

Lehrkräfte der Naturwissenschaften gesucht! (Biologie/Chemie)

Beitrag von „J_Chemistry“ vom 11. November 2021 12:00

Liebe Lehrer*innen,

ich studiere in meinem letzten Semester Lehramt für Realschulen mit den Unterrichtsfächern Biologie und Chemie. Im Rahmen des Projekts VidEX (<https://videx-nawi.de>) habe ich für meine Masterarbeit ein Experimentiervideo mit einem alltagsnahen Experiment erstellt. Experimente lassen sich auf vielfältige Weise in den naturwissenschaftlichen Unterricht integrieren und ihr Einsatz wird in den nationalen Bildungsstandards gefordert. Mein Ziel ist es, herauszufinden, wie Lehrkräfte der Naturwissenschaften dieses „neue Format“ eines Experiments in ihrem Unterricht der Sekundarstufe I einsetzen würden. Anhand der am meisten beschriebenen Einsatzszenarien werde ich Begleitmaterialien für das Video erstellen.

Wenn Sie als Lehrkraft der Naturwissenschaften (Chemie/Biologie/Nawi in der Sekundarstufe I) Interesse daran haben, mich bei diesem Vorhaben zu unterstützen, würde ich mich sehr freuen. Das Interview dauert ca. 30 Minuten und kann gerne online (per Zoom oder Skype) oder in Präsenz (Raum HH/Lüneburg) durchgeführt werden. Ihre Daten werden in der Masterarbeit natürlich anonymisiert. Kontaktieren Sie mich gerne bei Interesse und für weitere Fragen.

Beitrag von „DpB“ vom 11. November 2021 13:25

Ich bin nicht ganz die Zielgruppe, aber neugierig: Was ist denn das neue daran? Experimente im Unterricht gibt es schon sehr lange, und Videos davon sind auch schon seit Jahren zu vielen Fächern und Themen bei youtube oder ähnlichen Plattformen zu finden.

Macht Ihr irgendwas anders im Vergleich zum Rest? Deine Beschreibung liest sich eher wie "normalen Versuch gemacht und abgefilmt".

PS: Falls Ihr wider Erwarten einen Elektrotechniklehrer brauchen könnt, der viele Versuche in den Unterricht einbindet, ich würde mitmachen.

Beitrag von „karuna“ vom 11. November 2021 14:34

Zielgruppe bin ich nicht. Sieht aber sehr durchdacht aus. Interessehalber weil fachfremd und man weiß ja nie: Was soll das ganze kosten, wenn es fertig ist? Ist das so eine Art Abo?

Beitrag von „J_Chemistry“ vom 11. November 2021 16:16

@karuna: Der Zugang zu den Experimentiervideos + Begleitmaterialien ist kostenlos (siehe <https://videx-nawi.de>)

@DpB: Vielen Dank für Ihr Interesse. Mein Experiment gehört eher zu Bio/Chemie, aber es gibt auch Experimente im Bereich der Physik. Falls Sie da Interesse haben und das zu Ihrem Unterricht eher passt, können Sie über die Homepage Kontakt aufnehmen. Mit den Experimentiervideos können z.B. reale Messwerte generiert werden und eine umfassende Differenzierung ist möglich, z.B. auch durch verschiedene Begleitmaterialien. Sie können sich gerne auf der Homepage informieren: <https://videx-nawi.de>

Beitrag von „Mimi_in_BaWue“ vom 14. Dezember 2021 10:56

Zitat von J_Chemistry

. Mein Ziel ist es, herauszufinden, wie Lehrkräfte der Naturwissenschaften dieses „neue Format“ eines Experiments in ihrem Unterricht der Sekundarstufe I einsetzen würden.

Einsetzen würde ich die Videos natürlich zur Erarbeitung, und zwar gemeinsam, keine Gruppenarbeit o.ä. Ich verstehe die Fragestellung der Masterarbeit glaube ich nicht so ganz...

Ich habe mich gerade zu einem Video reingeklickt: Der Einfluss der Temperatur auf die Enzymaktivität | <https://www.youtube.com/watch?v=R-DZ9MiHkNE>

Noch ein Tipp: Das Video könnte ich z.B. im Unterricht nicht so wirklich gewinnbringend einsetzen, weil schlicht die Beschriftung auf den kleinen Kärtchen und die Temperatur an den Bechergläsern zu klein ist. Das können bei meinem Beamer im Fachraum nur die SuS der 1. oder VII noch zweiten Reihe lesen. Ich bräuchte also automatisch Material, Tafelbild, Arbeitsblatt, wo die Temperatur etc eingetragen ist, bzw. müsste es mir selbst noch erstellen.

Und es gibt Halterungen für Thermometer an Bechergläsern, damit die schön in die Flüssigkeit tauchen und nicht die Temperatur des Becherglases messen. Das verfälscht Temperaturmessungen ziemlich.

Ein Stativ an einem RG, das in ein Becherglas taucht, habe ich auch noch nie gesehen. Selbst in siedendem Wasser stelle ich die einfach rein. Gesetz der Einfachheit des Versuchsaufbaus... Zusätzlich suggerieren die Stativklammern auf gleicher Höhe eine Zusammengehörigkeit der einzelnen Bechergläser (wenn man jetzt super pingelig ist... Ref lässt grüßen)

Keine Ahnung, ob die Masterarbeit nicht längst schon abgegeben ist. Ich hätte wahrscheinlich früher drauf geklickt, wenn der Thread nicht um Unterforum "Umfragen" eröffnet worden wäre.

Beitrag von „kodi“ vom 14. Dezember 2021 18:02

Meine Hasen hätten zusätzlich jetzt folgende Probleme:

- Kein Ton --> senkt die Aufmerksamkeit
- Anonym experimentierende Hände --> Meine Schüler wollen wissen, wer das macht. Beziehungsebene ist alles, selbst wenn es "nur" ein Fremder in einem Video ist.
- Aufbau zwar strukturiert, aber im Gesamten unübersichtlich. Die Schüler sehen vor allem glänzendes Stativmaterial, zumal das Beamerbild in der Regel sehr flau ist. Alle kontrastarmen Gegenstände sind schwer zu erkennen. Helles Becherglas vor hellem Hintergrund ist ein Problem.
- Nicht erkennbar, was in die Reagenzgläser pipetiert wird.
- Nachjustieren der Temperatur verwirrend/lenkt vom eigentlichen Experiment ab.
- Weshalb die verschiedenen Bechergläser mit Stärkelösung und Honiglösung? Wenn es nur um die Temperatur geht, verwirrt das. Meine Hasen finden es nicht verwunderlich, wenn bei Gemischen aus jeweils unterschiedlichen Gefäßen auch unterschiedliche Ergebnisse herauskommen. Besser wäre es die Grundlösung aus einem Gefäß abzufüllen. Den Schritt wo man die Lösung ansetzt, kann man ja vorher zeigen.

Schön finde ich den Zusammenschnitt der Ergebnisse am Ende.