



Digitale Werkzeuge im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

mit der Entscheidung in Sachsen ab dem Schuljahr 2021/22 verbindlich GTR mit CAS oder CAS auf der Grundlage anderer technischer Plattformen einzuführen, bieten wir Ihnen im Rahmen des Lehrerfortbildungsprojektes T³ (Teachers Teaching with Technology) weitere Onlineseminare und Präsenzveranstaltungen über das Schuljahr 2021/22 verteilt an.

Onlineveranstaltung Vom rechenfertigkeiten- zum problemlöseorientierten Unterricht mit Hilfe von CAS

05. Oktober 2021
19.00 – 20.00 Uhr
Dr. Helmut Heugl (Österreich)

Leitmotiv für den Vortrag ist meine Lieblingsdefinition von Mathematik: „Mathematik ist die über Jahrhunderte entwickelte Technik des Problemlösens durch Schließen“ (BB. Buchberger). Nach einem kurzen Blick auf den traditionellen Mathematikunterricht wird an konkreten Aufgaben die Rolle von CAS bei den wichtigen Phasen des Problemlöseprozesses gezeigt – dem Modellbildern, Operieren, Interpretieren und Argumentieren.

Anmeldung: <https://tiedtech.yello.co/external/events/KuCC68YwhJHHjhiDtCP5DQ>

Onlineveranstaltung Reaktionskinetik im Chemieunterricht der Sekundarstufe II mit digitalen Werkzeugen unterrichten

12. Oktober 2021
17.00 – 18.30 Uhr
Frank Liebner (Sachsen)

Am Beispiel des Themas werden Möglichkeiten des interdisziplinären Arbeitens aufgezeigt. Mit Hilfe digitaler Werkzeuge können entsprechende Gesetzmäßigkeiten schnell, einfach und verständlich erkundet und veranschaulicht werden.

Für die experimentelle Untersuchung der Abhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit von verschiedenen Faktoren werden neben traditionellen Experimenten Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Messwertfassungssysteme vorgestellt.

Die Veranstaltung findet in Kooperation mit dem Chemielehrerfortbildungszentrum Leipzig statt.

Anmeldung: <https://tiedtech.yello.co/external/events/omsaeY-a4tsuNNXvADs7wQ>

Onlineveranstaltung Schnelleinführung in CAS für alle Betroffenen

09. November 2021
19.00 – 20.00 Uhr
Dr. Hubert Langlotz (Thüringen)

Die wichtigsten Unterschiede zwischen GTR und CAS werden an Beispielen aus dem Lehrplan der Klassenstufe 8 thematisiert. Schwerpunkte sind der Umgang mit Variablen, Termen und Gleichungen, die Verknüpfung der verschiedenen Applikationen und die Möglichkeiten des Einsatzes des CAS-Rechners in verschiedenen Unterrichtssequenzen.

Anmeldung: https://tiedtech.yello.co/external/events/lhtntPYA3b4K1jpGYc_F8A

Präsenz- veranstaltung

25. Januar 2022
13.00 – 16.00 Uhr
Leipzig

CAS im Mathematikunterricht der Klasse 8

Dr. Hubert Langlotz (Thüringen) und Ralf Huste (Thüringen)

Ausgewählte Arbeitsblätter aus dem Heft: „Der TI-Nspire CAS im Mathematikunterricht der Klasse 8“ werden gemeinsam mit den Teilnehmern bearbeitet und ggf. an den eigenen Unterricht angepasst. Es werden Vorschläge zur Gestaltung von Tests und Klassenarbeiten, bei denen ein CAS erlaubt ist, erarbeitet. Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes eines CAS werden diskutiert.

https://resources.t3europe.eu/fileadmin/DE-Materialien/T3_Mathe_Kl8_Sachsen_LB1_2021_05.pdf

Anmeldung: <https://tiedtech.yello.co/external/events/6yIOcLV-Kqess8mLMVi2Rg>

Die Veranstaltung findet in der Universität Leipzig statt. Anmeldeschluss: 14. 01. 2022
Nach der Anmeldung erhalten Sie detaillierte Informationen zum genauen Veranstaltungsort.

Präsenz- veranstaltung

26. Januar 2022
13.00 – 16.00 Uhr
Löbau

CAS im Mathematikunterricht der Klasse 8

Dr. Hubert Langlotz (Thüringen) und Ralf Huste (Thüringen)

Ausgewählte Arbeitsblätter aus dem Heft: „Der TI-Nspire CAS im Mathematikunterricht der Klasse 8“ werden gemeinsam mit den Teilnehmern bearbeitet und ggf. an den eigenen Unterricht angepasst. Es werden Vorschläge zur Gestaltung von Tests und Klassenarbeiten, bei denen ein CAS erlaubt ist, erarbeitet. Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes eines CAS werden diskutiert.

https://resources.t3europe.eu/fileadmin/DE-Materialien/T3_Mathe_Kl8_Sachsen_LB1_2021_05.pdf

Anmeldung: <https://tiedtech.yello.co/external/events/WfEaaKZO99acrRavku0Dg>

Die Veranstaltung findet am Geschwister-Scholl-Gymnasium Löbau statt. Anmeldeschluss: 14. 01. 2022
Nach der Anmeldung erhalten Sie detaillierte Informationen zum genauen Veranstaltungsort.

Onlineveranstaltung

20. Januar 2022
17.00 – 18.30 Uhr

Ein neuer Wahnsinn aus dem Internet!? Internet-Challenges aus naturwissenschaftlicher Perspektive untersucht und diskutiert.

Julia Werthmüller; Frank Liebner

Erfrierungen auf der Haut durch Deo-Spray oder Erstickungsanfälle durch Zimtpulver – der „Ruf“ des Internets begeistert und regt viele Schüler*innen zum Nachmachen von gefährlichen Selbstversuchen an.

In der Veranstaltung wird ein Workshop/eine Projektarbeit zu dem Thema Internet-Challenges für Schulen vorgestellt. Anhand einfacher Modellexperimente unter Nutzung digitaler Werkzeuge, wie z. B. Druck- und Temperatursensoren, können Schüler*innen die Gefährlichkeit der Challenges anhand einfacher Modellexperimente selbst erkunden.

Die Veranstaltung findet in Kooperation mit dem Chemielehrerfortbildungszentrum Leipzig statt.

Anmeldung: <https://tiedtech.yello.co/external/events/gOef-1IYBYMsCRleC3624Q>

Ausblick auf das 2. Schulhalbjahr 2021/22

Gern begleiten wir als Mitglieder des Lehrerfortbildungsprojektes T³ Sie auch über das Schuljahr 2021/22 hinaus. Nachfolgende Veranstaltungen und Publikationen sind geplant:

- März 2022 Mathematik mit Messwerte in den Klassenstufen 8 und 9 – Onlineveranstaltung
- März 2022 Chemieunterricht 4.0 – Digitale Medien im Chemieunterricht – Teil II – Präsenzveranstaltung (Geschwister-Scholl-Gymnasium Löbau)
- Juni 2022 CAS im Mathematikunterricht der Klasse 9 – Online- und Präsenzveranstaltungen

Für das zweite Schulhalbjahr 2021/22 ist die Herausgabe des T³-Materials „Der TI-Nspire CAS im Mathematikunterricht der Klasse 9“ geplant.

Weitere Informationen über das Lehrerfortbildungsprojekt T³ finden Sie u. a. unter:

- <https://www.t3deutschland.de/de/t3-europe>
- <https://gsg-loebau.de/schule/t-projekt>

Für Rückfragen und spezielle Wünsche nach Unterstützungsangeboten stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

I. Petzschler (petzschler@whs-leipzig.de)

F. Liebner (t3-center@gsg-loebau.lernsax.de)