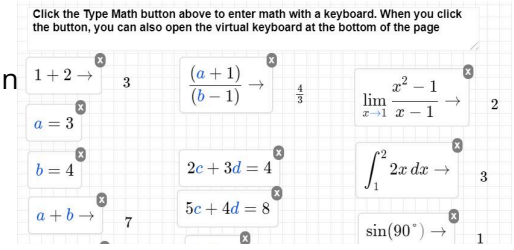
Kollaboratives Arbeiten im Mathematikunterricht

① Das Mathwhiteboard (https://www.mathwhiteboard.com/) bietet viele Möglichkeiten sich mit mathematischen Inhalten auseinanderzusetzen, aber auch um kollaborativ zu arbeiten. Bitte probieren Sie die folgenden Bereiche des Mathwhiteboards aus:

- Arbeit mit linearen Funktionen und hier dern Schiebereglern zur Veränderung von Steigung und y-Achsenabschnitt.
- Die Eingabe mit dem Keyboard (siehe Bild).
- Die Verwendung von unterschiedlichen Funktion
- Den Import von pdf-Dateien.
- Die Verwendung der Antwort-Boxen.



Eingabe mit dem Keyboard

② Can you beat Usain Bolt? https://www.mathwhiteboard.com/whiteboard/?d=ICDNLO

- Unter dem angegebenen Link kommen Sie auf eine Seite, auf der viele der Bereiche aus Aufgabe 1 umgesetzt sind.
- Experimentieren Sie mit dieser Seite. Probieren Sie aus und verändern Sie.
- Überlegen Sie, welche Funktionen des Mathwhiteboars aus Ihrer Sicht gut und schnell einsetzbar sind und welche eher ungeeignet oder eine längere Einarbeitung bedürfen.
- Weitere Beispielanwendungen finden Sie hier: https://www.mathwhiteboard.com*examplewhiteboards*

③ In dieser Aufgabe nenne ich drei Möglichkeiten, wie das Mathwhiteboard im Unterricht eingesetzt werden könnte. Bitte prüfen Sie, ob Sie eine Möglichkeit für Sie anbietet und erstellen Sie dann eine entsprechende Vorlage. Wenn Sie dies mit den anderen Teilnehmern teilen möchten, dann können Sie einen Screenshot in das TaskCards hochladen (siehe QR-Code).

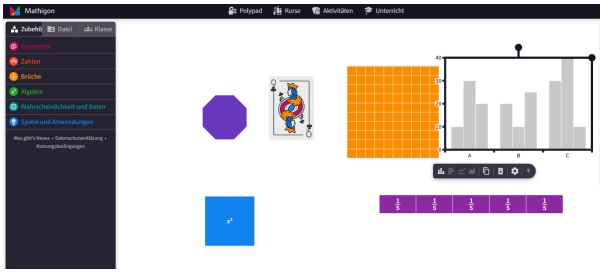
- als Einstieg in ein Thema, z.B. zur Visualisierung der Sinus-/Kosinus-Funktion(en)
- als Übungsphase, z.B. dur Analyse und Diskussion verschiedener Funktionen
- Als Gruppenarbeit, z.B. um an einer Textaufgabe zu arbeiten, bzw. um deren Lösung vorzustellen.

④ Die Entwickler von Mathwhiteboard sitzen zwar in den USA, sie sind aber sehr offen und führen sehr gerne ihr Produkt vor. Der Kontakt lässt sich beispielweise über Twitter @mathwhiteboard sehr leicht herstellen. Vielleicht eine Idee für Ihre nächste Fachschaftssitzung?

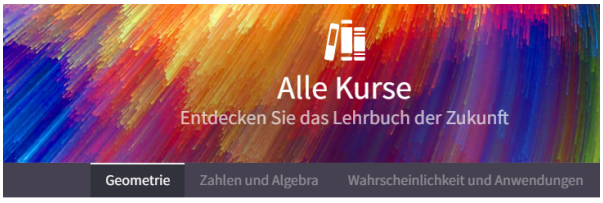
Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter https://www.tutory.de/entdecken/dokument/21st-century-skills-mathematik-1

⑤ Mathigon bietet vier unterschiedliche Bereiche an. Diese Aufgabe möchte Ihnen die Auseinandersetzung mit der Plattform in den einzelnen Bereichen ermöglichen.

- POLYPAD
  Hier können Sie in den Bereichen Geometrie, Zahlen, Brüche, Algebra, Wahrscheinlichkeit und Daten verschiedene Visualisierungen vornehmen (siehe Bild). Dieser Bereich ermöglich auch den Aufbau von bestimmten Vorstellungen z.B. bei der Bruchrechnung.
- KURSE
  Hier finden Sie zu den Theman Geometrie, Zalen und Algebra, sowie Wahrscheinlickeit und Anwendungen fertige Kurse - meist beginnend ab Klasse 5 - die hier durchlaufen werden können. Probieren Sie doch einfach mal einen aus und überzeugen Sie sich davon, wie hier individuelles Lernen ermöglicht wird.
- Unter Aktivitäten finden sich Spiele, Knobelaufgaben, Anwendungen und Vorlagen, die ganz unterschiedliche Bereiche der Mathematik berühren. Probieren Sie doch einmal „Explodierende Punkte“.
- UNTERRICHT
  Dieser Bereich ist überschrieben mit „ Rätsel, Aktivitäten und Unterrichtspläne“ und somit fast selbsterklärend. Je nachdem was Sie einsetzen möchten, gibt es die Möglichkeit dies der Klasse zuzuordnen und dann auch den jeweiligen Lernfortschritt sehen zu können. Ausprobieren und Kennenlernen!

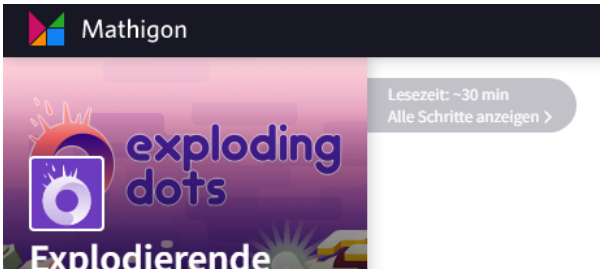


Polaypad



5. – 8. Klasse

Kurs



Explodierende Punkte

Unterricht

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/21st-century-skills-mathematik-1