine Auswahl treffen.
- Schließen Sie offensichtlich falsche Antworten aus, um die Auswahl einzugrenzen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Antwort wählen, die am besten zur Frage passt, bevor Sie diese einreichen.

4.3.2 Multiple Choice (Mehrfachauswahl)

Beschreibung: Bei einer **Multiple-Choice-Frage (Mehrfachauswahl)** werden die Lernenden aufgefordert, **mehr als eine korrekte Antwort** aus einer Liste von Optionen auszuwählen.

Erkennung

- Antworten werden durch Anklicken des **☐-Symbols** ausgewählt.
- Die Frage wird normalerweise formuliert sein wie **„alle zutreffenden Optionen auswählen“** oder **„die richtigen Antworten auswählen“**.
- Die Lernenden sehen eine Liste von Optionen, jede mit einem **Kontrollkästchen** (ein kleines Quadrat) daneben. **Mehrere Kontrollkästchen** können gleichzeitig ausgewählt werden.
- Die Lernenden müssen sicherstellen, dass sie **alle richtigen Antworten auswählen**, da die Auswahl nur einer oder das Auslassen einer richtigen Option zu einer niedrigeren Punktzahl führen kann.

Tipps für Lernende

- Überprüfen Sie jede Option sorgfältig, da mehr als eine Option korrekt sein kann.
- Überprüfen Sie Ihre Auswahl vor dem Einreichen, um sicherzustellen, dass keine richtigen Antworten ausgelassen wurden.
- Wenn Sie unsicher sind, wählen Sie eher mehr Optionen als weniger, da möglicherweise Teilpunkte vergeben werden.

4.3.3 Ja-Nein Fragen

Beschreibung: **Ja-Nein-Fragen** sind unkompliziert und fordern die Lernenden auf, eine Aussage zu bestätigen oder zu verneinen.

Erkennung

- Die Frage stellt eine **Aussage** dar, gefolgt von zwei Optionen: „Ja“ oder „Nein“.
- Die Lernenden müssen die Option wählen, die ihre **Einschätzung der Aussage** korrekt widerspiegelt.

Tipps für Lernende

- Lesen Sie die Aussage sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie sie verstehen, bevor Sie eine Auswahl treffen.
- Achten Sie auf absolute Formulierungen in der Aussage (z. B. „immer“, „nie“), da diese oft darauf hinweisen, ob die Antwort „Ja“ oder „Nein“ lauten sollte.

4.3.4 Füllen Sie die Wörter in die Lücken per Drag & Drop ein

Beschreibung: Bei diesem Format werden die **Lernenden aufgefordert, einen Satz oder eine Serie von Sätzen zu vervollständigen**, indem sie die richtigen Wörter oder Phrasen in die entsprechenden Lücken ziehen.

Erkennung

- Die Lernenden sehen einen Satz mit einer oder mehreren **Lücken**.
- Unter dem Satz wird eine Liste von **Wörtern oder Phrasen** angezeigt, die in die Lücken gezogen werden müssen, um den Satz korrekt zu vervollständigen.
- Die Wörter oder Phrasen können angeklickt und in den passenden Leerraum gezogen werden.

Tipps für Lernende

- Lesen Sie den gesamten Satz, bevor Sie die Lücken füllen, um den **Kontext** zu verstehen.

- Achten Sie auf **grammatikalische Hinweise** (wie Zeitformen oder Singular/Plural), wenn Sie die richtigen Wörter auswählen.
- Überprüfen Sie den Satz, nachdem alle Lücken ausgefüllt sind, um sicherzustellen, dass er sowohl grammatikalisch als auch inhaltlich Sinn ergibt.

4.3.5 Spiele (z. B. Memory-Spiel)

Beschreibung: Spiele wie Memory sind interaktiv und darauf ausgelegt, das Lernen auf unterhaltsame Weise zu gestalten. Sie erfordern oft, dass die Lernenden **Paare zuordnen** oder zusammengehörige Elemente in einem Set von Karten oder Plättchen finden.

Erkennung

- Die Lernenden sehen ein **Gitter von Karten oder Plättchen**, normalerweise verdeckt.
- Ziel ist es, auf eine Karte zu klicken, um sie aufzudecken, und dann ihr passendes Paar zu finden, indem sie sich die Positionen der zuvor aufgedeckten Karten merken.

Tipps für Lernende

- Ermutigen Sie sie, sich **Zeit zu nehmen** und sich auf das **Merken der Positionen** der aufgedeckten Karten zu konzentrieren.
- Erinnern Sie sie daran, dass diese Spiele oft mehr als nur den Inhalt vermitteln; sie helfen auch, **Gedächtnisfähigkeiten zu entwickeln** und das Lernen durch Wiederholung zu verstärken.
- Raten Sie den Lernenden, **geduldig zu bleiben**, da diese Spiele herausfordernd sein können, aber darauf ausgelegt sind, das **Behalten des Materials zu verbessern**.

4.4 Die Bedürfnisse der Lernenden im Zusammenhang mit den Frageformaten

Ihre Lernenden sind durch das Verständnis dieser verschiedenen Frageformate besser gerüstet, um sich in den Bewertungen und Aktivitäten ihrer Schulung zurechtzufinden. Ermutigen Sie sie, diese Formate wann immer möglich zu üben, und erinnern Sie sie daran, dass die Vertrautheit mit den Fragetypen zu größerem Selbstvertrauen und Erfolg auf ihrer Lernreise führt.

4.5 Interaktive Videos

Interaktive Videos sind ein ansprechendes und dynamisches Lernwerkzeug, das darauf abzielt, das Schulungserlebnis zu verbessern. Im Gegensatz zu traditionellen

Videos, bei denen Lernende den Inhalt passiv ansehen, erfordern interaktive Videos aktive Teilnahme und machen den Lernprozess eintauchender und effektiver.

4.5.1 Was sind Interaktive Videos?

Interaktive Videos sind multimediale Inhalte, die eingebettete Elemente wie Fragen, Quizfragen, klickbare Links und andere interaktive Funktionen enthalten. Während die Lernenden diese Videos ansehen, werden sie an verschiedenen Stellen zur Interaktion mit dem Inhalt aufgefordert. Diese Interaktion kann das Beantworten von Fragen, das Treffen von Entscheidungen oder das Erkunden zusätzlicher Informationen durch Klicken auf bestimmte Bereiche im Video umfassen.

4.5.2 Wie funktionieren sie?

Während des Schulungskurses stoßen die Lernenden auf Videos, die an bestimmten Stellen anhalten, um Fragen zu stellen oder eine Eingabe zu verlangen. Diese Fragen sind in den bereits bekannten Formaten gestaltet, wie z. B.:

- **Multiple Choice (Einzelauswahl)**
Das Video kann anhalten und eine einfache Multiple-Choice-Frage stellen, bei der die Lernenden die richtige Antwort aus einer Liste auswählen müssen.
- **Multiple Choice (Mehrfachauswahl)**
Manche Pausen fordern die Lernenden auf, alle richtigen Antworten aus einer Reihe von Optionen auszuwählen, ähnlich einem traditionellen Quiz.
- **Ja-Nein-Fragen**
Das Video kann eine einfache Ja- oder Nein-Frage basierend auf dem gerade gesehenen Inhalt stellen.
- **Wörter durch Drag & Drop einfügen**
In einigen Fällen müssen die Lernenden das richtige Wort oder die richtige Phrase per Drag & Drop in eine Lücke innerhalb des Videos ziehen.

Diese **Interaktionen** haben zwei Zwecke: Sie **verstärken die Schlüsselkonzepte** aus dem Video und stellen sicher, dass die Lernenden aktiv mit dem Material interagieren, anstatt es passiv anzusehen.

4.5.3 Die Vorteile von Interaktiven Videos

- **Erhöhte Aufmerksamkeit:** Durch die Anforderung von Eingaben halten interaktive Videos die Lernenden engagiert und fokussiert auf das Material, wodurch die Wahrscheinlichkeit von Ablenkungen verringert wird.
- **Sofortiges Feedback:** Interaktive Videos bieten oft sofortiges Feedback auf die Fragen, was den Lernenden hilft, das Material besser zu verstehen und etwaige Missverständnisse sofort zu korrigieren.

- **Aktives Lernen:** Dieses Format fördert das aktive Lernen, bei dem die Lernenden Informationen nicht nur konsumieren, sondern auch in Echtzeit anwenden, was das Behalten und Verstehen unterstützen.
- **Individuell angepasstes Lernerlebnis:** Einige interaktive Videos könnten sich an den Lernfortschritt des Lernenden anpassen und bieten ein maßgeschneidertes Lernerlebnis.

4.6 Flipped Learning verstehen: Das Wie und Warum

Als Trainer ist es wichtig, Ihren Lernenden das Konzept des Flipped Learning zu erklären, da es für ihren Erfolg im Kurs entscheidend ist. Flipped Learning umfasst zwei miteinander verbundene Räume: den **Individuellen Lernraum** und den **Gruppenlernraum**. Zu verstehen, wie diese Räume zusammenarbeiten, ist der Schlüssel, um die Vorteile der Schulung maximal zu nutzen.

4.6.1 Das Wie: Zwei Lernräume

Individueller Lernraum

Dies ist der Raum, in dem die Lernenden neues Material zum ersten Mal begegnen, typischerweise durch Videos, Lesematerialien oder interaktive Aktivitäten.

Die Lernenden beschäftigen sich in ihrem eigenen Tempo mit dem Inhalt, was ihnen ermöglicht, die Informationen aufzunehmen und darüber nachzudenken, bevor sie in die Gruppe kommen.

Das Ziel ist es, ein grundlegendes Verständnis aufzubauen, das sie in die Gruppendiskussionen und Aktivitäten einbringen können.

Gruppenlernraum

Hier wenden die Lernenden das Gelernte durch kollaborative Aktivitäten, Diskussionen und Problemlösungsaufgaben an.

Dieser Raum ist darauf ausgelegt, eine tiefergehende Erforschung des Materials zu ermöglichen, bei der die Lernenden ihr Verständnis testen, Fragen stellen und voneinander lernen können.

Die Interaktion in diesem Raum basiert stark auf der Vorbereitung im Individuellen Lernraum.

4.6.2 Das Warum: Die Verknüpfung

Flipped Learning kehrt das traditionelle Modell um, indem das anfängliche Lernen in den individuellen Raum verlagert und die Gruppenzeit für interaktives, anspruchsvolles Lernen genutzt wird. Dieser Ansatz:

- **Maximiert die Gruppenzeit**

Anstatt Gruppensitzungen für Vorträge zu nutzen, werden sie zum Anwenden des Wissens verwendet, was ansprechender und effektiver ist.

- **Fördert aktives Lernen**

Die Lernenden sind aktive Teilnehmer an ihrer Bildung, übernehmen Verantwortung für ihr anfängliches Lernen und engagieren sich anschließend aktiv in den Gruppensitzungen.

- **Verbessert das Verständnis**

Der Prozess des individuellen Lernens, gefolgt von Diskussion und Anwendung des Wissens in der Gruppe, hilft, Konzepte zu festigen und ein tieferes Verständnis zu fördern.

4.6.3 Abschließende Gedanken

Die Lernenden können das Beste aus dem Flipped-Learning-Modell herausholen, indem sie beide Lernräume verstehen und sich aktiv in sie einbringen. So stellen sie sicher, dass sie das Material aufnehmen und wissen, wie sie es effektiv anwenden können. Ermutigen Sie Ihre Lernenden, diese beiden Räume als ergänzende Bestandteile ihrer Lernreise zu betrachten, die jeweils eine entscheidende Rolle für ihren Erfolg spielen.

4.7 Hervorhebung der Bedeutung der Erledigung von Aufgaben und der Aneignung von Wissen

Als Ausbilder müssen Sie Ihren Lernenden unbedingt klarmachen, wie wichtig es ist, sich vollkommen auf das Kursmaterial einzulassen und alle Aufgaben zu erledigen. Dabei geht es nicht nur um das Abhaken von Kästchen oder das Erfüllen von Anforderungen – es geht darum, sich mit dem Wissen auszustatten, das sie brauchen, um erfolgreich zu sein, insbesondere in kollaborativen Lernumgebungen.

4.7.1 Die Rolle von Aufträgen beim Lernen

Aufgaben sind nicht nur Aufgaben, die erledigt werden müssen; sie dienen dazu, das im Kurs vermittelte Wissen zu festigen und anzuwenden. Durch Aufgaben können die Lernenden ihr Verständnis der wichtigsten Konzepte vertiefen, neue Fähigkeiten üben und Bereiche identifizieren, in denen sie möglicherweise eine weitere Überprüfung benötigen.

Indem sie die Aufgaben erledigen, setzen sich die Lernenden aktiv mit dem Material auseinander, was das Behalten und Verstehen fördern. Dieses Engagement ist besonders wichtig, da es sie auf fortgeschrittenere Diskussionen und Aktivitäten im Gruppenlernraum vorbereitet

4.7.2 Der Lernraum für Gruppen: Warum Vorbereitung wichtig ist

Der Gruppenlernraum ist ein zentraler Bestandteil des Trainingsprogramms, in dem die Lernenden zusammenarbeiten, Einblicke teilen und gemeinsam Probleme lösen. Um effektiv teilzunehmen, müssen die Lernenden mit einem soliden Verständnis der Kursinhalte vorbereitet sein.

Wenn Lernende diesen Raum betreten, ohne ihre Aufgaben abgeschlossen zu haben oder das Material vollständig zu verstehen, können verschiedene Herausforderungen auftreten:

- **Verlangsamter Gruppenfortschritt:** Unvorbereitete Lernende haben möglicherweise Schwierigkeiten, bei Diskussionen oder Aktivitäten mitzuhalten, was den **Gesamtfortschritt der Gruppe verlangsamen** kann.
- **Erhöhte Frustration:** Sowohl der unvorbereitete Lernende als auch seine Mitlernenden könnten **Frustration** erleben. Die Gruppe ist auf den Beitrag jedes Mitglieds angewiesen, und wenn jemand das nötige Wissen nicht mitbringt, können **Lücken im Lernprozess** entstehen.
- **Verpasste Chancen:** Der Gruppenlernraum ist der Ort, an dem die Lernenden ihr Wissen in **realitätsnahen Szenarien anwenden**, komplexe Konzepte diskutieren und voneinander lernen können. Fehlt das grundlegende Wissen, gehen diese **wertvollen Lernchancen** verloren.

4.7.3 Ermutigung der Lernenden, am Ball zu bleiben

Als **Trainer** spielen Sie eine **entscheidende Rolle** dabei, die Lernenden zu ermutigen, ihre **Aufgaben zeitgerecht zu erledigen** und sich voll und ganz mit dem Material auseinanderzusetzen. Hier sind einige **Strategien**, die Sie nutzen können:

- **Klare Erwartungen setzen:** Machen Sie von Anfang an deutlich, dass das Erledigen der Aufgaben **nicht optional, sondern entscheidend für ihren Erfolg** im Kurs ist.
- **Verbindung zu realen Anwendungen herstellen:** Zeigen Sie den Lernenden, wie das Wissen, das sie durch die Aufgaben erwerben, **direkten Einfluss auf ihre Fähigkeit zur Teilnahme an Gruppenaktivitäten** und ihren **beruflichen Erfolg** hat.
- **Unterstützung anbieten:** Stellen Sie Ressourcen oder zusätzliche Hilfe für Lernende bereit, die möglicherweise Schwierigkeiten mit dem Material haben. **Frühzeitige Unterstützung** kann verhindern, dass sie den Anschluss verlieren.
- **Verantwortlichkeit schaffen:** Ermutigen Sie die Lernenden, **Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen**. Dies könnte das Setzen persönlicher Ziele oder regelmäßige Rücksprachen mit Ihnen über ihren Fortschritt umfassen.

4.7.4 Abschließende Gedanken

Sicherzustellen, dass die Lernenden ihre Aufgaben erledigen und das angebotene Wissen erwerben, geht über den bloßen Kursabschluss hinaus—es dient dazu, sie auf eine bedeutsame und produktive Zusammenarbeit im Gruppenlernraum vorzubereiten. Indem Sie die Wichtigkeit dieser Aufgaben betonen und die notwendige Unterstützung anbieten, tragen Sie dazu bei, Ihre Lernenden für Erfolg sowohl im Kurs als auch darüber hinaus vorzubereiten.

4.8 Hintergründe der Beurteilung

Bewertung spielt eine entscheidende Rolle dabei, den Lernfortschritt der Teilnehmenden zu verstehen und Bereiche für Verbesserungen zu identifizieren. Sie bietet sowohl Lehrenden als auch Lernenden wertvolle Einblicke in die Effektivität des Lernprozesses. Ein wichtiger Aspekt der Bewertung ist die **Selbstbewertung**, die Lernende dazu befähigt, ihren eigenen Fortschritt zu reflektieren, ihre Stärken und Schwächen zu erkennen und die Verantwortung für ihren Lernweg zu übernehmen. Diese Form der Bewertung fördert ein tieferes Verständnis des Materials und unterstützt das Erlernen von Fähigkeiten für lebenslanges Lernen.

Zusätzlich zur Selbstbewertung werden **Abschlussbewertungen** durchgeführt, um die Gesamtleistung der Lernenden zu beurteilen und Abzeichen zu vergeben, die ihren Erfolgsgrad widerspiegeln. Diese Abzeichen sind farblich kodiert, um unterschiedliche Erfolgsniveaus anzuzeigen:

Rot bedeutet, dass die Person das Training bestanden hat;

Gelb zeigt ein Bestehen mit einem bestimmten Prozentsatz an Erfolg an;

Grün steht für ein hohes Erfolgsniveau und verleiht der lernenden Person einen digitalen Kompetenzpass.

Dieses System erkennt Leistungen an und motiviert die Lernenden, höhere Ziele anzustreben.

Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass nicht alle erwachsenen Lernenden durch Zertifikate oder Abzeichen motiviert werden. Viele nehmen an Schulungen einfach aus dem Wunsch teil, neues Wissen oder neue Fähigkeiten zu erwerben, ohne dass sie eine formale Anerkennung benötigen. Für diese Lernenden liegt der Wert im **Lernerlebnis** selbst, nicht in der externen Bestätigung.

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Bewertung ist die **Vielfalt der Bewertungsformate**, die unterschiedlichen Lernstilen und -zielen gerecht werden. Diese Formate, die im vorherigen Kapitel ausführlich erläutert wurden, gewährleisten, dass die Bewertungen nicht nur fair und umfassend, sondern auch auf die Ziele des Schulungsprogramms abgestimmt sind. Durch ein breites Spektrum an Bewertungsmethoden können

Lehrende die unterschiedlichen Bedürfnisse ihrer Lernenden besser unterstützen und ein inklusiveres sowie effektiveres Lernumfeld schaffen.

5 Inklusive Unterstützung

Inklusion ist ein fortlaufender Prozess, der ständiges Engagement von allen erfordert. Eine gute Praxis ist es, auf die Bedürfnisse der Teilnehmer zu hören, offen für Feedback zu sein und den Kurs entsprechend anzupassen.

Inklusion ist ein wichtiger Aspekt, der bei der Gestaltung eines Kurses berücksichtigt werden muss, insbesondere wenn es um digitale Fähigkeiten geht, die eine noch größere Kluft zwischen denjenigen, die bereits mit der Technologie vertraut sind, und denjenigen, die weniger bewandert sind, schaffen können. Um das Erlernen von Fähigkeiten zu erleichtern, sollte der Trainer einige Schritte beachten, um den Flipped Learning-Kurs inklusiver zu gestalten:

5.1 Entwurfsphase

- **Bedarfsanalyse:** Führen Sie eine umfassende Analyse der Bedürfnisse der Teilnehmenden durch und berücksichtigen Sie dabei ihre unterschiedlichen Erfahrungen mit Technologie, ihre Lernstile und eventuelle Behinderungen.
- **Barrierefreie Materialien:** Stellen Sie sicher, dass alle Schulungsmaterialien für alle zugänglich sind und in Formaten vorliegen, die mit verschiedenen Geräten und unterstützender Software kompatibel sind.
- **Untertitel und Transkripte:** Bieten Sie Untertitel und Transkripte für Videos und Audios an, um Personen mit Hörbeeinträchtigungen oder unterschiedlichen Sprachkenntnissen das Verständnis zu erleichtern.
- **Klarer und einfacher Sprachgebrauch:** Vermeiden Sie eine zu technische oder fachsprachliche Ausdrucksweise und verwenden Sie eine klare und einfache Sprache, die für alle Kenntnisstufen geeignet ist.
- **Inklusives Design:** Gestalten Sie Materialien und Aktivitäten so, dass sie visuell ansprechend und für alle leicht verständlich sind.

5.2 Auslieferungsphase (für Inhalte)

- **Flexibilität:** Ermöglichen Sie den Teilnehmenden, in ihrem eigenen Tempo zu arbeiten und die Materialien zu unterschiedlichen Zeiten abzurufen.
- **Personalisierte Unterstützung:** Bieten Sie Teilnehmenden, die dies benötigen, eine persönliche Unterstützung an, zum Beispiel durch Einzel Mentoring oder Unterstützungsgruppen.
- **Verschiedene Lernmodalitäten:** Stellen Sie verschiedene Aktivitäten bereit, die es den Teilnehmenden ermöglichen, durch unterschiedliche Sinneskanäle (visuell, auditiv, kinästhetisch) zu lernen.
- **Zusammenarbeit:** Fördern Sie die Zusammenarbeit unter den Teilnehmenden, um ein inklusives und unterstützendes Lernumfeld zu schaffen.

- **Barrierefreie kollaborative Werkzeuge:** Nutzen Sie online verfügbare Kollaborationswerkzeuge, die für alle zugänglich sind

5.3 Beurteilung

- **Formatives Assessment:** Verwenden Sie formative Bewertungsinstrumente, um den Fortschritt der Teilnehmenden kontinuierlich zu beobachten und ihnen personalisiertes Feedback zu geben.
- **Verschiedene Bewertungsmethoden:** Bieten Sie den Teilnehmenden unterschiedliche Bewertungsmethoden an (schriftlich, mündlich, praktisch), damit alle ihre Fähigkeiten zeigen können.
- **Selbstbewertung:** Ermutigen Sie die Teilnehmenden, ihren Fortschritt zu reflektieren und neue Lernziele zu setzen.

5.4 Beispiele für Instrumente und Strategien

- **Screenreader-Software:** Für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen.
- **Maschinelle Übersetzung:** Zur Überwindung von Sprachbarrieren.
- **Barrierefreie LMS-Plattformen:** Wie Moodle oder Google Classroom.
- **Online-Lerngruppen:** Um Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung zu fördern.
- **Begriffskarten und Flussdiagramme:** Um Informationen klar und leicht verständlich darzustellen.

Dieser phasenbasierte Ansatz ist dynamisch, was bedeutet, dass es möglich ist, einzugreifen und Änderungen vorzunehmen, zu personalisieren und unterschiedlich umzusetzen, wenn Lernende auf kritische Probleme stoßen, z. B. wenn wir negatives Feedback erhalten oder Lernschwierigkeiten bemerken. Obwohl es hilfreich ist, einer prozeduralen Struktur zu folgen, muss der Trainer bereit sein, alle Schritte mit größtmöglicher Flexibilität in Bezug auf das Lernziel durchzuführen, das er zu Beginn des Bildungsdesigns festgelegt hat.

Neben dem technischen Aspekt, der die vorbereitenden Phasen zum Erwerb von Fähigkeiten umfasst, ist es auch wichtig, einen versteckten, aber bedeutenden Faktor zu berücksichtigen, nämlich das „Gefühl“ oder die Einstellung zur Lernaktivität: Das Verständnis, dass jede lernende Person eine einzigartige und unverwechselbare Individualität darstellt, kann das Maß an Inklusion stärken, das mit dem geplanten Kurs verbunden ist.

5.5 Definition von Inklusion im Kontext eines Schulungskurses

„Wir stellen uns einen Schulungskurs vor, in dem sich jeder für das geschätzt fühlt, was sicher ist, und in die Unterschiede als eine Bereicherung und nicht als Hindernis darstellen.“

Das ist das Ziel der Inklusion.

Wenn wir in einem Schulungskurs von Inklusion sprechen, geht es nicht nur darum, allen Zugang zu ermöglichen, sondern ein Umfeld zu schaffen, in dem jeder sich frei ausdrücken kann, in ihrem/seinem eigenen Tempo und auf die eigene Art und Weise lernt und sich als Teil der Gruppe fühlt.

Wir denken dabei an all die Nuancen, die jeden von uns einzigartig machen: Alter, Geschlecht, Kultur, Fähigkeiten, Hintergrund... Jeder hat eine andere Art zu lernen und mit anderen zu interagieren. Ein inklusiver Kurs erkennt diese Unterschiede an und wertschätzt sie, indem er allen die gleichen Möglichkeiten zur Weiterentwicklung bietet.

5.6 Bedeutung der oben angeführten Überlegungen

Einfach, weil wir motivierter lernen, wenn wir uns willkommen und wertgeschätzt fühlen. Ein inklusiver Kurs steigert nicht nur die Teilnahme, sondern verbessert auch die Qualität des Lernens, indem er Zusammenarbeit und gegenseitigen Respekt fördert.

Die Lernumgebung, ob physisch oder virtuell, spielt eine entscheidende Rolle für den Erfolg eines Flipped-Learning-Kurses. Wenn wir die traditionelle Dynamik von Klassenraum und zuhause umkehren, wird gerade in den Präsenzphasen die echte Beziehung zu den Lernenden aufgebaut, Diskussionen werden angeregt und aktives Lernen gefördert.

6 Übertragbarkeit auf andere Bildungsbereiche

Im Kontext eines Schulungskurses zu digitalen Kompetenzen ist die Übertragbarkeit dieser Fähigkeiten auf verschiedene Bildungsbereiche – einschließlich Schulbildung, beruflicher Aus- und Weiterbildung (VET) und Hochschulbildung – von größter Bedeutung. Digitale Kompetenzen sind auf allen Bildungsebenen zunehmend unverzichtbar und vermitteln den Lernenden entscheidende Fähigkeiten für die moderne Welt.

6.1 Schulbildung

Hier ist eine Liste von Themen, die für die Schulbildung behandelt werden müssen.

6.1.1 Anweisungen für Schüler und Studenten

Schülerinnen und Schüler müssen auf die unterschiedlichen Lernprozesse vorbereitet und entsprechend angeleitet werden. Sie müssen lernen, dass die erste Lernphase der Individuelle Lernraum ist, in dem sie sich zu Hause mit neuem Lernstoff beschäftigen (basierend auf multimedialen und interaktiven Inhalten, die die unteren Ebenen der Bloomsche Taxonomie ansprechen). Dieses selbstgesteuerte Lernen muss so lange geübt werden, bis die Schülerinnen und Schüler den Ansatz und dessen Mehrwert verstehen.

Ebenso müssen sie sich an den Gruppenlernraum gewöhnen. Sie sollen lernen, in einem aktiven Lernumfeld in Gruppen zu arbeiten, um ihr Verständnis zu vertiefen und ihr Wissen anzuwenden.

Im Gegensatz zu den meisten Erwachsenen zeigen Schülerinnen und Schüler möglicherweise nicht-adoleszentes Verhalten, wie zum Beispiel mangelnde Selbstdisziplin oder Ablenkung im individuellen Lernraum. Daher sind gewisse Kontrolle und Anleitung notwendig, um sicherzustellen, dass sie konzentriert bleiben und sich effektiv mit den Lerninhalten auseinandersetzen. Eine bewährte Methode ist die Überprüfung der Selbstbewertungen: Diese sind für die Lehrkraft auf der Moodle-Plattform sichtbar und ermöglichen es den Lehrenden festzustellen, ob die Aufgaben bearbeitet wurden. Dies wird durch die Fragen in den Präsentationen unterstützt, deren Ergebnisse ebenfalls auf der Moodle-Plattform für die Lehrkräfte sichtbar sind.

Die Eltern müssen ebenfalls angemessen informiert werden, damit sie den neuen Ansatz verstehen und ihre Kinder entsprechend unterstützen können.

Hinweis: Der beste Weg, all diese Informationen den genannten Interessengruppen zu vermitteln, ist, den Mehrwert zu erläutern. Für die Schülerinnen und Schüler beispielsweise die Aussicht auf bessere Lernergebnisse und für die Eltern die Einführung moderner Lernmaterialien, die die Motivation ihrer Kinder stärken können.

6.1.2 Adaption von Bildungsinhalten

Altersangemessenheit ist entscheidend, wenn ein Schulungskurs von der Erwachsenenbildung auf die Schulbildung übertragen wird. Lernmaterialien sollten an die kognitiven und emotionalen Entwicklungsstufen verschiedener Altersgruppen angepasst werden, um sicherzustellen, dass die Inhalte für jüngere Schülerinnen und Schüler ansprechend und verständlich sind. Digitale Kompetenzen müssen zudem schrittweise eingeführt werden, mit altersgerechten Werkzeugen und Aufgaben, die auf den bereits vorhandenen Fähigkeiten und dem Wissen der Schülerinnen und Schüler aufbauen.

Curriculare Integration bedeutet, den Rahmen für digitale Kompetenzen mit den bestehenden schulischen Lehrplänen abzustimmen, um sicherzustellen, dass neue Fähigkeiten für die Bildung der Schülerinnen und Schüler relevant und anwendbar sind. Diese Abstimmung hilft den Lehrkräften, digitale Kompetenzen nahtlos in ihre Fachbereiche zu integrieren, wodurch das Lernen kohärenter und sinnvoller wird. Durch die Verknüpfung digitaler Kompetenzen mit den Zielen des Lehrplans können Lehrkräfte das Engagement und das Verständnis der Schülerinnen und Schüler fördern und sie auf zukünftigen akademischen und beruflichen Erfolg vorbereiten.

Kognitive Überlegungen erfordern es, die Komplexität der Inhalte an die kognitiven Entwicklungsstufen von Schülerinnen und Schülern anzupassen. Das bedeutet, Informationen so zu präsentieren, dass sie dem Alter der Lernenden entsprechen und weder zu einfach noch zu anspruchsvoll sind. Durch die Anpassung der Inhalte an die kognitiven Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler fördern Lehrkräfte ein besseres Verständnis, eine nachhaltigere Wissensaneignung und die Anwendung des Gelernten, was zu effektiven Lernerfahrungen führt.

Nicht alle für Erwachsene erstellten Inhalte passen gut und sind für Schülerinnen und Schüler geeignet. Die Auswahl der Inhalte für die Schulbildung muss daher sorgfältig erfolgen und mehreren wichtigen Kriterien entsprechen: Sie sollte entwicklungsangemessen sein und dem Alter und kognitiven Niveau der Lernenden entsprechen, um effektives Lernen zu fördern. Darüber hinaus muss der Inhalt kulturell relevant sein, die vielfältigen Hintergründe der Schülerinnen und Schüler widerspiegeln und Inklusion fördern. Schließlich sollte der Inhalt mit den Bildungsstandards und -zielen übereinstimmen, um den Lehrplan zu unterstützen und zu den allgemeinen Bildungszielen beizutragen.

6.1.3 Lehrerfortbildung und berufliche Entwicklung

Trainingsbedarf: Zunächst ist es notwendig, die digitale Kompetenz und pädagogischen Fähigkeiten der Lehrkräfte zu beurteilen und etwaige Lücken zu identifizieren.

Lehrkräfte müssen ein grundlegendes Verständnis des Lehrinhalts besitzen, um den Schulungskurs erfolgreich in die Schulbildung zu integrieren. Zudem benötigen sie grundlegende Erfahrung in der Durchführung von FL3-Training, was eine vorherige Schulung und kooperative Zusammenarbeit zwischen den Lehrkräften zur Entwicklung gemeinsamer Strategien und Einsichten erfordert. Ebenso ist eine Betreuung während der Anfangsphase, insbesondere im ersten Jahr, unerlässlich, um Unterstützung und Anleitung zu bieten und die Wirksamkeit des neuen Ansatzes sicherzustellen.

Die Beurteilung der digitalen Kompetenzen und pädagogischen Fähigkeiten der Lehrkräfte ist entscheidend, um Lücken zu erkennen und gezielte Schulungen und berufliche Weiterentwicklung zu ermöglichen, damit sie für diesen Übergang optimal vorbereitet sind.

Alle identifizierten Lücken müssen durch maßgeschneiderte Schulungen und Investitionen in die persönliche Weiterentwicklung der beteiligten Lehrkräfte geschlossen werden.

Individuelle berufliche Weiterbildung: Entwickeln Sie speziell zugeschnittene Schulungsprogramme, die die digitalen und pädagogischen Bedürfnisse der Lehrkräfte ansprechen, mit einem Schwerpunkt auf interaktiven und schülerzentrierten Unterrichtsmethoden.

Fortlaufende Unterstützung: Die Schule muss ein System für kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung und Echtzeit-Unterstützung der Lehrkräfte beim Übergang zu digitalen Unterrichtsmethoden einrichten. Dies umfasst sowohl Betreuung als auch verschiedene Feedback-Methoden (Feedback Schüler ↔ Lehrkräfte, Feedback Lehrkräfte ↔ Lehrkräfte).

6.1.4 Einbindung innovativer Lehrmethoden

FL3-Implementierung

Berücksichtigen Sie die logistischen und technischen Aspekte der Umsetzung von FL3 in Schulen, wie das Klassenmanagement, die Aktivierung der Schülerinnen und die Verfügbarkeit von Technologie. Die Einführung von FL3 in Schulen erfordert eine sorgfältige Planung dieser Aspekte, einschließlich eines effektiven Klassenmanagements, um aktives Lernen und Zusammenarbeit zu fördern. Die Verfügbarkeit von Technologien, wie zuverlässigem Internetzugang und ausreichend Geräten für alle Schülerinnen, ist entscheidend für den Erfolg dieses Ansatzes. Darüber hinaus sind Strategien zur Aufrechterhaltung einer hohen Schüleraktivierung im individuellen Lernraum sowie bei interaktiven Klassenaktivitäten wesentlich, um die Vorteile des Flipped Learning optimal zu nutzen.

Interaktive Technologien

Erklären Sie die Nutzung interaktiver digitaler Werkzeuge, die jüngere Schüler*innen stärker einbinden und ihre Lernmotivation steigern.

Bewertungsmethoden

In Schulen, die FL3 verwenden, verschiebt sich der Bewertungsansatz von traditionellen Tests und Prüfungen hin zu dynamischeren und kontinuierlichen Bewertungsmethoden. Klassische Bewertungen werden ergänzt oder ersetzt durch Selbstbewertungen, in denen die Schülerinnen ihren Lernfortschritt reflektieren und Verbesserungspotential erkennen. Lehrkräfte beobachten die Schülerinnen zudem bei Gruppenlernaktivitäten und bewerten ihre Teilnahme, Zusammenarbeit und Problemlösungsfähigkeiten in Echtzeit. Die Bewertung von Gruppenergebnissen, wie Projekten oder Präsentationen, wird zu einem zentralen Bestandteil des Bewertungsprozesses. Diese Neuausrichtung muss sorgfältig mit den bestehenden staatlichen Richtlinien zur Schülerbewertung und Benotung abgestimmt werden, die in den verschiedenen europäischen Ländern unterschiedlich sein können, um sicherzustellen, dass neue Methoden anerkannt und in offizielle Bewertungsrahmen integriert werden

6.1.5 Infrastruktur und Ressourcenzuweisung

Technologiezugang

Sorgen Sie für einen gerechten Zugang zu digitalen Geräten und zuverlässiger Internetverbindung für alle Schüler*innen. Die DigiComPass-Inhalte sind auf Smartphones (als Mindestzugangsstufe) nutzbar und so gestaltet, dass sie von derzeit verfügbaren digitalen Geräten wie Tablets, Laptops, Chromebooks, Apple-basierten Geräten und PCs unterstützt werden.

Adaptive Technologien

Integrieren Sie barrierefreie und unterstützende Technologien, um Schülerinnen mit besonderen Bedürfnissen zu unterstützen. Die DigiComPass-Trainingsplattform, die im individuellen Lernraum genutzt wird, umfasst von Natur aus barrierefreie und unterstützende Technologien, um Lernenden mit besonderen Bedürfnissen zu helfen. So wird sichergestellt, dass alle Schülerinnen effektiv auf die digitalen Inhalte zugreifen können, unabhängig von ihren individuellen Herausforderungen. Im Gruppenlernraum müssen Lehrkräfte zusätzliche Unterstützungsmethoden bereitstellen, die auf die spezifischen Bedürfnisse ihrer Schüler*innen mit besonderen Bedürfnissen abgestimmt sind, um eine inklusive und unterstützende Lernumgebung zu schaffen, in der alle Lernenden teilhaben und erfolgreich sein können.

Effektives Ressourcenmanagement

Effektives Ressourcenmanagement erfordert eine sorgfältige Planung der logistischen Aspekte des Technologieeinsatzes in Schulen. Dies umfasst die regelmäßige Wartung

der Geräte und Systeme, um deren Funktionstüchtigkeit sicherzustellen, die zeitnahe Durchführung von Upgrades, um die Technologie aktuell und sicher zu halten, sowie eine umfassende Schulung für Lehrkräfte und Schüler*innen, damit sie neue Werkzeuge effektiv nutzen können. Ein gutes Ressourcenmanagement gewährleistet, dass die Technologie das Lernerlebnis bereichert, ohne unnötige Unterbrechungen oder technische Probleme zu verursachen.

6.1.6 Einbindung von Interessenvertretern

Elternbeteiligung

Die Einbindung der Eltern ist entscheidend im digitalen Lernprozess und erfordert Strategien, um sie informiert und engagiert zu halten. Regelmäßige Kommunikation über Newsletter, E-Mails und Besprechungen kann Eltern über neue Lehrmethoden und Technologien auf dem Laufenden halten. Zusätzlich können Workshops und Ressourcen für Eltern angeboten werden, um ihnen zu helfen, das digitale Lernen ihrer Kinder zu verstehen und zu unterstützen, wodurch eine kollaborative Lernumgebung gefördert wird.

Etablierung klarer Feedback-Mechanismen

Klar definierte Feedback-Mechanismen sind essenziell, um den digitalen Transformationsprozess an Schulen anzupassen und zu verbessern. Schaffen Sie verschiedene Kanäle, wie Umfragen, Vorschlagsboxen und regelmäßige Treffen, um Feedback von Schüler*innen, Eltern und Lehrkräften einzuholen. Durch eine aktive Überprüfung und Beantwortung dieses Feedbacks können notwendige Anpassungen vorgenommen werden, um sicherzustellen, dass die digitale Lernumgebung die Bedürfnisse und Erwartungen aller Beteiligten erfüllt.

Zusammenarbeit mit der lokalen Gemeinschaft

Die Zusammenarbeit mit lokalen Ressourcen und Interessengruppen unterstützt Bildungsinitiativen und verbessert die Lernergebnisse. Durch den Aufbau starker Gemeinschaftsverbindungen können Schulen ein unterstützendes Netzwerk schaffen, das zu einer reicheren und vielfältigeren Bildungserfahrung beiträgt.

6.1.7 Regeln und Einhaltung der Vorschriften

Datenschutz

Der Schutz von Daten ist entscheidend für die Schaffung einer sicheren Lernumgebung für Schülerinnen. Schulen müssen robuste Richtlinien und Technologien implementieren, um die Daten der Lernenden zu schützen. Ein sicherer Umgang mit persönlichen Daten trägt auch dazu bei, Probleme wie Mobbing oder Schamgefühle in der Gruppe zu verhindern. Wenn Schülerinnen darauf vertrauen, dass ihre persönlichen Informationen geschützt sind, ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass sie online Belästigungen oder peinliche Situationen erleben, was ein inklusives und unterstützendes Lernumfeld fördert.

Ethische Überlegungen

Stellen Sie sicher, dass digitale Werkzeuge und Inhalte ethisch vertretbar und kulturell sensibel sind.

Nachhaltigkeit

Um die langfristige Nachhaltigkeit der digitalen Transformation in der Bildung zu sichern, ist es wichtig, umfassende Richtlinien zu entwickeln, die Finanzierung, Personalbedarf und fortlaufende politische Unterstützung berücksichtigen. Stabile und kontinuierliche Finanzierungsquellen sind notwendig, um Technologie zu warten und zu verbessern sowie in die berufliche Weiterbildung zu investieren, damit Lehrkräfte die erforderlichen Fähigkeiten erwerben können. Zudem sollten Richtlinien etabliert werden, die den Datenschutz priorisieren und eine sichere Lernumgebung schaffen, in der Probleme wie Mobbing und Scham minimiert werden. Dies fördert ein vertrauenswürdiges und inklusives Bildungsklima und unterstützt das nachhaltige Wachstum im digitalen Bereich.

6.1.8 Beobachtung und Bewertung

Bewertung der Wirkung

Die Implementierung eines umfassenden Systems zur Wirkungsbewertung ist entscheidend, um die Effektivität digitaler Lerninitiativen in Bezug auf die Verbesserung der Bildungsergebnisse zu evaluieren. Dieses System sollte eine regelmäßige Datenerhebung und -analyse beinhalten, um den Lernfortschritt, das Engagement und die Gesamtleistung der Schüler*innen zu verfolgen. Durch die kontinuierliche Überwachung dieser Kennzahlen können Schulen erfolgreiche Strategien weiterentwickeln, auftretende Probleme zeitnah angehen und sicherstellen, dass die Transformationsbemühungen zu FL3 die Lernerfahrung tatsächlich verbessern. Darüber hinaus unterstützt diese fortlaufende Evaluation die Nachhaltigkeit, indem sie evidenzbasierte Erkenntnisse liefert, die Finanzierungs-, Personal- und Richtlinienentscheidungen informieren und langfristigen Erfolg und Verbesserung sicherstellen.

Skalierbarkeit

Berücksichtigen Sie die Skalierbarkeit erfolgreicher Praktiken und das Potenzial für eine breitere Implementierung im Bildungssystem.

Kontinuierliche Verbesserung

Nutzen Sie die gesammelten Daten aus den Überwachungsmaßnahmen, um fundierte Entscheidungen über Programmoptimierungen und Verbesserungen zu treffen.

6.2 Berufliche Bildung und Ausbildung

Die **berufliche Aus- und Weiterbildung (VET)** unterscheidet sich von der Schulbildung und der Erwachsenenbildung in ihrem Fokus, ihrer Zielgruppe und ihrem didaktischen Ansatz. VET zielt in erster Linie darauf ab, den Lernenden spezifische, arbeitsplatzbezogene Fähigkeiten und praktische Kenntnisse zu vermitteln, um sie direkt auf den Arbeitsmarkt vorzubereiten oder ihre Beschäftigungsfähigkeit zu erhöhen. Sie ist oft an den Bedürfnissen der Industrie ausgerichtet und betont praxisorientiertes, kompetenzbasiertes Lernen. Im Gegensatz dazu liegt der Schwerpunkt der **Schulbildung** in der Regel auf grundlegenden akademischen Kenntnissen und der Persönlichkeitsentwicklung, während die **Erwachsenenbildung** meist auf lebenslanges Lernen abzielt und flexible Möglichkeiten zur Kompetenzentwicklung, Alphabetisierung oder persönlichen Bereicherung bietet. Sowohl Schul- als auch Erwachsenenbildung umfassen häufig ein breiteres Spektrum an allgemeinbildenden Inhalten, während VET gezielt berufs- und kompetenzspezifische Themen behandelt.

6.2.1 Hintergrund

Sowohl die Erwachsenenbildung als auch der Bereich der beruflichen Bildung (VET) entwickeln wesentliche digitale Kompetenzen, nutzen FL3, um aktive Teilnahme und eigenständiges Lernen zu fördern, und widmen die Kurszeit praktischen und kollaborativen Aktivitäten. Die berufliche Bildung legt jedoch den Schwerpunkt auf technische Fertigkeiten für den Arbeitsmarkt, während die Erwachsenenbildung Inhalte für bessere Zugänglichkeit und alltagsnahe Relevanz anpasst.

Daher beginnen wir mit einer Analyse von Gemeinsamkeiten und Unterschieden, um das Relevante und Wichtige für eine effiziente Übertragbarkeit des Programms zu ermitteln.

6.2.2 Übereinstimmungen

Fokus auf digitale Kompetenzen: In beiden Kontexten ist das Hauptziel des DigiComPass-Programms die Entwicklung zentraler digitaler Kompetenzen. Diese Fähigkeiten sind unerlässlich, um in einer digitalisierten Gesellschaft effektiv teilzunehmen und umfassen Bereiche wie digitale Grundkenntnisse, Online-Kommunikation und Zusammenarbeit, digitale Inhaltserstellung, Sicherheit und Problemlösung im technologischen Umfeld.

Flipped-Learning-Methodik: Der FL3-Ansatz ist in beiden Kontexten verbreitet. Dieser Ansatz fördert aktive Teilnahme, eigenständiges Lernen und den Einsatz digitaler Technologien, um sich außerhalb des Klassenraums vorzubereiten und das Wissen in praktischen Aktivitäten während der Unterrichtszeit anzuwenden.

Interaktion und Zusammenarbeit: In beiden Fällen ist die Unterrichtszeit praktischen und kollaborativen Aktivitäten gewidmet. Diese Interaktion ist entscheidend, um die im

DigiComPass-Programm erworbenen digitalen Kompetenzen anzuwenden und zu festigen.

6.2.3 Unterschiede:

Der **Anpassungsgrad der Bildungsinhalte** bezieht sich auf das Maß, in dem Unterrichtsmaterialien und Lehrmethoden modifiziert werden, um den spezifischen Bedürfnissen, Hintergründen und Lernzielen unterschiedlicher Lernender in verschiedenen Bildungskontexten gerecht zu werden.

- **Berufliche Ausbildung:** Der digitale Inhalt wird an die spezifischen Anforderungen des Arbeitsmarktes angepasst, mit einem Fokus auf fortgeschrittene technische Fähigkeiten und berufliche Anwendungen. Die Klassenaktivitäten sind darauf ausgelegt, Arbeitsumgebungen und reale Szenarien zu simulieren.
- **Erwachsenenbildung:** Die Inhalte werden so angepasst, dass sie für ältere Erwachsene zugänglich und relevant sind, mit einem Schwerpunkt auf praktischen Fähigkeiten für den Alltag und die Teilhabe an der digitalen Gesellschaft. Aktivitäten können die Nutzung digitaler Werkzeuge zur Kommunikation, zur Bewältigung des Alltags und zur Unterhaltung umfassen.

6.2.4 Kontext und spezifische Bedürfnisse

Berufliche Ausbildung

Die Lernenden sind typischerweise junge Erwachsene, die ihre Fähigkeiten verbessern möchten, um in den Arbeitsmarkt einzutreten oder in diesem voranzukommen. Die Methodik zielt darauf ab, sie auf spezifische berufsbezogene Herausforderungen vorzubereiten, einschließlich des Einsatzes spezialisierter Software und professioneller Technologieplattformen.

Erwachsenenbildung

Diese umfasst in erster Linie Personen über 65 Jahre, die aktiv bleiben und sich in der digitalen Welt vernetzen möchten. Die Methodik muss flexibel sein und den unterschiedlichen Fähigkeiten und Lernrhythmen älterer Erwachsener gerecht werden, wobei digitale Kompetenzen umfassend und praxisnah vermittelt werden sollen.

6.2.5 Ausrichtung der Bildungsinhalte

Relevanz und Anwendbarkeit: Passen Sie die DigiComPass-Inhalte so an, dass sie für den beruflichen Ausbildungsbereich relevant und anwendbar sind. Dazu gehören Module zur Nutzung branchenspezifischer Software, Online-Kollaborationstools und Projektmanagement-Plattformen.

Kompetenzbewertung: Führen Sie eine anfängliche Bewertung der digitalen Fähigkeiten der Lernenden durch. Dies hilft, den Einstiegspunkt der Schulung individuell anzupassen, sodass er weder zu grundlegend noch zu fortgeschritten ist.

Schwierigkeitsgrad: Stimmen Sie den Schwierigkeitsgrad auf die technischen Fähigkeiten ab, die auf dem Arbeitsmarkt erforderlich sind. Die Aktivitäten sollten herausfordernd, aber machbar sein.

Feedback und Iteration: Geben Sie regelmäßig Rückmeldungen zur Leistung der Lernenden und passen Sie den Schwierigkeitsgrad je nach Fortschritt an. Dieser adaptive Lernansatz ermöglicht es den Lehrkräften, die Komplexität von Aufgaben und Übungen in Echtzeit zu modifizieren und so für optimale Herausforderungen zu sorgen.

Berufliche digitale Werkzeuge: Integrieren Sie spezifische digitale Werkzeuge, die im Berufsfeld genutzt werden, wie z. B. Grafikdesign-Software, Projektmanagement-Tools, Datenanalyseplattformen und Online-Kollaborationswerkzeuge.

Reale Projekte: Binden Sie Projekte ein, die auf realen Arbeitssituationen basieren, damit die Lernenden ihre digitalen Kompetenzen in praxisnahen und relevanten Kontexten anwenden können.

6.2.6 Einführung von FL3

Anleitung zum selbstgesteuerten Lernen: Beginnen Sie den Kurs mit einer Orientierungssitzung, die das Flipped-Learning-Modell, dessen Vorteile und die Erwartungen an die Teilnehmenden erläutert. Bieten Sie Tipps und Strategien für effektives Selbststudium, einschließlich Zeitmanagement, Festlegung von Lernzielen und Nutzung von Online-Ressourcen. Ermutigen Sie die Lernenden, Verantwortung für ihren Lernprozess zu übernehmen und bei Bedarf Hilfe zu suchen.

Vorbereitende Materialien: Stellen Sie fortgeschrittene digitale Ressourcen zur Verfügung, die die Lernenden außerhalb des Klassenzimmers nutzen können. Diese Ressourcen sollten interaktive Tutorials, Lehrvideos und praxisbezogene Übungen enthalten, die auf den Arbeitsplatz ausgerichtet sind.

Aktivitäten im Klassenzimmer: Gestalten Sie Klassenaktivitäten, die es den Lernenden ermöglichen, ihr Wissen in realen Szenarien anzuwenden, wie z. B. Arbeitssimulationen, kollaborative Projekte und technisches Problemlösen.

Fortlaufende Unterstützung: Richten Sie ein Unterstützungssystem für die Lernenden ein, während sie sich an das Flipped-Learning-Modell gewöhnen. Dies kann Folgendes umfassen:

- **Diskussionsforen:** Online-Foren, in denen die Lernenden Fragen stellen, Erfahrungen austauschen und sich gegenseitig unterstützen können.
- **Regelmäßige Check-ins:** Planen Sie regelmäßige Check-ins ein, um Fortschritte zu besprechen, Herausforderungen zu bewältigen und bei Bedarf zusätzliche Unterstützung oder Ressourcen bereitzustellen.

- **Feedback-Mechanismen:** Erstellen Sie Kanäle, über die die Lernenden Feedback zum Flipped-Learning-Ansatz geben können, sodass im Verlauf des Kurses Anpassungen und Verbesserungen vorgenommen werden können.

Personalisierte Ressourcen: Bieten Sie digitale Ressourcen, die auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse der Lernenden in der beruflichen Ausbildung abgestimmt sind. Verwenden Sie Beispiele und Fallstudien, die für den jeweiligen Sektor relevant sind.

Praxisorientierte Bewertung: Führen Sie Bewertungsmethoden ein, die das Erstellen digitaler Portfolios, das Präsentieren von Projekten und die Durchführung von Simulationen in Arbeitsumgebungen umfassen.

6.2.7 Ausbildung und berufliche Entwicklung von Ausbildern

Fortlaufende Schulung: Bieten Sie den Lehrkräften kontinuierliche Schulungen in fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen und der Anwendung der Flipped-Learning-Methodik an. So wird sichergestellt, dass die Lehrkräfte die Lernenden effektiv bei der Entwicklung ihrer digitalen Fähigkeiten anleiten können.

Unterstützungsnetzwerke: Erstellen Sie Unterstützungsnetzwerke und Communities of Practice für Lehrkräfte, damit sie Erfahrungen und bewährte Lehrstrategien austauschen können.

Erweiterte Kompetenzen: Entwickeln Sie Schulungsprogramme zu fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen und deren Anwendung in der beruflichen Bildung. Stellen Sie sicher, dass die Lehrkräfte mit den neuesten Technologien und Lehrmethoden vertraut bleiben.

6.2.8 Infrastrukturen und technische Unterstützung

Technologische Ressourcen: Stellen Sie sicher, dass die Lernenden Zugang zu den notwendigen technologischen Werkzeugen für fortgeschrittenes digitales Lernen haben. Dazu können spezialisierte Software, Online-Kollaborationsplattformen und gut ausgestattete Computerräume gehören.

Kontinuierliche Unterstützung: Bieten Sie fortlaufenden technischen Support an, um auftretende Probleme schnell zu lösen und den Fokus auf das Lernen zu erhalten.

Umfassende Unterstützung: Richten Sie ein umfassendes Unterstützungssystem ein, das Benutzerhandbücher, Online-Tutorials und technische Echtzeit-Hilfe umfasst.

6.2.9 Beobachtung und Bewertung

Formative und summative Bewertungen: Führen Sie Bewertungen durch, die den Fortschritt der Lernenden in digitalen Kompetenzen kontinuierlich messen. Diese Bewertungen sollten klar, messbar und an den Standards der beruflichen Ausbildung ausgerichtet sein.

Kontinuierliches Feedback: Sammeln und analysieren Sie Feedback von Lernenden und Lehrkräften, um notwendige Anpassungen an den Inhalten und Methoden vorzunehmen.

Fortschrittsindikatoren: Verwenden Sie klare und spezifische Fortschrittsindikatoren, um die Entwicklung der digitalen Kompetenzen der Lernenden zu überwachen.

Ständige Aktualisierung: Halten Sie Inhalte und Methoden stets auf dem neuesten Stand der digitalen Technologie und den Anforderungen des Arbeitsmarktes, um die Relevanz und Effektivität des Programms zu gewährleisten.

6.3 Höhere Bildung

Nachfolgend finden Sie verschiedene Überlegungen zur **Übertragbarkeit von DigiComPass in der Hochschulbildung**.

6.3.1 Ausrichtung der Bildungsinhalte

Angemessenheit von Inhalt und Niveau: Passen Sie die Kursinhalte so an, dass sie den akademischen Standards entsprechen und den Bedürfnissen der Studierenden umfassend gerecht werden.

Inhaltsanpassung: Stellen Sie sicher, dass die Aktivitäten interaktiv, kollaborativ, herausfordernd und auf diesem Niveau umsetzbar sind, um die Motivation der Studierenden aufrechtzuerhalten. Erwägen Sie, Gamification einzusetzen, jedoch altersgerecht und passend für diese Zielgruppe.

Curriculare Integration: Sorgen Sie dafür, dass die vermittelten Inhalte und Kompetenzen mit dem akademischen Curriculum und den damit verbundenen Lernzielen übereinstimmen. Durch die Anwendung von Flipped Learning sind spezifische Anpassungen im Curriculum notwendig.

Kurs-Pilotierung: Führen Sie eine Pilotphase durch. Diese ist hilfreich, um den Kurs und dessen methodischen Rahmen in der Hochschulbildung einzuführen. Zudem ermöglicht sie eine gezielte Verfeinerung des Kurses und schafft die Grundlage für eine breitere Umsetzung.

6.3.2 Umsetzung von FL3

Methodische Anpassungen: Bereiten Sie die Studierenden auf das Flipped Learning mit einem praxisorientierten Ansatz vor und helfen Sie ihnen, ihre Lernstile anzupassen, um die methodische Effektivität zu maximieren.

Bewertung: Passen Sie die Bewertung an die Anforderungen der Hochschulbildung an. Das vorgeschlagene Akkreditierungssystem sollte mit den Standards der Hochschulbildung übereinstimmen, und die Kriterien sollten klar und messbar sein. Die

Benotung muss die Leistungen der Studierenden widerspiegeln und sich in das bestehende Kreditsystem der Institutionen übertragen lassen.

Portfolioentwicklung: Ermutigen Sie die Studierenden, die erhaltenen Abzeichen oder andere Akkreditierungen aus solchen Kursen zur Förderung ihrer Karrierechancen zu präsentieren. Dies kann beispielsweise durch den Aufbau eines Portfolios geschehen.

Studierendenunterstützung: Erwägen Sie die Einrichtung von Diskussionsforen, FAQ-Datenbanken und weiteren Unterstützungsangeboten, um das Lernen der Studierenden zu fördern.

6.3.3 Ausbildung und berufliche Entwicklung von Ausbildern

Schulungsbedarf: Beurteilen Sie die aktuellen digitalen Kompetenzen und pädagogischen Fähigkeiten der Lehrkräfte in der Hochschulbildung. Dies hilft, bestehendes Wissen zu erfassen und als Ausgangspunkt für dessen Weiterentwicklung zu nutzen.

Weiterführende berufliche Entwicklung: Bieten Sie Schulungen für Lehrkräfte an, um sie beim Einsatz und der Unterstützung des Lernens durch das Flipped-Learning-Modell zu unterstützen. Schaffen Sie zudem Netzwerkmöglichkeiten für Lehrkräfte, um den Austausch und das Teilen bewährter Praktiken zu fördern und ihre Lehrmethoden weiterzuentwickeln.

6.3.4 Infrastruktur

Technologische Anforderungen: Stellen Sie sicher, dass die verfügbaren Technologie-Tools den Anforderungen zur Implementierung von FL3 gerecht werden, sowohl für das Management innerhalb als auch außerhalb des Klassenraums. Integrieren Sie die Inhalte in das bestehende LMS der Institution und wenden Sie inklusive und adaptive Praktiken für alle Studierenden an, einschließlich solcher mit besonderen Bedürfnissen. Falls zusätzliche Ressourcen benötigt werden, sollten Anstrengungen unternommen werden, die nötige Finanzierung zu sichern.

Technischer Support: Stellen Sie Unterstützung für Studierende und Lehrkräfte bereit, z. B. durch Leitfäden zur Fehlerbehebung oder Echtzeit-Support für die LMS-Plattform, Materialien oder das Kursmanagement.

6.3.5 Beobachtung und Bewertung

Feedback- und Überprüfungszyklen: Implementieren Sie einen Mechanismus zur Sammlung und Überprüfung von Feedback von Lehrkräften und Studierenden.

Aktualisierung des Kurses: Stellen Sie sicher, dass die Inhalte stets aktuell bleiben, insbesondere im Hinblick auf sich weiterentwickelnde digitale Kompetenzen und technologische Fortschritte.

7 Überprüfung und Anerkennung

Der **Anerkennungs- und Akkreditierungsrahmen** ist ein strukturiertes System auf Basis von FL3, das die Durchführung des DigiComPass-Kurses im Blended-Learning-Format unterstützt. Er dient als Instrument zur Qualitätsverbesserung bei der Kursentwicklung, -umsetzung und -bewertung und gewährleistet die Anerkennung der im Kurs erworbenen Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse. Der Rahmen verwendet ein offenes System digitaler Abzeichen, um die Leistungen der Lernenden in den Modulen des Kurses zu bewerten und zu zertifizieren. Die Abzeichen werden auf drei Leistungsniveaus vergeben: „Bestanden“, „Mit Erfolg bestanden“ und „Mit Auszeichnung bestanden“. Nach Abschluss aller fünf Module erhalten die Lernenden ein Zertifikat, und diejenigen, die in allen Modulen hervorragende Leistungen zeigen, werden mit dem DigiComPass-Pass ausgezeichnet.

Der Rahmen legt Wert auf sowohl formative als auch summative Bewertungen zur Messung von Fortschritt und Ergebnissen und stellt sicher, dass die Bewertungen mit realen Anwendungen und den vorab festgelegten Lernzielen übereinstimmen.

7.1 Anerkennungs- und Akkreditierungsrahmen - Struktur und Durchführung

Der Rahmen basiert auf FL3 und unterstützt die Blended-Learning-Durchführung der DigiComPass-Kursinhalte. Zudem dient er als Rahmen zur Qualitätsverbesserung bei der Kursentwicklung, -umsetzung und -bewertung und kann auch in anderen Schulungskursen eingesetzt werden. Konkret validiert und anerkennt er systematisch die Kompetenzen, Fähigkeiten und Kenntnisse, die Lernende erwerben. Dieser Rahmen nutzt verschiedene Bewertungsmethoden, um Lernergebnisse zu bewerten, anzuerkennen und zu akkreditieren.

Der Rahmen setzt ein offenes, digitales Abzeichensystem ein. Der Abschluss jedes Moduls in diesem Kurs führt zum Erhalt eines Abzeichens. Für jedes Modul gibt es drei Erfolgsstufen, und die Abzeichen werden in drei Farben vergeben, die das Erfolgsniveau anzeigen:

Rot = Bestanden (Gesamtpunktzahl von 0-30 %)

Gelb = Mit Erfolg bestanden (Gesamtpunktzahl von 31-60 %)

Grün = Mit Auszeichnung bestanden (Gesamtpunktzahl von 61-100 %)

Nach Vergabe aller fünf Abzeichen (eines für jedes der fünf Module von DigiComPass, unabhängig von den Ergebnissen) wird eine Zertifizierung ausgestellt, die den Abschluss des Kurses anerkennt. Lernende, die in allen Modulen ein grünes Abzeichen erreichen, erhalten den DigiComPass-Pass, der ein hohes Leistungsniveau im gesamten Kurs bescheinigt.

7.2 Prüfung

Bewertung misst die Leistung und Kompetenz der Lernenden anhand vordefinierter Lernziele. Für jedes Modul des Kurses werden sowohl formative als auch summative Bewertungsmethoden separat eingesetzt.

Formative Bewertung misst den Fortschritt und das Verständnis der Lernenden und kann während des Moduls in vielfältiger und häufiger Weise erfolgen. Die Lernenden können ihre Kenntnisse diagnostisch prüfen, Stärken und Schwächen identifizieren und gezielt an Verbesserungen arbeiten, bis sie mit ihrem Fortschritt zufrieden sind. Diese Art der Bewertung hilft auch den Trainer*innen, ihren Unterricht anzupassen und die Lernziele besser zu erreichen. Zusätzlich ist das Feedback entscheidend, um den Lernenden zu helfen, sich weiterzuentwickeln.

Summative Bewertung erfolgt am Ende eines Moduls und misst die erlernte Leistung und das Wissen, das aus dem Modul gewonnen wurde. Sie kann in Form einer Prüfung, Präsentation, eines Projekts oder einer anderen Aufgabe erfolgen, die eine bewertbare Leistung ergibt und die Lernenden in eine der drei Abzeichen-Kategorien einordnet (siehe oben). Damit die Bewertung den klar festgelegten Lernzielen entspricht, ist es wichtig, detaillierte Bewertungsrubriken zu erstellen und mit den Lernenden zu teilen, sodass sowohl Trainer*innen als auch Lernende die Bewertungskriterien verstehen.

Insgesamt müssen beide Bewertungsarten **hohe Qualitätsstandards** erfüllen, indem sie gültig und genau, zuverlässig und reproduzierbar, fair, klar und praxisrelevant in Bezug auf die vermittelten Fähigkeiten und Kenntnisse sind.

Vorschlag für summative Bewertung im DigiComPass

Unser Vorschlag für die summative Bewertung jedes Moduls im DigiComPass-Kurs ist ein Fragebogen mit 20 Fragen. Diese Fragen sollten die im Modul behandelten Inhalte umfassend abdecken und das Verständnis sowie die erworbenen Kompetenzen der Lernenden objektiv und eindeutig prüfen. Es könnte vorteilhaft sein, standardisierte Bewertungsmethoden über den gesamten Kurs hinweg anzuwenden, um Zuverlässigkeit und Fairness bei der Bewertung der Leistung der Lernenden sicherzustellen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen **Beispiel-Bewertungsplan** für eines der Module in diesem Kurs.

	Formative Überprüfung	Summative Überprüfung
Individueller Lernraum	<p>2 Quizze (Selbstbewertung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • unerwartetes Herunterfahren • grundlegende Fehlerbehebungstechniken • Fragen in einer interaktiven Präsentation <p>Simulation eines realen Szenarios</p> <p>Fragebogen (Selbstbewertung, Feedback)</p>	Multiple-Choice-Selbstbewertung
Gruppenlernraum	<p>Aktionsforschungsbasierte Beobachtung von Gruppenaktivitäten</p> <p>Gruppenprojekt (Präsentation)</p>	Keine summative Bewertung

Trainer und Trainerinnen so wie Instruktoren sind eingeladen, weitere Bewertungsmethoden zu nutzen, die den spezifischen Anforderungen des Kurses und der jeweiligen Gruppe entsprechen. Die nachfolgende Tabelle zeigt verschiedene formative und summative Bewertungsmethoden.

	Formative Überprüfung	Summative Überprüfung
Individueller Lernraum	<p>Selbstbewertung (schriftliche Bewertung oder informelles Gespräch)</p> <p>Realitätsnahe Aufgabe/Simulation (interaktiv, spiegelt ein Szenario oder eine Fallstudie aus der realen Welt wider)</p> <p>Online-Umfrage oder -Abstimmung</p> <p>Mikrogespräch</p> <p>Fragebogen in Intervallen</p> <p>Interviews</p> <p>Rollenspiel</p> <p>Quiz oder Test</p>	<p>Reflektierendes Lerntagebuch zur Dokumentation des Fortschritts im Verlauf des Trainingskurses</p> <p>Fallstudienbericht oder -analyse (Analyse einer Fallstudie aus der realen Welt)</p> <p>Problemlösungsübung</p> <p>Portfolio (Beispiele von Reflexionen, Projekten, weiteren Artefakten)</p> <p>Abschlussexamen (Multiple-Choice- und offene Fragen)</p> <p>Interaktives Quiz oder Simulation</p> <p>Abschlussprojekt (umfassendes Projekt zur Bearbeitung eines realen Problems)</p>
Gruppenlernraum	<p>Selbstbewertung (Gruppenprojekt oder Fokusgruppe)</p> <p>Peer-Bewertung</p> <p>Externe Beobachtung</p>	<p>Virtuelle Gruppenpräsentation (interaktives/live-Webinar)</p> <p>Online-Kollaborationsprojekt</p> <p>Fallstudienanalyse</p> <p>Gruppendiskussion oder Debatte</p> <p>Virtuelles Symposium</p>

Qualität der Bewertung

Nachfolgend sind einige der zahlreichen Möglichkeiten aufgeführt, um sicherzustellen, dass die Bewertung die Qualitätskriterien erfüllt, die an anderer Stelle in diesem Leitfaden vorgeschlagen wurden.

1. Qualitätssicherung

Dies kann in Form von (a) Überprüfungen durch Kolleg*innen oder Expert*innen und/oder (b) Pilotversuchen erfolgen, die Feedback zu möglichen Problemen in Bezug auf Inhalt, Niveau und Zeitaufwand liefern.

2. Gültigkeits- und Zuverlässigkeitstests

Dies ist eine eher langfristige Strategie, die die Konsistenz der Ergebnisse über die Zeit oder verschiedene Lerngruppen hinweg überprüft. Sie umfasst auch das Mapping der Kursinhalte und stellt sicher, dass alle Aspekte durch die gewählten Bewertungsmethoden abgedeckt sind.

3. Abgleich mit den Lernzielen

Expert*innen können jedes Lernziel mit den getesteten Inhalten abgleichen, um die Übereinstimmung zu bestätigen.

4. Externe Validierung

Vergleichen Sie die gewählten Bewertungsmethoden mit Benchmark-Bewertungen ähnlicher Kurse. Ein weiterer Schritt wäre, die Bewertung durch eine Fachorganisation akkreditieren zu lassen.

Es ist wichtig, dass die Bewertung regelmäßig überprüft und gegebenenfalls angepasst wird, basierend auf dem gesammelten Feedback oder anderen Qualitätsüberprüfungsmechanismen, um hohe Standards in der Unterrichtsqualität und der Zufriedenheit der Lernenden aufrechtzuerhalten.

7.3 Kurs Evaluierung

Zur Förderung einer nachhaltigen Exzellenz und Verbesserung ist es als gute Praxis zu betrachten, dass die Anerkennungskriterien und der Rahmen regelmäßig durch geeignete Überprüfungsmechanismen evaluiert und erforderliche Anpassungen vorgenommen werden. Dies stellt sicher, dass diese auf dem neuesten Stand und mit den Branchenstandards, neuen Trends und sich ändernden Anforderungen abgestimmt bleiben. Für den DigiComPass-Kurs wird empfohlen, am Ende jedes Moduls einen digitalen Fragebogen (z. B. über Google Forms) zu administrieren. Dieser könnte wertvolles Feedback der Lernenden liefern und sich auf folgende Aspekte konzentrieren:

- Lernerfahrungen (z. B. mit Flipped Learning)
- Klarheit, Verständlichkeit, Kohärenz und Struktur des Moduls
- Übereinstimmung der Kursinhalte mit den Lernzielen

- Bewertungsmethoden (Relevanz der Inhalte, Ausrichtung an den Lernzielen)
- Expertise und Leistung der Trainer*innen
- Qualität und Niveau der Aktivitäten und sonstigen Materialien
- Anerkennungsrahmen (Abzeichen, Zertifikate)

Wie bei der Bewertung sollten auch Fragebögen oder andere Mittel zur Kursbewertung strengen Tests unterzogen werden, um hohe Zuverlässigkeit, Glaubwürdigkeit, Gültigkeit und Fairness sicherzustellen. Die vollständige Inhaltsbewertung könnte auch eine Voraussetzung für den Erhalt von Abzeichen sein.

Neben der Bewertung am Ende eines Moduls könnten auch Zwischenevaluationen in Form kurzer Fragebögen mit offenen Fragen, Fokusgruppen (obwohl zeitintensiver) oder externen Beobachtungen durchgeführt werden, die möglicherweise zu Anpassungen im Moduldaten, den Materialien und der Bewertung führen könnten. Anonyme Online-Umfragen und Diskussionsforen oder Quizze könnten ebenfalls eingesetzt werden, um Erkenntnisse und Feedback der Lernenden zu sammeln.

7.4 Wert und Grenzen der Anwendung des Anerkennungsrahmens auf andere Studiengänge

Im **Rahmen dieses Modells** soll ein Anerkennungsmodell für Europa entwickelt werden, das den Lehrplan, die Lernumgebung, die Bewertung und Benotung definiert und eine konsistente Zertifizierung gewährleistet, die international genutzt werden kann und gleichzeitig global praktikabel ist.

Es gibt offensichtliche Vorteile in der potenziellen Übertragung des DigiComPass-Anerkennungsrahmens auf andere Kurse. Zum einen könnte die Innovation dieses Rahmens insbesondere in der Erwachsenenbildung zur Festlegung von Benchmarks führen und dazu beitragen, die Messung von Lernerfolgen in diesen Settings zu standardisieren. Darüber hinaus ermöglicht dieser Rahmen Lernenden, die in verschiedenen Kursen Fähigkeiten erwerben, ihre Fortschritte effizient und konsistent zu verfolgen, alles in einem flexibleren und weniger formalen Umfeld. Die Möglichkeit, die eigenen Kompetenzen zu kartieren und gezielt Bereiche zur Portfolioerweiterung anzusprechen, unterstützt die Beschäftigungsmöglichkeiten und fördert gleichzeitig lebenslanges Lernen, motiviert zur beruflichen Weiterentwicklung und hilft, den Anschluss an aktuelle Branchentrends zu halten.

Bei der Anwendung auf andere Kurse könnten jedoch auch mehrere Einschränkungen auftreten, die die Effektivität, Anwendbarkeit und den Erfolg des Rahmens beeinträchtigen könnten. Bedeutende Anpassungen der Inhalte könnten erforderlich sein, insbesondere hinsichtlich Komplexität und Detailgrad. Erwachsene Lernende unterscheiden sich zudem von jüngeren Lernenden und auch innerhalb der Gruppen Erwachsener können Unterschiede bestehen. In Bezug auf die Lernkontexte variieren

formale und informelle Bildungsumgebungen erheblich, was unterschiedliche Anforderungen an Trainer*innen und Lernende stellt und entsprechend angepasste Kurse erfordert. Die Bewertungsmethoden, die spezifische Kompetenzen testen und mit definierten Lernzielen übereinstimmen müssen, können nicht einfach für andere Kurse übernommen werden.

Das Anerkennungs-/Akkreditierungsmodell selbst könnte ebenfalls Schwierigkeiten bereiten. Offene Abzeichen haben möglicherweise nicht denselben Wert in unterschiedlichen Bildungskontexten. Auch das für DigiComPass entwickelte Akkreditierungsmodell könnte für andere Kurse weniger geeignet sein. Darüber hinaus könnte die Verwendung des Modells mit anderen Lernmanagementsystemen als Moodle problematisch sein. Schließlich erfordert der Rahmen Ressourcen (z. B. technologische Infrastruktur, fachkundige Mitarbeitende), die in anderen Kontexten möglicherweise nicht verfügbar sind und somit die Anwendbarkeit erheblich einschränken.

8 Anhang

Die zwölf Bereiche des Flipped Learning – einfach und kurz erklärt:

1. Verständnis des Flipped Learning

Dieser Bereich stellt sicher, dass alle Beteiligten—Schülerinnen, Lehrkräfte und Administratorinnen—die Grundprinzipien, Methoden und Vorteile des Flipped Learning verstehen, um eine gemeinsame und informierte Umsetzung zu fördern.

2. Kommunikation und Kultur

Der Fokus dieses Feldes liegt auf dem offenen Dialog und der Zusammenarbeit zwischen Lehrkräften, Schülern und Schülerinnen, und deren Eltern, um ein unterstützendes Umfeld zu schaffen, in dem Flipped Learning als Teil der Bildungskultur angenommen wird.

3. Planung für Flipped Learning

Dieser Bereich umfasst eine umfassende Strategie zur Umsetzung des Flipped Learning, einschließlich der Auswahl digitaler Werkzeuge, Entwicklung interaktiver Lernmaterialien und gezielter Zeitplanung zur Optimierung des Lernens in und außerhalb des Klassenzimmers.

4. Beherrschung des individuellen Lernraums

Dieser Bereich betont personalisiertes Lernen, indem Schüler und -innen die Kontrolle über Tempo und Stil ihres individuellen Lernwegs haben und auf vielfältige Ressourcen zugreifen können, um die Inhalte besser zu meistern.

5. Beherrschung des Gruppenlernraums

Hier wird die Unterrichtszeit für kollaborative Aktivitäten und gemeinsames Lernen genutzt, sodass Schüler und -innen ihr Wissen in Gruppen anwenden und durch soziales Lernen vertiefen.

6. Bewertung

Dieser Bereich integriert formative und summative Bewertungen, die mit den Zielen des Flipped Learning übereinstimmen, um rechtzeitiges, aussagekräftiges Feedback zu bieten und den Lernfortschritt zu verfolgen.

7. Fokus auf K-12

Flipped-Learning-Strategien werden hier an die Entwicklungs-, kognitiven und emotionalen Bedürfnisse von K-12-Schüler und -innen angepasst, wobei altersgerechte und ansprechende Inhalte und Aktivitäten entwickelt werden. Hinweis: Das amerikanische K-12 Modell entspricht in Deutschland und Österreich dem Standard Schulsystem mit 12 Jahren Ausbildung (Grundschule, Unterstufe und Oberstufe)

8. Lernräume

Dieser Bereich behandelt die Gestaltung physischer und virtueller Lernumgebungen und fördert flexible, technologisch unterstützte Räume, die sowohl individuelles als auch Gruppenlernen im Einklang mit Flipped Learning ermöglichen.

9. IT-Infrastruktur

Mit diesem Feld wird sichergestellt, dass die technologische Infrastruktur—wie zuverlässiges Internet, Lernmanagementsysteme und Gerätezugang—den nahtlosen Einsatz des Flipped Learning unterstützt.

10. Feedback der Lernenden

Dieser Bereich etabliert Mechanismen, über die Schüler*innen Feedback zur Flipped-Learning-Erfahrung geben können, um die Ansätze und Materialien kontinuierlich zu verbessern.

11. Evidenz und Forschung

Bei diesem Feld liegt der Fokus auf der Sammlung, Analyse und Nutzung von Daten zur Wirksamkeit des Flipped Learning, um evidenzbasierte Praktiken für zukünftige Anpassungen zu nutzen und die Erfolge des Modells zu validieren.

12. Berufliche Weiterbildung

Dieser Bereich stellt sicher, dass Lehrkräfte kontinuierliche Schulungen und Unterstützung erhalten, einschließlich pädagogischer Strategien, technologischer Kompetenz und Methoden des Klassenmanagements, die für Flipped-Learning-Umgebungen angepasst sind.

9 References

Unterstützende Technologien

Assistive Technologien sind Werkzeuge, die es Menschen mit Behinderungen ermöglichen, auf digitale Umgebungen zuzugreifen, darin zu interagieren und vollständig teilzuhaben. Sie fördern digitale Inklusion und gleiche Chancen für alle.

- European Commission. (2019). European Accessibility Act. Available at: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202&intPagelId=5581&langId=en>
- National Center on Disability Services (NCDS). (2023). Assistive Technology. <https://ncdae.org/>

Backward Design

Ein **Instruktionsrahmen**, der mit den Lernzielen beginnt und rückwärts arbeitet, um Inhalte und Bewertungen zu gestalten, wird oft als **Backward Design** bezeichnet.

- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). Understanding by Design. ASCD.
- <https://tll.mit.edu/teaching-resources/course-design/backward-design/>

Blooms Taxonomie

Ein hierarchisches Modell zur Klassifizierung von Lernzielen nach Komplexität.

- Bloom, B. S., et al. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I: Cognitive Domain. Longmans, Green.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). ¹ A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. ^{2 3} New York: Longman. ³

Kompetenzbasiertes Lernen

Ein **personalisiertes Lernkonzept**, das sich auf das Beherrschen von Fähigkeiten konzentriert.

- DuFour, R., & DuFour, R. (2016). Learning by Design: A Guide to Creating Schools Where Every Student Can Succeed. Corwin Press.
- Yalçinkaya, E. (2023). Mastering skills with competency-based learning. Sertifier. <https://sertifier.com/blog/mastering-skills-with-competency-based-learning/>

Cybersicherheit

er Schutz von Computern, Netzwerken und Daten vor unbefugtem Zugriff

- **Reference:** Cybersecurity & Infrastructure Security Agency (CISA). (2023). Cybersecurity Basics. <https://www.cisa.gov/>

Digitale Bürgerschaft

Das Verständnis von Rechten und Pflichten in Online-Räumen.

- **Reference:** Common Sense Education. (2023). Digital Citizenship. <https://www.commonsense.org/education/digital-citizenship>

Digitale Identität

Die Online-Darstellung der persönlichen und beruflichen Informationen einer Person.

- **Reference:** Federal Trade Commission (FTC). (2023). Online Identity Theft. <https://consumer.ftc.gov/features/identity-theft>

Digitale Bildung

Fähigkeiten, die notwendig sind, um Informationen mithilfe digitaler Technologien zu finden, zu bewerten und zu erstellen.

- Partnership for 21st Century Skills. (2023). Digital Literacy. https://www.marietta.edu/sites/default/files/documents/21st_century_skills_standards_book_2.pdf
- UNESCO: <http://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2021/08/Metadata-4.4.2.pdf>

Digitale Sicherheit

Schutz von digitalen Geräten, Daten und der Privatsphäre.

- National Cybersecurity Alliance. (2023). Stay Safe Online. <https://staysafeonline.org/>
- Husain, O. (2023, March 16). Digital privacy definition: What is digital privacy & digital safety. Enzuzo. <https://www.enzuzo.com/blog/digital-privacy-definition>
- Vigderman, A., & Turner, G. (2024). *A 2024 guide to personal digital security & online safety*. Security.org. <https://www.security.org/digital-safety/>

Digitale Werkzeuge

Software und Anwendungen für Kommunikation, Zusammenarbeit, Inhaltserstellung und Problemlösung.

Reference: Techopedia. (2023). Digital Tools. <https://www.techopedia.com/>

Elektroschrott

Entsorgte elektronische Geräte, die zur Umweltverschmutzung beitragen.

Reference: Environmental Protection Agency (EPA). (2023). Electronic Waste (E-Waste). <https://www.epa.gov/international-cooperation/cleaning-electronic-waste-e-waste>

Informations- und Datenkompetenzen

Fähigkeit, digitale Informationen effektiv zu durchsuchen, zu suchen, zu bewerten und zu verwalten.

Reference: American Library Association (ALA). (2023). Information Literacy. <https://literacy.ala.org/information-literacy/>

Klipperts Methodenwechsel

Lehrstrategie, die verschiedene Lernstile und -geschwindigkeiten berücksichtigt.

- Klippert, D. (2007). The Method Change Approach. <https://www.linkedin.com/in/justinreppert>
- Caceres, C. (2024). *How to adapt teaching methods to diverse learning styles*. T4 Education. <https://t4.education/blog/how-to-adapt-teaching-methods-to-diverse-learning-styles/>

Lernen durch Bewertung (Prüfungen)

Bildungsansatz, der regelmäßige Bewertungen zur Verstärkung und Rückmeldung betont.

- Black, P. J., & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. Phi Delta Kappan.
- Mentz, E., & Lubbe, A. (Eds.). (2021). *Learning through assessment: An approach towards self-directed learning* (1st ed.). AOSIS. <https://doi.org/10.4102/aosis.2021.BK280>
- Alt, D., Naamati-Schneider, L., & Weishut, D. J. N. (2023). Competency-based learning and formative assessment feedback as precursors of college students' soft skills acquisition. *Studies in Higher Education*, 48(12), 1901–1917. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2217203>

Mikrolernen

Lernansatz, der komplexe Themen in kurze, fokussierte Einheiten unterteilt.

- Hill, S. (n.d.). *Microlearning: The benefits and opportunities of small learning units*. Knowledgeworker. <https://www.knowledgeworker.com/en/blog/microlearning-the-benefits-and-opportunities-of-small-learning-units>
- Main, P. (2024, July 1). *Discover the benefits of microlearning for enhanced knowledge retention: Explore effective microlearning content for efficient and*

engaging learning. Structural Learning. <https://www.structural-learning.com/post/microlearning>

- Campell, R. (2023). *15 microlearning strategies: High School in 2024*. Richard Campbell. <https://richardccampbell.com/15-ways-to-incorporate-microlearning-in-high-school-teaching/>

Moodle

Open-Source-Lernplattform zur Verwaltung, Bereitstellung und Verfolgung digitaler Kurse.

Reference: Moodle. (2023). Moodle. <https://moodle.org/>

Multimedia-basierte interaktive (MM&I) Inhalte

Bildungsmaterialien, die Text, Audio, Video und interaktive Elemente kombinieren.

- Zhang, D. (2005). Interactive Multimedia-Based E-Learning: A Study of Effectiveness. *American Journal of Distance Education*, 19(3), 149–162. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_3
- Kumar, S. N., Fred, A. L., Padmanabhan, P., & Gulyas, B. (2021). Multimedia-based learning tools and its scope, applications for virtual learning environment. In *Computational Intelligence in Digital Pedagogy* (pp. 47–63). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8744-3_3

Selbstgesteuertes Lernen

Prozess, bei dem Lernende die Initiative für ihr eigenes Lernen ergreifen.

- Pemberton, R., Cooker, L. (2012). Self-directed Learning: Concepts, Practice, and a Novel Research Methodology. In: Mercer, S., Ryan, S., Williams, M. (eds) *Psychology for Language Learning*. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9781137032829_14

Nachhaltigkeit in der Technologie

Praktiken, die darauf abzielen, die Umweltauswirkungen der Nutzung digitaler Technologien zu verringern.

- **Reference:** Environmental Protection Agency (EPA). (2023). Electronic Waste (E-Waste). <https://www.epa.gov/international-cooperation/cleaning-electronic-waste-e-waste>

10 Glossar

Das Glossar dient als Referenzwerkzeug, das klare Definitionen von Schlüsselbegriffen und Konzepten bereitstellt, um ein einheitliches Verständnis und eine effektive Kommunikation im gesamten Schulungskurs zu gewährleisten.

10.1 Assistive Technologien

Assistive Technologien sind Hilfsmittel, die Menschen mit Behinderungen dabei unterstützen, vollständig an digitalen Umgebungen teilzuhaben. Dazu gehören Bildschirmlesegeräte, Spracherkennungssoftware und andere adaptive Technologien, die den Zugang zu digitalen Inhalten ermöglichen und Inklusion sowie gleichberechtigte Teilhabe fördern.

10.2 Backward Design

Backward Design ist ein didaktischer Rahmen, der mit der Definition der gewünschten Lernergebnisse oder Kompetenzen beginnt. Dies stellt sicher, dass jeder Teil des Bildungsprozesses, einschließlich Inhalte und Bewertungen, darauf ausgerichtet ist, klare Ziele zu erreichen. Es fokussiert auf kompetenzbasierte Ergebnisse und strukturierte Lernwege.

10.3 Blooms Taxonomie

Blooms Taxonomie ist ein hierarchisches Modell zur Klassifizierung von Lernzielen nach Komplexität und Tiefe des Lernens. Die Ebenen reichen von grundlegenden Fähigkeiten wie „Erinnern“ und „Verstehen“ bis hin zu fortgeschrittenen Stufen wie „Bewerten“ und „Kreieren“. Es wird zur Strukturierung von Bildungszielen und Aktivitäten verwendet.

10.4 Kompetenzbasiertes Lernen

Kompetenzbasiertes Lernen ist ein Bildungsansatz, bei dem Lernende auf der Grundlage ihrer Fähigkeit vorankommen, spezifische Fähigkeiten oder Kompetenzen zu demonstrieren. Dies stellt sicher, dass das Lernen personalisiert ist und die Lernenden in ihrem eigenen Tempo voranschreiten, bis sie die nötige Beherrschung erreicht haben. Dieser Ansatz fokussiert auf messbare Ergebnisse.

10.5 Kommunikation und Zusammenarbeit

Kommunikations- und Zusammenarbeitsfähigkeiten beziehen sich auf die effektive Nutzung digitaler Werkzeuge zur Interaktion, Informationsaustausch und Zusammenarbeit in digitalen Umgebungen. Dazu gehört der Einsatz von Plattformen für Nachrichten, Videoanrufe und die gemeinsame Dokumentenerstellung, die in beruflichen und pädagogischen Kontexten essentiell sind.

10.6 Urheberrecht und Lizenzen

Urheberrecht und Lizenzen sind rechtliche Rahmenbedingungen, die digitale Inhaltsersteller*innen schützen, indem sie exklusive Nutzungs-, Teilungs- oder Bearbeitungsrechte gewähren. Lizenzen legen die Bedingungen fest, unter denen andere die Inhalte nutzen dürfen, einschließlich Regeln zu Zitierung und Genehmigung. Ein Verständnis des Urheberrechts hilft, Verstöße zu vermeiden und verantwortungsbewusst Inhalte zu teilen.

10.7 Cybersicherheit

Cybersicherheit ist der Schutz von Computern, Netzwerken und Daten vor unbefugtem Zugriff, Cyberangriffen oder Diebstahl. Dazu gehören Verschlüsselung, Firewalls, Antivirus-Software und sichere Passwörter, um digitale Ressourcen zu schützen und die Privatsphäre zu wahren.

10.8 DigiComPass

DigiComPass ist ein Rahmenwerk für digitale Kompetenzen für erwachsene Lernende, basierend auf dem DigComp Framework der Europäischen Union. Es zielt darauf ab, digitale Grundkenntnisse in Bereichen wie Datenkompetenz, Inhaltsgestaltung, Kommunikation und Sicherheit zu entwickeln. Nach erfolgreichem Abschluss der Kursmodule erhalten die Lernenden einen DigiComPass-Pass.

10.9 DigComp

Der **Rahmen für digitale Kompetenzen für Bürger und Bürgerinnen** (allgemein als DigComp bezeichnet) ist ein von der Europäischen Kommission entwickeltes Rahmenwerk zur Definition der wesentlichen digitalen Kompetenzen, die Bürger*innen benötigen, um in einer digital orientierten Welt erfolgreich zu sein. Es dient als Leitfaden für Einzelpersonen, Lehrkräfte und politische Entscheidungsträger, um digitale Kompetenzen zu verstehen, zu bewerten und zu fördern.

10.9.1 Versionen des DigComp:

- **DigComp 2.0 (2016):** Diese Version aktualisierte das ursprüngliche Rahmenwerk von 2013, um aufkommende Trends in digitalen Kompetenzen widerzuspiegeln. Es behielt die fünf Kompetenzbereiche bei, fügte jedoch klarere Definitionen und aktualisierte Beispiele für jede Kompetenz hinzu. Der Fokus lag darauf, sicherzustellen, dass Bürger*innen eine zunehmend digitale Gesellschaft und Wirtschaft navigieren können.
- **DigComp 2.1 (2017):** Das Hauptupdate in dieser Version war die Einführung von Kompetenzstufen. Das Rahmenwerk umfasste nun acht Kompetenzstufen (von Grundlegend bis Hochspezialisiert) in den fünf Kompetenzbereichen und bot eine nuancierte und flexiblere Möglichkeit zur Bewertung und Entwicklung digitaler Kompetenzen.

- **DigComp 2.2 (2022):** Die neueste Version verfeinerte die Beschreibungen der Kompetenzen weiter, insbesondere als Reaktion auf neue digitale Herausforderungen wie den Einsatz künstlicher Intelligenz und Datenschutzbedenken. Es wurden zusätzliche Beispiele und Fallstudien hinzugefügt, um das Rahmenwerk in verschiedenen Kontexten, von Bildung bis Arbeitsplatz, anwendbar zu machen. Außerdem wurden neue technologische Entwicklungen und deren Einfluss auf die digitale Kompetenz einbezogen.

10.9.2 Grundlegende Unterschiede

- **DigComp 2.0** konzentrierte sich auf die Bereitstellung aktualisierter Inhalte und klarerer Definitionen im Vergleich zum Original.
- **DigComp 2.1** führte Kompetenzstufen ein und machte das Rahmenwerk praktischer für die Bewertung und Entwicklung digitaler Fähigkeiten.
- **DigComp 2.2** brachte einen detaillierteren und aktuelleren Ansatz, der neue digitale Herausforderungen wie KI und Datenschutz adressiert.

Das DigComp-Rahmenwerk ist ein wertvolles Werkzeug zur Förderung digitaler Kompetenz, die für eine aktive Teilnahme in modernen digitalen Gesellschaften unerlässlich ist.

Referenz:

European Commission. (2022). *The Digital Competence Framework for Citizens (DigComp)*. Abrufbar von: <https://joint-research-centre.ec.europa.eu>

10.10 Erstellung Digitaler Inhalte

Die Erstellung Digitaler Inhalte ist der Prozess der Erstellung multimedialer Materialien wie Text, Video, Grafik und Audio. Diese Fähigkeit umfasst die Nutzung digitaler Werkzeuge zum Bearbeiten, Integrieren und Verbessern von Inhalten, um effektiv zu kommunizieren oder ansprechende Materialien für verschiedene Plattformen zu erstellen. Sie ist entscheidend für die persönliche Markenbildung und berufliche Kommunikation.

10.11 Digitale Identität

Digitale Identität ist die Online-Darstellung der persönlichen und beruflichen Informationen einer Person. Die Verwaltung der digitalen Identität umfasst den Schutz persönlicher Daten und der Privatsphäre, die Pflege von Online-Inhalten und die Sicherstellung, dass die digitale Präsenz die eigenen Werte und Ziele widerspiegelt. Dazu gehört auch das Bewusstsein für Datenschutzeinstellungen und persönliche Markenbildung.

10.12 Digitale Kompetenz

Digitale Kompetenz umfasst die Fähigkeiten, die erforderlich sind, um Informationen mithilfe digitaler Technologien zu navigieren, zu bewerten und zu erstellen. Dazu gehört das Surfen im Internet, das Verwalten digitaler Inhalte, die Bewertung der Glaubwürdigkeit von Online-Ressourcen und die effektive Nutzung digitaler Werkzeuge. Es ist eine grundlegende Kompetenz in der modernen Informationsgesellschaft.

10.13 Digitale Sicherheit

Digitale Sicherheit umfasst Praktiken und Maßnahmen zum Schutz digitaler Geräte, Daten und der persönlichen Privatsphäre. Dazu gehört die Verwendung starker Passwörter, Verschlüsselung, Antivirus-Software und das Vermeiden von Risiken wie Phishing-Angriffen. Die Einhaltung digitaler Sicherheitspraktiken hilft, Cyberangriffe zu verhindern und sensible Informationen zu schützen.

10.14 Digitale Werkzeuge

Digitale Werkzeuge sind Software und Anwendungen, die Aktivitäten wie Kommunikation, Zusammenarbeit, Inhaltserstellung und Problemlösung in digitalen Umgebungen erleichtern. Beispiele sind Videokonferenzplattformen, Textverarbeitungsprogramme und digitale Aufgabenmanager. Digitale Werkzeuge steigern die Produktivität und Lernwirksamkeit.

10.15 Elektroschrott

Elektroschrott sind entsorgte elektronische Geräte und Ausrüstungen, die zur Umweltverschmutzung beitragen. Elektroschrott ist ein wachsendes Problem aufgrund der kurzen Lebensdauer moderner elektronischer Geräte und ihrer unsachgemäßen Entsorgung. Die verantwortungsvolle Verwaltung von Elektroschrott ist entscheidend, um die Umweltbelastung durch digitale Technologien zu reduzieren.

10.16 Flipped Learning 3.0 (FL3)

FL3 (Flipped Learning 3.0) ist ein didaktisches Modell, das den traditionellen Unterricht umkehrt, indem die Lernenden sich vor dem Unterricht mit den Inhalten auseinandersetzen. Die Unterrichtszeit wird dann für Diskussionen, Problemlösung und kollaborative Aktivitäten genutzt. Dieses Modell betont aktives Lernen und personalisierte Bildung.

10.17 Informations- und Datenkompetenz

Informations- und Datenkompetenz ist die Fähigkeit, digitale Informationen effektiv zu durchsuchen, zu suchen, zu bewerten und zu verwalten. Diese Fähigkeiten ermöglichen es Einzelpersonen, glaubwürdige Quellen zu erkennen, Fehlinformationen

zu vermeiden und Daten für Forschung oder Entscheidungsfindung zu nutzen. Sie sind unerlässlich für akademische, berufliche und persönliche digitale Aktivitäten.

10.18 Individueller Lernraum

Ein individueller Lernraum ist eine selbstgesteuerte Lernumgebung, in der Lernende eigenständig mit Lehrinhalten arbeiten, oft mithilfe multimedialer Materialien. Er ermöglicht es Lernenden, grundlegendes Wissen in ihrem eigenen Tempo zu erwerben, bevor sie es in kollaborativen Kontexten anwenden. Dieses Konzept ist zentral im FL3-Modell.

10.19 Klipperts Methodenwechsel-Ansatz

Klipperts Methodenwechsel-Ansatz ist eine Lehrstrategie, die abwechslungsreiche Inhalte und flexible Methoden integriert, um unterschiedlichen Lernstilen und -geschwindigkeiten gerecht zu werden. Sie fördert aktives Engagement, Zusammenarbeit und iteratives Lernen, um erwachsenen Lernenden zum Erfolg zu verhelfen. Dieser Ansatz ermutigt dazu, den Unterricht an die Bedürfnisse der Lernenden anzupassen.

10.20 Lernen durch Bewertung (Prüfung)

Lernen durch Bewertung ist ein Bildungsansatz, der regelmäßige Bewertungen als Mittel zur Verstärkung des Lernens betont. Kontinuierliches Feedback aus Bewertungen hilft Lernenden, Wissenslücken zu erkennen und ihr Verständnis im Laufe der Zeit zu verbessern. Diese Methode ist besonders effektiv, um die Motivation und das Behalten bei erwachsenen Lernenden aufrechtzuerhalten.

10.21 Lernmanagement System (LMS, Lernplattform)

Ein Lernmanagementsystem (LMS) ist eine Software zur Bereitstellung, Verfolgung und Verwaltung von Bildungskursen. LMS-Plattformen wie Moodle bieten einen zentralen Raum für Kursmaterialien, Bewertungen und Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden. Sie sind Schlüsselwerkzeuge für Online- und Blended-Learning-Umgebungen.

10.22 Mikrolernen (Microlearning)

Microlearning ist ein Lernansatz, der komplexe Themen in kurze, fokussierte Lerneinheiten oder Lektionen unterteilt. Jede Einheit dauert typischerweise nur wenige Minuten und macht das Lernen besonders für vielbeschäftigte erwachsene Lernende zugänglicher und ansprechender. Microlearning ist effektiv zur Wissensspeicherung und Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit.

10.23 Moodle

Moodle ist eine Open-Source-Lernplattform zur Verwaltung, Bereitstellung und Verfolgung digitaler Kurse. Sie unterstützt verschiedene Bildungstools wie Quizze,

multimediale Inhalte und Diskussionsforen. Moodle wird häufig in der Hochschulbildung und im Unternehmensbereich genutzt.

10.24 Multimedia-basierte interaktive (MM&I) Inhalte

Multimedia-basierte interaktive (MM&I) Inhalte sind Bildungsmaterialien, die Text, Audio, Video und interaktive Elemente kombinieren, um Lernende zu motivieren. Dieser Ansatz geht auf verschiedene Lernstile ein und hilft, wichtige Konzepte durch vielfältige Medien zu verstärken. MM&I-Inhalte werden eingesetzt, um Lernergebnisse zu verbessern.

10.25 Problemlösen

Problemlösen ist die Fähigkeit, mithilfe digitaler Werkzeuge und Ressourcen Probleme zu identifizieren und zu lösen. Im Kontext des DigiComPass-Kurses werden Problemlösungsfähigkeiten sowohl auf technische als auch auf alltägliche Herausforderungen mit digitalen Technologien angewendet. Es ist eine wesentliche Kompetenz für das erfolgreiche Agieren in einer digitalen Welt.

10.26 Selbstgesteuertes Lernen

Selbstgesteuertes Lernen ist ein Prozess, bei dem Lernende die Initiative ergreifen, ihre Lernbedürfnisse zu identifizieren, Ziele zu setzen und Bildungsressourcen eigenständig zu nutzen. Diese Methode fördert Autonomie und persönliche Verantwortung für Lernergebnisse, die für Erwachsenenbildung und lebenslanges Lernen essenziell sind.

10.27 Nachhaltigkeit in der Technologie

Nachhaltigkeit in der Technologie umfasst Praktiken zur Verringerung der Umweltauswirkungen des Einsatzes digitaler Technologien. Dazu gehört die Förderung energieeffizienter Geräte, die Reduzierung von Elektroschrott und die Einführung umweltfreundlicher Technologien. Nachhaltige Technologienutzung trägt zu den übergeordneten Zielen der Umweltverantwortung und Ressourcenschonung bei.

10.28 Technische Probleme

Technische Probleme sind Herausforderungen, die bei der Nutzung digitaler Geräte oder Software auftreten, wie Verbindungsprobleme, Hardwarefehler oder Programmabstürze. Zu wissen, wie man diese Probleme behebt, ist essenziell für die Aufrechterhaltung der Produktivität und die Sicherstellung der Funktionsfähigkeit digitaler Werkzeuge.