Titel des Projekts Pip, das Proton Teilnehmer des Projekts:

Sofia Helena Faltenbacher Loreta Vrapi Tine Heni

Kurzbeschreibung

In dem Projekt wird ein illustriertes Kinderbuch zu einem naturwissenschaftlichen Thema (Pip, das Proton) erstellt. Hier werden naturwissenschaftliche Grundlagen für Kinder im Vorschulalter im Storytellingformat präsentiert.

Kommunikation

Art der Kommunikation/ Präsentationsform (folgt) Wo und wie wird das Projekt ausgestellt? Anpassung an die Zuhörerschaft Zielgruppen an wen ist euer Projekt gerichtet? Kinder im Vorschulalter

Wieso ist es an diese Zielgruppe gerichtet?

Studien haben gezeigt, dass Kinder im Vorschulalter physikalische Phänomene verstehen können, wenn sie personifiziert werden.

Kommunikationsziel/Kernaussagen

Welches Ziel verfolgt ihr mit dem Projekt?

Wir präsentieren naturwissenschaftliche Grundlagen anhand von Geschichten mit Illustrationen und einfachen Erklärungen. Dadurch wollen wir den Zugang in der späteren Bildungsbiographie erleichtern.

Theorie

1- Aufbau Atom

Wasserstoffatom: Ein einfach positiv geladener Atomkern mit einem Proton und null bis zwei Neutronen und einem negativ geladenen Elektron. Elektron und Atomkern sind aufgrund entgegengesetzter elektrischen Ladung aneinander gebunden. Kommt normalerweise nur als zweiatomiges Wasserstoffgas (H2) vor.

Nolting, Wolfgang. Grundkurs Theoretische Physik 7. Springer Verlag Berlin, 2009.

2- Didaktik: Personifiziertes Storytelling als Wissensvermittlung zeigte schon im Vorschulalter Erfolge In dieser Interventionsstudie wurde 24 Kindern (4-5 Jahre) ein wissenschaftliches Programm mit umfangreichen astronomischen Konzepten vorgestellt, das auf personifiziertem Geschichtenerzählen basiert.

In der Erzählung werden den kosmischen Körpern persönliche Eigenschaften zugeschrieben und die wissenschaftlichen Konzepte mit Metaphern aus dem Leben der Kinder erklärt, z. B. wird die Sternexplosion als "ein großes Erbrechen" dargestellt. Auf der Grundlage solcher Erzählungen, kombiniert mit anschließenden praktischen Aktivitäten und freiem Zeichnen, zeigten die Kinder eine deutliche Verbesserung ihres Verständnisses der astronomischen Konzepte. Das Verständnis der Kinder wurde mit Hilfe von Triangulationen bewertet, einschließlich der Analyse von Interviews vor und nach der Intervention, Dokumentationen der Erzieher und Arbeitsproben der Kinder. Die Analyse

Last update: 2023/04/25 12:41

basierte auf Vygotskys soziokulturellem Konzept der Entwicklung des Verständnisses von Kindern von Alltagskonzepten zu wissenschaftlichen Konzepten. Diese Studie zeigt das Potenzial von Vorschulkindern, abstrakte astronomische Konzepte zu verstehen, die für sie als ungeeignet angesehen wurden. Praxis oder Politik: Die pädagogische Funktion des Geschichtenerzählens im naturwissenschaftlichen Unterricht ist weithin anerkannt, ihre Anwendung wird jedoch durch die Tatsache beeinträchtigt, dass das Schreiben von Geschichten schwierig ist. Das personifizierte Geschichtenerzählen würde das Schreiben von Geschichten mit ähnlichen Strategien zur Förderung der wissenschaftlichen Bildung anregen. Diese Studie bestätigt die Behauptung, dass Vorschulkinder in der Lage sind, ein konzeptionelles Verständnis der "echten Astronomie" zu entwickeln.

Hu, Gordon, et al. "'Once Upon A Star': A science education program based on personification storytelling in promoting preschool children's understanding of astronomy concepts., Early Education and Development 32.1 (2021): 7-25.

3- Entwicklungspsychologie: Lernen als kritischer Mechanismus geistiger Entwicklung: Kognitionspsychologische und neurowissenschaftliche Grundlagen frühkindlicher Bildung. Unterricht entspricht einem komplexen Zusammenspiel zwischen dem Angebot der Lehrpersonen und dessen "Lernnutzung" durch die Kinder. Dabei haben sowohl die Qualitat des unterrichtlichen Angebots, die in enger Beziehung zu den professionellen Kompetenzen der Lehrperson steht, als auch die psychischen, physischen und soziodemographischen Eingangsvoraussetzungen der Kinder einen grosen Einfluss auf die Effektivitat der Angebotsnutzung. Das gilt in besonderer Weise fur den Unterricht von jungen Kindern, die massiven Veranderungen etwa im kognitiven, sozialen und emotionalen Bereich unterliegen.

Reyes-Santander et al. sagte:

Kinder können Konzepten eine intuitive Bedeutung geben und auf Erfahrungen zurückgreifen, um sich an sie zu erinnern.

Henrik Saalbach and Roland H. Grabner and Elsbeth Stern, Lernen als kritischer Mechanismus geistiger Entwicklung: Kognitionspsychologische und neurowissenschaftliche Grundlagen frühkindlicher Bildung, 2003.

Vom Hirnbild zum guten Unterricht.

Psychische Storungen im Kindes- und Jugendalter, vor allem Storungen der Aufmerksamkeit, Lese-Rechtschreibstorungen (LRS) und Rechenstorungen, betreffen in ihrem Auftreten und ihren Auswirkungen ganz besonders die Schule und das schulische Lernen. In jungster Zeit entfachten neurowissenschaftliche Befunde sowohl in der Offentlichkeit als auch in der Lehr- und Lernforschung eine rege Diskussion, ob und inwieweit neue Erkenntnisse zur Funktionsweise des Gehirns auch relevant fur das Lernen und Lehren in der Schule sein konnen. Der vorliegende Übersichtsartikel fasst neurowissenschaftliche Befunde zur regelhaften kindlichen Entwicklung von Aufmerksamkeits-, Arbeitsgedachtnis- und Exekutivfunktionen zusammen und diskutiert kritisch deren Relevanz für schulisches Lernen. Des Weiteren werden Bildgebungsbefunde zu spezifischen Teilleistungsstorungen wie LRS und Dyskalkulie dargestellt und mogliche praktische Implikationen für Unterrichtspraxis, Lehrerausbildung, Fruhdiagnostik und Pravention.

C. Stubenrauch, Helga Krinzinger, K. Konrad, Zeitschrift Fur Kinder-und Jugendpsychiatrie Und Psychotherapie, 8 July 2014.

Bauanleitung (folgt)

Materialliste
Zusammenbau
Wie wurde das Projekt zusammengebaut?
Aufbauanleitung
wie baut man das Projekt auf Veranstaltungen auf?
Probleme, Tipps & Verbesserungsvorschläge.
Was muss beachtet werden, wenn man das Projekt weitermachen will?
nützliche Tipps zur Wartung des Projekts

Fazit

Erkenntnisse & Ausblick: (folgt)

Quellen:

- 1- C. Stubenrauch, Helga Krinzinger, K. Konrad: Zeitschrift Fur Kinder-und Jugendpsychiatrie Und Psychotherapie, 8 July 2014.
- 2- Henrik Saalbach and Roland H. Grabner and Elsbeth Stern: Lernen als kritischer Mechanismus geistiger Entwicklung: Kognitionspsychologische und neurowissenschaftliche Grundlagen frühkindlicher Bildung, 2003.
- 3- Hu, Gordon, et al. "'Once Upon A Star': A science education program based on personification storytelling in promoting preschool children's understanding of astronomy concepts." Early Education and Development 32.1 (2021): 7-25.
- 4- Nolting, Wolfgang. Grundkurs Theoretische Physik 7. Springer Verlag Berlin, 2009.

From:

http://www.labprepare.tu-berlin.de/wiki/ - Project Sci.Com Wiki

Permanent link:

http://www.labprepare.tu-berlin.de/wiki/doku.php?id=pixie buecher&rev=1682419278

Last update: 2023/04/25 12:41

