IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien

DOKUMENTATION UND UNTERSTÜTZUNG DES SELBSTSTÄNDIGEN ARBEITENS AUF DER LERNPLATTFORM SKOOLY

ID 2052

Projektbericht

Projektkoordinator/in: Tanja Hofer

Institution: Bildungsserver Burgenland

Rattersdorf, Juni 2018

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINE DATEN I

1.1 Daten zum Projekt i

1.2 Kontaktdaten i

2 AUSGANGSSITUATION II

3 ZIELE DES PROJEKTS II

4 MODULE DES PROJEKTS V

5 PROJEKTVERLAUF V

6 HERAUSFORDERUNGEN und NEBENEFFEKTE VII

7 AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT – WIRKUNGEN VON IMST VII

8 ASPEKTE VON GENDER UND DIVERSITÄT IX

9 EVALUATION UND REFLEXION X

10 OUTCOME X

11 EMPFEHLUNGEN XI

12 VERBREITUNG XII

13 LITERATURVERZEICHNIS XIII

ABSTRACT

Das vorliegende Projekt ist die Fortsetzung einer Arbeit aus dem Vorjahr. In der Volksschule Rattersdorf wird sehr individuell und differenziert unterrichtet. Beinahe jede/r einzelne Schüler/in arbeitet in einem anderen Lernbereich. Die Geschwindigkeit, Art der Erarbeitung, Lernhilfen und Lernmaterial kann der/ die Schüler/in selbst bestimmen. Nur das Ziel, nämlich die Erreichung der Lernziele der einzelnen Lernbausteine, ist für alle gleich.

In dem Folgeprojekt geht es nun darum, den Schüler/innen digitale Unterstützung bei der Bearbeitung der Lernbausteine zu bieten. Sogenannte „Skooly-Bücher“ beinhalten Erklärungen, Lernvideos und Online-Übungen zu den einzelnen Themen. Die digitalen Bücher können individuell freigeschaltet und bearbeitet werden. Diese Möglichkeit ist ein weiterer Puzzlestein meines Unterrichtskonzepts, nämlich alle Lerntypen anzusprechen und individuelles Arbeiten zu ermöglichen. Schüler/innen können die Erklärungen beliebig oft lesen, anschauen und anhören, was natürlich für die Übung zuhause sehr praktisch ist.

Ziel dieses Projektes war nun, diese Skooly-Bücher zu erstellen, beziehungsweise zu befüllen und sie in den Unterricht zu implementieren.

Erklärung zum Urheberrecht

"Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (= jede digitale Information, z. B. Texte, Bilder, Audio- und Video-Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle ausgedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts sowie für eventuell vorhandene Anhänge."

1 ALLGEMEINE DATEN

1.1 Daten zum Projekt

Projekt-ID	2052
Projekttitel (= Titel im Antrag)	Dokumentation des selbstständigen Arbeitens auf der Lernplattform Skooly
ev. neuer Projekttitel (im Laufe des Jahres)	Dokumentation und Unterstützung des selbstständigen Arbeitens auf der Lernplattform Skooly
Kurztitel	Selbstständiges Arbeiten mit Skooly
ev. Web-Adresse	
ProjektkoordinatorIn und Schule	Tanja Hofer
Schultyp	Volksschule
	E-Education Austria ☐ E-Education-Member-Schule X E-Education-Expert-Schule Sonstige Netzwerke ☐ Ökolog X Pilgrim
Beteiligte Klassen (tatsächliche Zahlen zum Schuljahresbeginn; bitte jede Klasse separat angeben.)	

Klasse	*Schulstufe*	*weiblich*	*männlich*	*Schülerzahl gesamt*
1	1	1	1	2
	2	2	3	5
	3	4	1	5
	4	1	4	5

Ende des Unterrichts- oder Projektjahres	29.06.2018
Beteiligung an der zentralen IMST-Forschung In der VS entfällt die S/S-Befragung.	Lehrerbefragung: X online ☐ auf Papier. Schülerbefragung: ☐ online ☐ auf Papier.
Beteiligte Fächer	Mathematik, Deutsch
Angesprochene Unterrichtsthemen	Jahresstoff in Mathematik und Deutsch Bereich Sprachbetrachtung
Weitere Schlagworte	Lernvideos Lernbausteine Freiarbeit Offener Unterricht

1.2 Kontaktdaten

Beteiligte Schule(n) - jeweils - Name	VS Rattersdorf
- Post-Adresse	Schulgasse 2 7443 Rattersdorf
- Schulkennziffer	108431
- Name des/der Direktors/in	Tanja Hofer

Kontaktperson - Name	Tanja Hofer
- E-Mail-Adresse	vs.rattersdorf@bildungsserver.com tanja.hofer@bildungsserver.com
- Post-Adresse (Privat oder Schule)	Riedgasse 32 7350 Oberpullendorf
- Telefonnummer (Schule)	02611 2692
- Telefonnummer (Privat!)	0680 3265992
	X Ich bin einverstanden, dass die Privat-Telefonnummer auch im Projektbericht veröffentlicht wird.

2 AUSGANGSSITUATION

Seit dem Schuljahr 2016/17 wird an der Volksschule Rattersdorf sehr individuell unterrichtet. Der gesamte Lehrstoff in Mathematik und Deutsch Sprachbetrachtung wurde in Bausteine gegliedert. Die Lernenden bearbeiten Baustein für Baustein in eigenem Tempo und mit den Materialien, die sie am besten dabei unterstützen, die Lernziele zu erreichen.

Nach diesem ersten Jahr des Projekts konnte man erkennen, wie die Arbeit für Eltern und Kinder noch individueller und einfacher wird. Besonders für die Eltern war es im letzten Jahr schwierig nachzuvollziehen, welche Lernziele bereits in der Schule bearbeitet wurden bzw. was und wie man mit dem Kind üben sollte.

Wenn ein Kind mit der Erarbeitung eines Lernbausteines beginnt, bekommt es ein Blatt mit den Lernzielen, die in diesem Abschnitt zu erreichen sind, einen Plan mit dem möglichen Lernmaterial in der Schule und einem Heft mit Übungsaufgaben für das Üben zu Hause. Grundlage und Orientierungshilfe sind immer die Lernziele – sobald das Kind der Meinung ist alle Lernziele erreicht zu haben, schließt es den Baustein mit dem „Lernmeister“ ab. Es war notwendig, das Material und auch die Arbeitsblätter für daheim nach den Lernzielen zu ordnen, damit Eltern und Kinder ein besseres Gefühl dafür bekommen, was die einzelnen Lernziele bedeuten. In der Schule wurde das Material ebenfalls den Lernzielen zugeordnet.

Bereits im ersten Projektjahr konnte man bemerken, dass zu viel Material vorhanden war, was für die Kinder verwirrend und unübersichtlich war. Die Lernkarteien wurden darum aussortiert und es wurde nur das behalten, was das jeweilige Lernziel am besten trainierte. Bei mehreren Zielen lag gar kein passendes Material auf, obwohl so viele Lernspiele angeboten wurden. Darum wurde heuer gezielt Material ausgewählt. Außerdem wurde nach einer Möglichkeit gesucht, den Kindern noch mehr und individuellere Übungen zu bieten und schon bei der Erarbeitung alle Lerntypen anzusprechen. Das brachte mich auf unsere Lernplattform des Bildungsservers, zu dem ohnehin alle Kinder bereits Zugangscodes hatten. Nach Gesprächen mit den Verantwortlichen des Bildungsservers wurde ein Tool erstellt, das dem/der Lehrer/in ermöglicht, Spiele, Übungen, Erklärungen und Videos zu einem Thema gesammelt anzubieten und diese einzelnen Schüler/innen freizuschalten. Dieses Tool nennt sich „Skooly-Buch“ und ist wie ein Buch aufgebaut, in dem die Schüler/innen blättern können.

Für die Durchführung dieser Umstellung des Unterrichts waren vier Faktoren wichtig, wie sie auch Arnold et al als Besonderheiten im E-Learning beschreibt:

- Zugänge zum Bildungsangebot – Die Schüler/innen müssen jederzeit Zugang zu sämtlichen Materialien haben, das beinhaltet auch unterschiedliche Lernorte und Lernzeiten. Sie sollen sich die Art des Angebots (Austausch mit anderen oder dem Lehrer, Arbeit mit Karteien oder Spielen,

digitale Übungen und Erklärungen, auditive, visuelle, kommunikative oder motorische Lernhilfen), als auch die Sozialform (Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit) wählen können.

- Ausgangssituation der Lernenden – Der Ausgangspunkt ist je nach Vorwissen und Lernerfahrungen grundsätzlich heterogen und doch muss bei jedem Kind genau dort angesetzt werden.
- Lernziele – Um die Lernziele drehen sich Unterricht und Lernangebote. Sie sind die Orientierung in unserem Tun und können je nach Voraussetzungen und Begabungen ebenfalls sehr unterschiedlich sein. Ein Grundlevel muss jedoch für alle erreichbar sein, nach oben hin gibt es keine Grenzen.
- Wahlfreiheit des Angebots – Durch die verschiedenen Angebote können die Schüler/innen frei wählen, auf welchen Wegen sie ans Ziel kommen. Auch die Reihenfolge der Inhalte ist individuell.

(Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2015, S. 353)

Um E-Learning auch durchführen zu können wurden Computer und Tablets angeschafft, die für den Unterricht unerlässlich sind und täglich verwendet werden. Genutzt werden sie zur Durchführung des Inverted Classroom und Game Based Learning. Bei Game Based Learning bzw. Gamifizierung werden „Spiele mit ernsten Absichten, d.h. zum Wissenserwerb bzw. zu Bildungszwecken“ eingesetzt. Es kommen „Lernspiele zum Einsatz, deren Inhalte, Struktur und Ablauf in pädagogischer Absicht gestaltet sind, die zugleich aber zentrale Merkmale von Spielen enthalten.“ ((Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2015, S.149) Dass hier die Motivation und die Lernbereitschaft besonders hoch ist, kann sich wahrscheinlich jeder vorstellen. Selbst bei Kindern, die sich nur kurz konzentrieren können, ist bei der Arbeit am Computer keine Müdigkeit zu bemerken. Diese Erkenntnis muss einfach aufgegriffen werden, um sie in das neue Unterrichtskonzept einzubauen.

3 ZIELE DES PROJEKTS

„Lernen ist ein aktiver, selbst gesteuerter Prozess im Kopf des Lernenden. Lernen findet immer individuell statt, aber in einem sozialen Zusammenhang, der Austausch und Anregung ermöglicht. (…) Lernen ist nicht notwendigerweise eine Konsequenz des Lehrens. Das macht uns Lehrer bzw. Lehrerinnen nicht überflüssig, wir übernehmen nur eine andere Rolle.“ (Fitz, 3-4/2012, S. 269) Genau das ist Grundlage und Ziel des Projekts: Bin ich als Lehrerin offen, ist es auch mein Unterricht und verändert sich. Es geht nicht darum direkt auf die Kinder einzuwirken, sondern in den Hintergrund zu treten, damit sie die Möglichkeit haben, eigene Denkweisen zu entwickeln und selbst eigene Stärken und Schwächen zu erkennen. Viele ältere Kinder und auch Erwachsene haben nie erfahren welche Wege es gibt zu lernen und können ihre eigenen Fähigkeiten auch kaum einschätzen. Doch genau das ist für das Schulleben und die Berufswahl später wichtig. Rückschläge zu erfahren ist ebenso notwendig wie der Stolz auf eigenständig Erreichtes. Dazu sollten alle Schüler/innen die Chance haben.

Um diese Ziele zu erreichen bietet sich das Internet beziehungsweise der Einsatz von Lernplattformen sehr gut an, weil sie den Schüler/innen zeitunabhängig zur Verfügung stehen. Die Lernaufgaben können sehr individuell angepasst und ausgewählt werden, vor allem in Bezug auf Inhalte und Methodik. Jede/r nimmt sich das, was er/sie braucht. Das Medium Computer unterstützt und ergänzt das individuelle Lernen, allerdings muss sich die gesamte Lernkultur verändern. Darum wurde im Unterricht die Arbeit am Computer in eine allgemein offene Arbeitsweise eingebettet.

Ziele auf Schüler/innen-Ebene
Einstellung

Die Schüler/innen rufen selbstständig die Lernplattform auf und sehen sich die Erklärvideos an, wenn sie Hilfe brauchen. Sie erkennen selbst, bei welchen Lernzielen sie noch Übung brauchen und suchen sich passende Lernspiele dazu aus. Ihre Einstellung hat sich dahingehend geändert, dass sie nicht auf Vorgaben des Lehrers warten, sonders eigenständig wissen was noch zu üben ist und diese Übungen auch durchführen. Sie sind bereit, die Verantwortung für ihren Lernfortschritt zu übernehmen.
„Kompetenz“ Die Schüler/innen erreichen die geforderten Lernziele und somit die jeweiligen fachlichen Kompetenzen. Nebenbei lernen sie sich selbst einzuschätzen und sich selbstständig die für sie passende Hilfe zu holen. Sie sind fähig, anderen den Lernstoff zu erklären und Hilfe anzubieten bzw. einzuholen. Der Umgang mit dem Computer und unserer Lernplattform wird gefestigt und soziale Kompetenzen gefördert.
Handlungen Die Schüler/innen entscheiden selber * über die Art der Erarbeitung neuer Lerninhalte * über das Übungsmaterial * über die Sozialform beim Üben * über den Übungszeitraum von der Erarbeitung bis zum Abschluss eines Lernbausteines
Ziele auf Lehrer/innen-Ebene
Einstellung Die Lehrer/innen sind bereit, von „Vortragenden“ zu „Lernbegleitern“ zu werden und die Wege der Schüler/innen zu respektieren. Dazu gehört auch, dass man Fehler nicht als Fehler sieht, sondern als die Möglichkeit, die richtigen Wege zu finden.
„Kompetenz“ Die Lehrer/innen lernen Videos zu erstellen und diese freizuschalten, sowie passende Online-Lernspiele herzustellen.
Handlung Die Lehrer/innen erstellen die Lernbausteine und welche Lernziele in welcher Form erreicht werden sollen. Sie wählen die Art der Übungsmaterialien so aus, dass sie zu den Lernzielen passen. Die Inhalte werden zwar von den Lehrer/innen vorgegeben, die Wahl der Übungen obliegt aber den Schüler/innen.
Verbreitung
lokal

Unterrichtsmittel und Themen werden gemeinsam erarbeitet und ausgewählt. Das Unterrichtskonzept wird von allen Lehrer/innen gemeinsam getragen.
regional Lehrer/innen aus den eigenen und benachbarten Bezirken kommen im Rahmen einer Fortbildung, um den Unterricht zu besuchen und Ideen für die Umsetzung in der eigenen Schule aufzugreifen. Es gibt außerdem regelmäßige Besuche von Studenten der Pädagogischen Hochschule. Weitere Fortbildungen sind für nächstes Schuljahr bereits über die PH ausgeschrieben.
überregional Die Ergebnisse, nämlich die Lernspiele und Skooly-Bücher, befinden sich im Netz und jede Schule, die Skooly besitzt kann darauf zugreifen. Sie müssen nur von mir öffentlich gestellt werden, was ich nach Verbesserungsarbeiten in den nächsten Monaten tun werde. Berichte in Zeitungen ; Veröffentlichung eines Artikels im IMST NEWSLETTER Jahrgang 15, Ausgabe 45, Frühjahr 2018 über Autonomie in Unterricht und Schule
Ziele im Bereich Gender - Diversität
Einstellung Bei der Aufgabenwahl bzw. bei Videos sollen alle Schüler/innen gleichermaßen angesprochen werden. Bei der Erstellung wird bewusst darauf Rücksicht genommen bzw. die Lernenden dahingehend beobachtet, was für sie hilfreich ist. Die Schüler/innen besitzen den Willen, die eigenen individuellen Fähigkeiten (eventuell auch über das Maß hinaus) zu erweitern und sich eigene Ziele zu stecken.
Kompetenz Die Schüler/innen können selber ihre Fähigkeiten einschätzen. Sie wissen, was sie noch üben müssen bzw. wo ihre Stärken liegen. Die Stärken nutzen sie auch, um andere Kinder zu unterstützen.
Handlung Den Schüler/innen stehen verschiedene Angebote bereit, die unterschiedliche Lerntypen und Geschlechter anspricht. Die Auswahl der angebotenen Übungsmöglichkeiten treffen die Schüler/innen selbst. Die Schüler/innen wählen sowohl Methode als auch Material, das ihnen am besten hilft die Lernziele zu erreichen.

4 MODULE DES PROJEKTS

1) **Erstellen der Lernbausteine**
   Die Lerninhalte einer Schulstufe in Mathematik und Deutsch/Sprachbetrachtung werden aufgelistet und nach Wichtigkeit geordnet. Eine sinnvolle Reihenfolge bei der Erarbeitung der

Inhalte muss festgelegt werden. Dabei muss natürlich besonders auf die Inhalte geachtet werden, die aufbauend sind. Vor allem in Mathematik spielt das eine wesentliche Rolle. Die Schüler/innen bearbeiten die Lernbausteine in der festgelegten Reihenfolge. Innerhalb der Bausteine können sie sich bezüglich Sozialform, Material, Erarbeitungsmöglichkeiten und Übungszeit frei bewegen. Das Ende eines Lernbausteines bestimmen sie selbst, wobei von Seiten der Lehrer/innen Richtwerte vorgegeben werden. Der Abschluss erfolgt in Form eines „Lernmeisters“, einer schriftlichen Überprüfung der Lerninhalte. Nach erfolgreichem Abschluss beginnt ein neuer Lernbaustein.

2) **Gliederung der Lernbausteine in Lernziele**
Innerhalb eines Lernbausteines gibt es einzelne Ziele, die der/die Lernende erreichen soll. Diese Lernziele gelten als Richtlinie für die Beurteilung des Abschlusses eines Bausteins. Sie dienen auch dazu, das Übungsmaterial in Kategorien einzuteilen und den Schüler/innen die Einschätzung ihres Könnens zu erleichtern. Je nach Größe umfasst ein Lernbaustein zwei bis sechs Lernziele. Diese Lernziele werden überprüft, beurteilt und wieder auf Skooly im Pensenbuch abgebildet. Die Lernziele müssen gut überlegt sein, da sie die Grundlage dafür sind welches Material gebraucht wird bzw. was am Ende der Output dieser Arbeit sein soll.

3) **Erstellen der Materialien zu den einzelnen Lernbausteinen**
Die Lernbausteine werden nun mit Übungsmaterial befüllt. Zu jedem Lernziel muss es passendes Übungsmaterial angeboten werden, das sich durch Sozialform (Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit) und Übungsart (Arbeit am Computer, Lernspiel, Arbeit im Heft oder auf Folie mit Zauberstift, mit und ohne Material, mit und ohne Bewegung, …) unterscheidet. Das Material sollte sich wenn möglich auch qualitativ unterscheiden. Es müssen Arbeitsmittel vorhanden sein, die für schwächere Schüler zum Erreichen der Mindestanforderungen geeignet sind und solche, die begabte Schüler/innen unterstützen, die sich in dem Bereich vertiefen wollen.

4) **Erstellen des Skooly-Buches zu den Bausteinen mit Erklärungen und Online-Übungen**
Erarbeitung und Übung soll durch Arbeitsmöglichkeiten am Computer unterstützt werden. Die Schüler/innen bekommen zur Übung, die sie daheim durchführen, zu jedem Lernbaustein ein Lernheft, in dem die Übungsblätter wieder nach den Lernzielen geordnet sind. Das Lernheft muss nicht durchgearbeitet werden. Die Schüler/innen sollen dazu angehalten werden, nur die Inhalte zu üben, die sie tatsächlich brauchen, um den Lernbaustein erfolgreich abzuschließen. Dazu ist Selbsteinschätzung und Wissen über eigene Leistungen notwendig. Um die Übungsformen wieder unterschiedlicher gestalten zu können, bietet die Lernplattform weitere Online – Übungsformen an, die sowohl einfacher, als auch vertiefender gestaltet sind. Falls das Lernheft zu wenige Übungsmöglichkeiten bietet, sind auf der Lernplattform beinahe keine Grenzen gesetzt. Außerdem befinden sich auf der Plattform auch Erklärungen zur Erarbeitung des Lernbausteines.

5) **Erstellen eines Videos und Hochladen auf die Lernplattform**
Zusätzlich zu den schriftlichen Erklärungen im Skooly-Buch auf der Lernplattform, gibt es zu jedem Lernbaustein ein oder mehrere Videos, die das Wichtigste über den Lernbaustein beinhalten und Rechenschritte erklären. Diese Erklärvideos werden von den Schüler/innen zu Beginn eines Bausteines als Erklärung bzw. daheim gesehen, wenn man nicht mehr weiß, wie z.B. gerechnet werden soll. Für die Eltern sind die Videos ebenfalls sehr hilfreich, wenn sie unsicher sind, wie es von den Lehrer/innen erklärt wird. Die Erstellung der Videos erfolgt ebenfalls in mehreren Schritten:
   a) Überlegen, welche Grundaussage und Lerneffekt das Video haben soll. Das Video sollte nicht zu lange und umfangreich sein. Es ist besser, einen Lernbaustein in mehrere kurze Videos aufzuteilen.
   b) Die Aufnahmeart festlegen – Es gibt mehrere Möglichkeiten, ein Video zu drehen. Ich habe mich auf zwei Arten beschränkt: die Aufnahme mit einer Hue-Kamera und die Verwendung der App „Explain Everything“ auf dem i-Pad. Je nachdem was gezeigt werden soll, ist entweder die eine oder die andere Art sinnvoll.

c) Drehbuch schreiben – Auch wenn man weiß was man zeigen möchte – das Schreiben eines „Drehbuches“ ist sinnvoll und unbedingt notwendig. Viele Dinge fallen einem erst beim Schreiben auf und im Endeffekt spart man trotzdem Zeit, die man sonst mit mehrmaliger Aufnahme und Schneiden der Aufnahme verbraucht. Erst beim Schreiben erkennt man auch, welche Hilfsmittel oder Bilder eventuell notwendig sind. Ich erstelle das Video getrennt von der Sprachaufzeichnung. Somit muss ich auch bereits vorher wissen, was wie und wann gezeigt werden soll, damit das Gezeigte mit dem Gesprochenen übereinstimmt. Nach der Sprachaufnahme, die mittels des Programms „Audacity“ erfolgt, wird das Video im MovieMaker zusammengeschnitten und mit einem Vor- und Nachspann erstellt. Auf meinem youtube-Kanal wird es hochgeladen, allerdings nicht öffentlich. Es wird im Skooly-Buch verlinkt und ist somit für die Schüler/innen, denen der Lernbaustein freigeschaltet wurde, sichtbar.

5 PROJEKTVERLAUF

Juli/August	Da dieses Projekt eine Umstellung des Unterrichts von Grund auf ist, war es natürlich notwendig, dieses Konzept von Anfang an in den Unterricht einzubauen. Das setzt aber auch voraus, dass die ersten Lernmodule mit denen die Schüler/innen arbeiten, bereits zur Verfügung stehen. Die ersten Skooly-Bücher mit Online-Lernspielen und Lernvideos wurden darum bereits in den Sommerferien hergestellt. Die Schüler/innen hatten somit die Möglichkeit, ab dem zweiten Schultag in die Plattform einzusteigen und die ersten Aufgaben zu bearbeiten.
September bis Dezember	Die Skooly-Bücher wurden fortlaufend befüllt und Videos hergestellt. Dabei werden schon erste Rückmeldungen eingeholt, welche Videos besonders hilfreich und ansprechend für die Kinder sind und wo es noch Verständnisschwierigkeiten oder eventuell auch technische Probleme gibt. Die Eltern wurden ebenfalls bei einem Elternabend auf die Übungs- und Erklärmöglichkeiten der Plattform hingewiesen.
Jänner bis April	Die restlichen Online Übungen und Erklärvideos werden erstellt und hochgeladen. Laufend werden Möglichkeiten zur Verbesserung der Videos überlegt und erprobt. Die Schüler/innen sind mit der Erarbeitungsweise der Lernbausteine bestens vertraut und nutzen die Plattform bei Verständnisproblemen, zum Üben oder zur Wiederholung.
Mai / Juni	Rückmeldungen über die Lernvideos bzw. über die Plattform werden eingeholt und ausgewertet. Videos, die inhaltlich unklar, weniger ansprechend oder zu lang sind werden aussortiert und verbessert. Besonders hilfreiche Übungen werden ebenfalls herausgefiltert und besonders hervorgehoben, um sie für andere Lernende zu markieren.

6 HERAUSFORDERUNGEN und NEBENEFFEKTE

Da das Projekt eine Fortsetzung aus dem Vorjahr ist, gab es bereits Rückmeldungen über eventuelle Schwierigkeiten. Die Evaluation hat ergeben, dass die Eltern mit der Umstellung des Unterrichts dahingehend überfordert waren, da sie nicht wussten, welche Inhalte genau in der Schule bereits gemacht wurden und wie daheim geübt werden soll. Diese Schwierigkeiten wurden aufgegriffen und so gelöst, indem jede Schachtel mit Lernmaterial und jedes Arbeitsblatt im Hausübungs-Lernheft mit dem jeweiligen Lernziel versehen wurde, das dabei geübt wird. In der Schule malen die Schüler/innen das Material und somit das Lernziel an, das bearbeitet wurde. Somit wissen die Eltern genau, welches Ziel das Kind geübt

hat und bereits können sollte. Das gleiche Lernziel kann nun auch zu Hause mit dem passenden Übungsblatt bearbeitet werden.

Weiters hat die Arbeit voriges Jahr ergeben, dass zu viel Übungsmaterial angeboten wurde. Es ist besser, wenig Material zu haben, das aber genau zu dem jeweiligen Lernziel passt und sich nur durch die Arbeitsweise unterscheidet. Qualität statt Quantität ist der Schlüssel für das Erreichen der Lernziele.

Die größte Herausforderung und ausschlaggebend für die Fortsetzung des Projektes in diesem Schuljahr war die Erstellung sämtlicher Lernvideos. Dabei war der Zeitfaktor die größte Schwierigkeit. Ein gutes Video zu erstellen erfordert einige Zeit und gute Überlegung. Die Schüler/innen haben im heurigen Jahr sehr effektiv und fleißig gearbeitet, sodass die Abstände zwischen den Bausteinen relativ kurz waren und die Videos oft innerhalb kurzer Zeit hochgeladen werden mussten. Natürlich sind einige Videos verbesserungsbedürftig und ich wurde erst später auf einige Fehler aufmerksam, doch vieles entdeckt man ohnehin erst beim Arbeiten. Die Erstellung eines „Drehbuches“ vor der Aufnahme ist in jedem Fall zu empfehlen, auch wenn man genau im Kopf hat was gesagt und erklärt werden soll. Man spart ganz sicher Zeit und muss nicht so viel zusammenschneiden, wenn der genaue Ablauf und der Text vorliegen.

Insgesamt ist diese Art des offenen Unterrichts nur jedem empfehlen. Die Kinder sind insgesamt ruhiger, zufriedener und leichter für Lerninhalte zu begeistern. Der/die Lehrer/in selbst ist ebenfalls nicht in dem Maße gestresst wie beim „üblichen“ Unterricht, weil jetzt genügend Zeit bleibt, um sich um schwächere Kinder zu kümmern und naturgemäß weniger Verhaltensauffälligkeiten zum Tragen kommen. Die gesamte Atmosphäre ist entspannter und durch die vielen Lerngemeinschaften freundschaftlicher. Die tägliche Vorbereitung fällt zum größten Teil weg sobald das Material vorhanden ist und sollte einmal ein/e Lehrer/in ausfallen, hat die Vertretung keine Schwierigkeiten in den Unterricht einzusteigen, da es ohnehin von den Schüler/innen gesteuert wird. Es überwiegen tatsächlich die Vorteile und nicht zuletzt hat man am Ende Kinder, die gestärkt und selbstbewusst, im Klaren über ihre eigenen Fähigkeiten, den nächsten Ausbildungsweg bestreiten.

7 AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT – WIRKUNGEN VON IMST

Die Umstellung des Unterrichts auf diese Art hat einen Mehrwert in vielfacher Hinsicht. Natürlich ist meine Rolle als Lehrerin eine andere geworden, da ich mehr im Hintergrund, quasi als „Rettungsring“ agiere. War ich anfangs noch die Hauptansprechperson für Verständnisfragen, wird jetzt zuerst die Hilfe anderweitig gesucht. Ich als Lehrerin bin für viele Kinder die letzte Möglichkeit, wenn alles andere – Mitschüler, schriftliche Erklärtexte, Videos, eigene Strategien – nicht zielführend war. Das schafft mir genügend Freiraum um zu beobachten, Überblick zu behalten oder besonders schwachen Schüler/innen zu helfen.

Das bedingt aber auch eine Wandlung im Lernverständnis der Kinder. Ein vorrangiges Ziel, das ich mit meinem Unterricht verfolge, ist die Entwicklung der Lebenskompetenz – Bereiche in der Entwicklung eines Menschen, die man in alles Lebensbereichen braucht, egal welchen Berufs- oder Lebensweg man wählt. Dazu gehören:

1. Entscheidungsfindungs- und Problemlösekompetenz
2. Kreatives und kritisches Denken
3. Kommunikative und interpersonale Kompetenzen
4. Selbstwahrnehmung und Empathie
5. Emotionsregulation und Stressbewältigung

(Erziehung und Unterricht 9-10/2017; Matischek-Jauk & Winter S. 789)

Wie ich beim Beobachten der Kinder erkennen konnte, wurde in die Richtung dieser Kompetenzen ein riesiger Schritt gemacht. Wie sehr diese Arbeitsweise Kindern entgegenkommt, die mit Stress und Emotionen nur schlecht umgehen können, zeigt das Beispiel eines Schülers, der im November an meine

Schule kam, da er von einer anderen Schule aufgrund mehrerer Vorfälle suspendiert und von den Eltern der anderen Schüler/innen vehement abgelehnt wurde. Er zeigte große Schwächen in Mathematik, konnte sich nur kurz konzentrieren und war auch im Bereich Deutsch weit hinter seinen Mitschüler/innen. Durch die offene Arbeitsweise und der Möglichkeit zur häufigen Wiederholung des für ihn relevanten und mengenmäßig sowie inhaltlich angepassten Stoffes, gab es keinen Grund in Stress zu verfallen. Er sah, dass jeder an anderen Dingen arbeitete, somit konnte er sich auch nicht mit anderen vergleichen und hatte nicht ständig vor Augen wie lernschwach er sei. Somit gab es bis jetzt keine Übergriffe auf Mitschüler/innen oder verbale Attacken. Natürlich hat er noch im sozialen Bereich Schwierigkeiten, wie es sich bei Partner- oder Gruppenarbeiten zeigt, doch ein großes Problemfeld wurde aus der Welt geschafft und er kann sich nach und nach auf neue Lernbereiche einlassen, da der Kopf nun frei von Blockaden durch Lernfrust ist.

Durch das SQA Thema „Individualisieren und Differenzieren“ wurden bei mehreren Fortbildungen auch andere Schulen auf diese Unterrichtsweise aufmerksam und wollten mehr darüber erfahren. Über die Pädagogische Hochschule wurden Hospitationsmöglichkeiten geschaffen, wobei bereits über 40 Lehrer/innen meine Schule besuchten. Im nächsten Schuljahr darf ich den SQA Kurs leiten und Interessierten mein Lernsystem näherbringen.

8 ASPEKTE VON GENDER UND DIVERSITÄT

Da die Volksschule Rattersdorf eine Kleinstschule mit allen Jahrgangsstufen ist, besteht naturgemäß eine Fülle an Heterogenität. Doch genau diese Unterschiedlichkeiten können einen großen Mehrwert haben. Durch dieses offene Unterrichtssystem und den vielen Schulstufen besteht jederzeit die Möglichkeit, ohne Aufwand auf leichteres bzw. schwierigeres Material umzusteigen, wenn der Bedarf besteht. Ein Schüler der vierten Klasse, der in Mathematik große Schwierigkeiten aufweist, liebt es, Schüler/innen einer niedrigeren Schulstufe etwas in Mathematik zu erklären. Für ihn ist es einfach wichtig und auch notwendig, zum Beispiel vor der zweistelligen Division noch einmal die einstellige Division zu wiederholen. Es gibt ihm Sicherheit, wenn es den Inhalt anderen erklären kann und ist auch stolz darauf, jemandem trotz seiner Schwäche etwas in diesem Fach beizubringen.

Ein anderer Schüler einer zweiten Schulstufe beobachtete das Bruchrechnen eines Buben der vierten Klasse und wollte unbedingt auch wissen wie das mit den Brüchen funktioniert. Das Skooly-Buch wurde zum Thema Brüche für ihn freigeschaltet und er arbeitete nebenbei auch in diesem Bereich, weil es ihm gefiel und interessierte.

Ein Schüler der zweiten Schulstufe muss auf die erste Schulstufe rückgestuft werden, wobei es bis jetzt noch keinem Kind aufgefallen ist. Er arbeitet normal in seinen Arbeitsbereichen weiter, nur hat er jetzt für die Module der zweiten Klasse noch ein Jahr länger Zeit, die er braucht. Er muss auch nicht mit der ersten Klasse mitarbeiten, sondern macht genau das, was er braucht. Der große Vorteil der kleinen Schule ist es natürlich, dass kein Klassenverband gewechselt werden muss. Doch man kann auch in größeren Schulen die Türen und Klassenverbände öffnen, damit Austausch und Zusammenarbeit schulstufenübergreifend erfolgen kann.

Bei der Erstellung der Lernmaterialien war ein Aspekt, dass sich die Aufgaben anforderungsmäßig unterscheiden und dass möglichst für jeden Lerntyp Aufgaben vorhanden sind. Bei den Lernvideos wurde darauf geachtet, dass bei den Fallbeispielen oder den agierenden Personen männliche und weibliche Figuren gleich oft gewählt wurden.

Bei der Arbeit selber konnte beobachtet werden, dass Mädchen lieber mit Partner/in bzw. noch besser in Gruppen arbeiten. Gruppenarbeit bei Buben kommt so gut wie nie vor, eher noch mit einem/r Partner/in. Sie arbeiten aber auch sehr gerne alleine. Die Videos werden von allen Geschlechtern gleich oft und gern genützt, ebenso die Online-Aufgaben, was die Befragung zeigt, die im Kapitel 9 angeführt wird. Lediglich bei der bevorzugten Aufnahmeart der Videos und deren Gestaltung gab es Unterschiede zwischen

Mädchen und Buben. Die Aufnahme mit der App „Explain everything“ wird nur von Buben als schöner empfunden. Die Mädchen bevorzugen die Aufnahmen mit einer Kamera. Außerdem legen sie mehr Wert darauf, dass die Spiele nett gestaltet sind und Figuren – bevorzugt Einhörner – aufweisen.

9 EVALUATION UND REFLEXION

Ziel der Lernvideos ist es, den Schüler/innen die Erschießung neuer Lerninhalte zu erleichtern und die Arbeit daheim einfacher zu gestalten, indem sie jederzeit die Arbeitsschritte ansehen können. Anhand der Video-Aufrufe kann man erkennen, wie diese Möglichkeit der Erklärung genutzt wurde. Am Ende des Schuljahres gibt es eine Bewertung durch die Schüler/innen, welche Videos ihnen am meisten geholfen haben und warum beziehungsweise welche ihnen am besten gefallen haben. Die Sprache, das Verständnis, die Aufnahmequalität, die Länge der Videos und inhaltliche Kriterien sollen dabei beurteilt werden. Danach kann man herausfiltern, was für Kinder besonders ansprechend beziehungsweise verständlich ist. Das soll beim Verbessern der Videos für das nächste Jahr einfließen.

„Wie bereits durch zahlreiche andere Studien belegt, konnten auch wir in unserer Studie feststellen, dass Storytelling Inhalte nachhaltig im Gedächtnis verankert: Die Filmversion, in der eine Geschichte erzählt wurde, hatte starke Auswirkung auf die Erinnerungsleistung. Es lohnt sich also immer, Themen in eine Geschichte zu verpacken.“ (Moritz, Annalena, 2017)

„Bieten Sie Ihren Zielgruppen interaktive Inhalte an, um das Interesse an Ihrem Thema und den Wissenszuwachs zu steigern - ob in der internen oder externen Kommunikation. Gamification in Form von Interaktionen steigert die Motivation der Zielgruppe, erhöht die Verarbeitungstiefe und sorgt so dafür, dass Inhalte noch nachhaltiger vermittelt werden.“ (Moritz, Annalena, 2018) Aufgrund dieser beiden Studien werden die bestehenden Videos noch einmal überarbeitet und mit Geschichten bzw. interaktiven Inhalten versehen.

Um herauszufinden wie die Schüler/innen selber die Arbeit mit den Videos sehen, wurde eine Befragung an 7 Mädchen und 8 Buben durchgeführt.

Es gibt keines der 15 befragten Kinder, das die Videos nie ansieht. Lediglich eines gab an, sie nur selten zu schauen. Die meisten (8 von 15) erklärten, die Videos nur dann zu sehen, wenn sie sich nicht auskennen, etwas weniger (6 Kinder) sehen sich alle Videos an. Dabei gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Mädchen und Buben.

Die Frage ob es ein Video gäbe, welches ihnen am meisten geholfen habe, gaben alle das letzte Video an, mit dem sie gearbeitet haben. Dieses Video war ihnen in diesem Moment am meisten präsent und fiel ihnen als erstes ein. Als Begründung warum es ihnen geholfen habe, meinten fast alle, dass alles gut erklärt wurde. Zwei Antworten erwähnten vorhandene Bilder, die ihnen geholfen haben, das Erklärte zu verstehen. Ein Kind meinte, die Zusammenfassung am Ende des Videos habe gut geholfen.

Die Antworten der Kinder auf die Frage, welches Video ihnen nicht gefallen/geholfen hat, gaben alle der Befragten Bausteine an, die ihnen generell schwerfielen und eher schwieriger und umfangreicher waren. Es war demnach nicht das Video, das ihnen Schwierigkeiten bereitete, sondern eher der Stoff selber.

Interessant war die bevorzugte Aufnahmeart der Kinder. Die Videos wurden in Legetechnik oder mit Computeranimation gestaltet. 74% der Kinder gefällt die Legetechnik besser, wobei die restlichen 26% nur männliche Befragte waren. Sie begründeten ihre Antwort damit, dass am Computer gestaltete Filme besser aussähen, der Text besser zu lesen wäre und auch die Bilder schöner wären. Außerdem störe sie die Hand, die bei der Legetechnik zu sehen wäre. Die Kinder, die die Legetechnik gewählt haben meinten, es käme ihnen so vor, als ob die Lehrerin neben ihnen säße und es ihnen erkläre. Dann würden sie es leichter verstehen.

100% der Kinder gefällt die Art mit Video zu lernen. Als Vorteil sehen sie, dass nicht immer der/die Lehrer/in gebraucht wird und gefragt werden muss. Außerdem können sie selbstständig die Videos schauen und können sie bei Bedarf auch öfter sehen. Einige gaben auch an, den Stoff danach besser zu verstehen. 100% sind auch der Meinung, sich mehr zu merken wenn sie Videos schauen.

Bei 8 von 15 Kindern reicht es meist das Video zu sehen, um das zu Lernende zu verstehen. Sie können danach alleine weiterarbeiten und zu den Übungen gehen. 6 Kinder geben an, manchmal noch Erklärungen zu brauchen und nur ein/e Befragte/r braucht noch Erklärungen. Dieses Ergebnis zeigt sich auch ganz deutlich in der Klasse. Es sind immer nur einige wenige Kinder, die den/die Lehrer/in benötigen und seine/ihre Unterstützung brauchen. Der/die Lehrer/in ist dadurch sehr entlastet und kann sich intensiv genau um diese Kinder kümmern.

Die meisten Schüler/innen sehen sich das Video in der Schule an, nur in Einzelfällen auch zu Hause, wenn sie sich nicht mehr erinnern können. Das ergibt sich dadurch, dass sie, wenn der Abschluss eines Lernbausteines gemacht wird, den neuen Stoff erhalten und sie dann gleich mit dessen Erklärung beginnen können.

Die Online-Spiele werden von allen Schüler/innen genutzt. Sie begründen es damit, dass die Spiele lustig sind und das Spielen Spaß macht, dass sie sich danach besser auskennen und dass sie dabei viel lernen können, weil sie nicht so leicht wären.

Zum Abschluss wurde noch die Frage gestellt, ob sie sich für die Spiele noch etwas wünschen. Bei den Antworten gab es wieder einen Unterschied zwischen Mädchen und Buben. Während die Buben wunschlos glücklich sind, hätten die Mädchen gerne Spiele mit Einhörnern oder anderen Figuren. Das zeigt, dass Mädchen mehr Wert auf die Spielgestaltung und verspielte Details legen.

10 OUTCOME

Am Ende des Schuljahres existiert eine fertige Vorbereitung für die zweite, dritte und vierte Schulstufe in den Fächern Mathematik und Deutsch/Sprachbetrachtung. Diese beinhaltet die Aufgliederung der Lerninhalte des Schuljahres in Lernbausteine mit den jeweiligen Lernzielen. Weiters gibt es zu jedem Lernbaustein einen Plan mit sämtlichen Lernmaterialen, ein Merkblatt, einen „Lernmeister“ (abschließende Überprüfung der Lernziele) und ein „Könnerblatt“, auf dem sich die Bewertungen der einzelnen Lernziele befinden. Zu jedem Modul gibt es außerdem ein passendes „Skooly-Buch“, auf dem sich schriftlichen Erklärungen, Erklärvideos und Online-Übungen zu den Lernzielen befinden. Außerdem sind die Beurteilungen der Lernziele für jede/n Schüler/in ebenfalls auf der Lernplattform ersichtlich.

Im Anhang befinden sich ein exemplarisches Beispiel zu einem Könnerblatt und einem Lernheft mit den Lernzielen und dem Arbeitsmaterial zu einem Baustein.

Ich führe an dieser Stelle zwei Lernvideos an, die sich in der Aufnahmeart unterscheiden (Legetechnik, gefilmt mit Hue Camera und i-Pad mit dem Programm Explain Everything):

https://youtu.be/YKlV4u1WTQs (schriftliche Subtraktion ohne Überschreitung – 3. Schst.)

https://youtu.be/riueUnK_CYo (Personalpronomen - 3. Schst.)

Aufgrund der im Kapitel 9 erwähnten Befragung werden einige Videos insofern verbessert, dass der zu lernende Stoff mit einer Geschichte versehen wird und die Filme durch mehr Bilder und eingefügte Fragen bzw. Quizzes interessanter gestaltet werden. Das Lernen mit und durch Videos wird mit Sicherheit weitergeführt und verstärkt angeboten, da es auch für die Lehrkraft eine enorme Arbeitserleichterung darstellt.

11 EMPFEHLUNGEN

Es reicht nicht, einfach den Unterricht offener zu gestalten und zu meinen, die Schüler/innen arbeiten einfach alleine, sie werden schon wissen was sie tun. Offener Unterricht braucht ganz bestimmte Vorgaben und Eckpfeiler, an denen sich die Schüler/innen orientieren können. Die Auswahl der Lernaufgaben, und die Lernziele müssen für alle klar und gut überlegt sein, ebenso der Arbeits- und Zeitrahmen in dem sich die Kinder frei bewegen können. All das muss von der Lehrperson gut durchdacht sein.

„Lehrende müssen entsprechende neue und zusätzliche Kompetenzen erwerben und sich mit ihrer veränderten Rolle und den neuartigen Arbeitsformen auseinandersetzen und diese neu gestalten, um die Autonomie und Selbstorganisation der Lernenden in virtuellen Lehr- und Lernarrangements optimal unterstützen zu können.“ (Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2015, S. 51)

Es ist auf jeden Fall ratsam, von den Lernzielen auszugehen und dazu Material und Übungen zu suchen. Man muss sich im Klaren sein, was am Ende herauskommen soll und sich dann zu überlegen, was zum Erreichen dieses Zielen helfen kann. Besonders stark spürte ich das bei einigen meiner Lernspiele und meines Materials, von dem ich überzeugt und begeistert war. Als ich sie einem Lernziel zuordnen wollte erkannte ich, dass es zwar sehr schön und ansprechend, aber keineswegs zielführend war. Bei anderen Zielen merkte ich, dass überhaupt kein Material vorhanden war, das dieses Lernziel behandelte.

12 VERBREITUNG

In diesem Schuljahr konnten bereits über 40 Lehrer/innen mein Unterrichtssystem am Standort kennenlernen und sich davon überzeugen. Im nächsten Schuljahr bin ich Referentin des SQA-Kurses über Individualisierung und Differenzierung über die PH Burgenland. In diesem Rahmen finden weitere Schulbesuche und Hospitationen an meiner Schule statt.

Im Frühjahr 2019 ist im Burgenland ein Skooly-day geplant, bei dem unter anderem die Skooly-Bücher und Lernvideos bzw. mein Unterrichtsmodell vorgestellt werden.

In lokalen Zeitungen wurde bereits von meinem Unterricht berichtet und heuer erschien auch ein Artikel im IMST NEWSLETTER Jahrgang 15, Ausgabe 45, Frühjahr 2018 über Autonomie in Unterricht und Schule, S. 23-24: „Kompetenzorientiertes und eigenständiges Arbeiten mit Hilfe von Lernbausteinen in der Volksschule“.

□ E-Lecture X Lehrerfortbildung/Schilf X IMST-Tag (März) □ Startup bei der IMST-Tagung (Sept.)
X E-Education-Tagung X E-Education-Netzwerk X Regionaler IMST-Netzwerktag

13 LITERATURVERZEICHNIS

Matischek-Jauk, Marlies & Winter, Maria (2017) Vorwort Schwerpunkt “Lebenskompetenzen entwickeln”. In: Braun, Helga & Beer, Rudolf, Erziehung und Unterricht 9-10/2017 (S. 789 – 791). Wien: ÖBV

Fitz, Romana, (2012) Morgen komm´ ich wieder … Was Freiarbeit zum Lernen beiträgt. In: Braun, Helga & Weidinger, Walter, Erziehung und Unterricht 3-4/2012 (S. 266 – 271). Wien: ÖBV

Arnold, Patricia, Kilian, Lars, Thillosen, Anne, Zimmer, Gerhard (2015). Handbuch E-Learning. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag

Moritz, Annalena (2018). Studie zu interaktiven Videos. Online unter https://www.explain-it.tv/de/blog/artikel/2018/03/07/studie-zu-interaktiven-videos [07.03.2018]

Moritz, Annalena (2017). Erklärvideo-Studie mit der Uni Mannheim. Online unter https://www.explain-it.tv/de/blog/artikel/2017/03/01/erklaervideo-studie-mit-der-uni-mannheim [01.03.2017]

BEILAGE

1) Könnerblatt zum Lernbaustein 4 der 4. Schulstufe – Flächen, Körper, Körpernetze
2) Lernheft zum Lernbaustein 9 der 3. Schulstufe – Wörter trennen und zusammensetzen / Arbeit mit den Wörterbuch
3) Zeitungsbericht- IMST NEWSLETTER Jahrgang 15, Ausgabe 45, Frühjahr 2018 über Autonomie in Unterricht und Schule, S. 23-24: „Kompetenzorientiertes und eigenständiges Arbeiten mit Hilfe von Lernbausteinen in der Volksschule“