

Untersuchung mathematikbezogener, interaktiver Erklärvideos

Interviewleitfaden

Projektleitung Amberg: Prof. Dr. paed. Dipl.-Math. Mike Altieri

Projektmitarbeiter: Stephan Bach, Lena Vilsmeier

Befragungszeitraum: 1. Quartal 2021

Befragungsziel: Generierung von Forschungsfragen zur Wirkungsweise von interaktiven und adaptiven Mathematik-Lernvideos in der Sekundarstufe 1

Einstieg

- Kurze Vorstellung der Interviewer
- Forschungsvorhaben
- Hinweise auf Datenschutz, Aufzeichnung des Gesprächs und Anonymisierung
- Einverständniserklärungen
- Zeitrahmen für Interview: ca. 30 Minuten
- Kamerastart, Kürzel

Fragen zu demographischen Daten

1. Wie alt bist du?
2. Wie lautet deine Muttersprache?
3. Möchtest du eine Angabe zu deinem Geschlecht machen?
4. In welcher Klassenstufe befindest du dich?
5. In welcher Ausbildungsrichtung befindest du dich?
6. Welche Schule hast du zuletzt besucht?
7. Hast du einen Schulabschluss gemacht? Wenn ja, welchen?

Mediendidaktische Ebene

1 **Wie hat euch das Video gefallen und warum?**

[Gesamteindruck]

Ca. 10 Minuten

1.1 **Wie hat euch die Gestaltung des Videos gefallen?**

[Medienproduktion]

1.1.1 Denkt zum Beispiel an die Farben, die Bilder, den Hintergrund, die Animation, die Schrift, den Ton, die Sprecherstimme ...

1.1.2 Welche Gestaltungselemente habt ihr als anregend und motivierend, welche eher als ablenkend oder störend wahrgenommen?

1.1.3 Wie fandet ihr das Timing von Sprechertext und Animation?

[Hat sich das ergänzt? Bzw. gut zusammengepasst?]

1.1.4 Wie habt ihr das Tempo des Videos empfunden?

[angemessen, zu langsam, zu schnell]

1.1.5 Wenn ihr das Video in einem Wort beschreiben müsstet, welches wäre das?

1.2 **Wie hat euch der Aufbau des Videos gefallen?**

[Struktur und Inhalt]

1.2.1 Denkt zum Beispiel an die Logik und Nachvollziehbarkeit des Aufbaus.

1.2.2 Wie hat euch die Länge des Videos gefallen?

1.2.3 Haben eurer Meinung nach ein oder mehrere wichtige Aspekte gefehlt? Wenn ja, welcher/welche?

1.2.4 Auf einer Schulnotenskala von 1-6, wie gut war das Video geeignet, diesen Lerninhalt zu vermitteln?

[1 sehr gut, 2 gut, 3 befriedigend, 4 ausreichend, 5 mangelhaft, 6 ungenügend]

1.3 **Wie einfach oder schwer war es für euch, das Video zu bedienen?**

[Usability]

1.3.1 Hattet ihr Probleme im Umgang mit dem Computer? Welche Probleme und wie habt ihr sie gelöst?

1.3.2 Auf einer Schulnotenskala von 1-6, wie gut hat euch das Video erklärt, was ihr klicken müsst? [1 sehr gut, 2 gut, 3 befriedigend, 4 ausreichend, 5 mangelhaft, 6 ungenügend]

Alternativ: An welchen Stellen im Video hättet ihr euch mehr Erklärung darüber gewünscht, wo ihr klicken müsst?

1.3.3 Wie seid ihr mit der Bearbeitung der Aufgaben im Video zurechtgekommen?

1.3.4 Wie habt ihr euch bei der Benutzung des Computers und des Videos gefühlt?

[wohl/unwohl, gestresst, verwirrt...]

2 **Wie hat euch gefallen, dass ihr in dem Video Fragen beantworten konntet?**

[Interaktionsmöglichkeiten]

Ca. 10 Minuten

2.1 **Wie haben sich die interaktiven Elemente auf euer Lernen ausgewirkt?**

[Interaktivität]

2.1.1 Auf einer Schulnotenskala von 1 bis 6: Wie sehr haben euch die Interaktionsmöglichkeiten geholfen, aktiver zu arbeiten?

[1 sehr gut, 2 gut, 3 befriedigend, 4 ausreichend, 5 mangelhaft, 6 ungenügend]

2.1.2 Hat euch das Video an Aufgaben erinnert, die ihr ohne das Video vergessen hättet?

Wenn ja, an welche?

2.1.3 Welche Interaktion haben euch besonders gut gefallen und warum?

2.1.4 Gab es umgekehrt Interaktionen im Video, die euch abgelenkt haben? Wenn ja, welche waren es und was war an ihnen ablenkend?

2.1.5 An zwei Stellen im Video sind für einige Sekunden kleine Textfelder mit ergänzenden Informationen aufgepoppt. Habt ihr diese Textfelder angeklickt?

Warum bzw. warum nicht?

2.1.6 Was gefällt euch besser: Aufgaben auf Papier oder online zu bearbeiten und warum?

2.1.7 Stellt euch vor, ihr hättet noch ein zweites, ganz ähnliches Video gesehen, nur ohne Interaktionsmöglichkeiten. Bei welchem Video ...

- ... hättet ihr wohl mehr gelernt?
- ... wärt ihr konzentrierter gewesen?
- ... wärt ihr motivierter gewesen?

Begründet eure Antworten.

2.2 **Hattet ihr das Gefühl, selbst steuern zu können, wie ihr lernt?**

[Adaptivität und Autonomie]

2.2.1 Welche Möglichkeiten hattet ihr, euer Lernen selbst zu steuern? Hättet ihr euch mehr solcher Möglichkeiten gewünscht?

2.2.2 Gab es Stellen im Video, die euch gelangweilt haben, wenn ja welche?

2.2.3 Habt ihr neben den vorgesehenen Interaktionen weitere Möglichkeiten genutzt, um den Ablauf des Videos aktiv zu beeinflussen? Wenn ja, welche? (Pause, Vor- oder Zurückspringen, Abspielgeschwindigkeit anpassen)

2.2.4 Hättet ihr euch gewünscht, einzelne Sequenzen gezielt überspringen zu können, wenn ja, welche bzw. aus welchem Grund wolltet ihr etwas überspringen?

2.2.5 Habt ihr euch durch das Video kontrolliert gefühlt? Wie hat euch diese Kontrolle/nicht-Kontrolle gefallen?

[Wird euch als erwachsene Lernende zu viel vorgegeben, wie ihr lernen müsst;

Wird euch zu wenig Freiheit eingeräumt, wie ihr lernen dürft]

2.3 Würdet ihr gern öfter interaktive Videos im Unterricht benutzen?

[Gestaltung von Lernvideos]

2.3.1 Warum möchtet ihr dies/dies nicht?

2.3.2 Wart ihr durch das Video motivierter, mehr über das Thema zu lernen? Begründet.

2.3.3 Wie müssten Lernvideos gestaltet sein, damit sie für euch interessant sind?

Fachliche Ebene

3 Worum ging es in dem Video?

[Lernerfolg]

Ca. 10 Minuten

3.1 Was habt ihr durch das Video gelernt?

[Lernzuwachs und Behalten]

3.1.1 Gibt es Aspekte der E-Scooter-Aufgabe, die ihr jetzt besser versteht als vor dem Anschauen des Videos? Erklärt gegebenenfalls, was ihr nun besser versteht.

3.1.2 Hattet ihr „Aha“-Momente im Video und wenn ja, welche?

3.1.3 Was ist euch am stärksten „hängen geblieben“?

3.2 Fallen euch wichtige Begriffe ein, die im Video genannt wurden?

[Variablenverständnis]

3.2.1 Was bedeuten die Begriffe „x-beliebige Fahrzeit“ und „Variable“? Unterscheidet sich eure Vorstellung von diesen Begriffen von der Erklärung im Video? Wenn ja, in welcher Hinsicht?

3.2.2 Welche Größe wird im Video mit einer Variablen bezeichnet und warum?

3.2.3 Wird der Begriff Variable im Video genauso verwendet, wie ihr das aus dem Mathematikunterricht kennt? Was sind gegebenenfalls die Unterschiede?

3.2.4 Wozu benötigt man Variablen in der Mathematik?

Schluss

- Offene Fragen
- Dank für die Beteiligung
- Beendigung des Gesprächs