Questa foto di Autore sconosciuto è concesso in licenza da CC BY-NC

DIGI TOOLBOX

DIGITALE HILFSMITTEL FÜR DEN UNTERRICHT

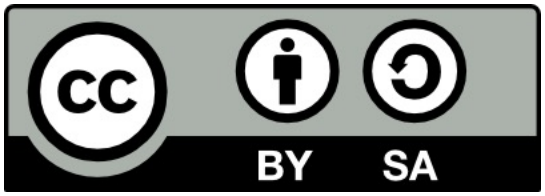
DIGI SCHOOL

RESSOURCENPLATTFORM

Co-funded by the European Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

Dieses Produkt wurde von der Partnerschaft des Digischool-Projekts konzipiert und entwickelt.



INHALTSVERZEICHNIS

PROGRAMM	SEITE
SKETCHUP	7
TED EDUCATTION	12
GEOGEBRA	17
PHET EDUCATION	22
MOVEEZ	27

EINFÜHRUNG

Die Digi Toolbox ist eines der Produkte, die im Rahmen des Projekts Erasmus+ Digischool 2021-1-DE02-KA220-VET-000033261 unter Mitwirkung aller Projektpartner entwickelt wurden.

Die Digi Toolbox ist ein nützliches Instrument für Lehrkräfte und Ausbilder*innen, die hier Beschreibungen von Software, Plattformen und Verfahren finden können, die den Lernprozess ansprechender und effizienter gestalten.

Zu jedem vorgeschlagenen Tool gibt es eine Präsentationskarte, anhand derer der Leser sofort erkennen kann, um welche Art von Software, Spiel oder Website es sich handelt, ob sie in seiner/ihrer Muttersprache verfügbar ist und ob sie im gemeinsamen Modus genutzt werden kann. Die Präsentationskarte dient dazu, einfach und klar die wichtigsten Informationen über ein Instrument zu liefern, die auf der offiziellen Website oft nicht so leicht zu finden sind.

Anschließend wird jedes Instrument und Verfahren mit einer Beschreibung der wichtigsten und interessantesten Funktionen näher erläutert, wobei Bildschirm- und Videotutorials eingefügt werden, die zum besseren Verständnis der Funktionsweise beitragen.

Der dritte Abschnitt ist der der Tipps und Tricks, in dem der Leser interessante Ideen und Tipps für die Verwendung des Tools findet, sogar auf innovative Weise im Hinblick auf die Zwecke, für die es geschaffen wurde.

Da sich das Toolkit an Lehrer*innen und Ausbilder*innen richtet, hielten wir es bei der Ausarbeitung des Inhalts für angebracht, einige weitere Hinweise hinzuzufügen, wie jedes Tool für bestimmte Fächer nützlich sein und spezifische Lernergebnisse erzielen kann.

Das Digi Toolkit ist ein komplexer und reichhaltiger Leitfaden, der mehr als 50 Hilfsmittel umfasst, so dass Sie nur darin stöbern müssen, um die effektivsten für jeden Bedarf zu finden.

LEGENDE

Sprachsymbol
Dort wird die verfügbare Sprache angezeigt.

kostenlos/ Premium
Es wird angezeigt, ob das Tool einen kostenlosen Nutzungsmodus oder einen Abo-Modus hat.

Schweregrad
1 Stern steht für komplexere Tools. 5 Sterne stehen für die einfachsten Tools.

Lernbehinderung
Das Tool ist nützlich, um Inhalte zu erstellen, die für Schüler*innen mit Lernschwierigkeiten geeignet sind.

Co-Working Symbol
Das Symbol zeigt an, ob das Tool über einen Modus für die Zusammenarbeit verfügt.

Betriebssystem
Es wird angezeigt, ob das Tool auf den gängigsten Betriebssystemen funktioniert und verfügbar ist.

Vorkenntnisse
Angabe der für die Nutzung des Tools erforderlichen Vorkenntnisse.

"Libraries were full of ideas – perhaps the most dangerous and powerful of all weapons."
„Bibliotheken waren voller Ideen - vielleicht die gefährlichste und mächtigste aller Waffen"
Sarah J. Maas

SKETCHUP

PRÄSENTATIONSPLAN

Erhältlich in mehreren Sprachen, darunter auch einige der Sprachen des Projekts (Italienisch, Deutsch und Spanisch)

Das kostenlose Abonnement beinhaltet die Möglichkeit, die Projekte mit anderen Benutzer*innen über Trimble Connect zu teilen.

Sketchup bietet ein kostenloses Abonnement, das die 3D-Modellierung mit der Webanwendung umfasst. Es umfasst einen kostenlosen Speicherplan von 10 GB. Es gibt kostenpflichtige Pläne von 119$ bis 699$ pro Jahr, mit zusätzlichen Funktionen, wie den Offline-Mode.

Die kostenlose Version kann auf jedem Gerät mit einer Internetverbindung und einem kompatiblen Browser verwendet werden, unabhängig vom Betriebssystem.

Grundlegende CAD-Kenntnisse (Computer Aided Design) sind von Vorteil.

Da es sich um eine 3D-Konstruktionssoftware handelt, kann sie für Menschen mit geringen Fähigkeiten in Bezug auf mentale Rotation oder räumliches Vorstellungsvermögen sowie anderen Lernschwierigkeiten nützlich sein.

SKETCHUP

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Sketchup ist ein 3D-Modellierungsprogramm und eine Webanwendung, die für eine Vielzahl von Zwecken eingesetzt werden kann.

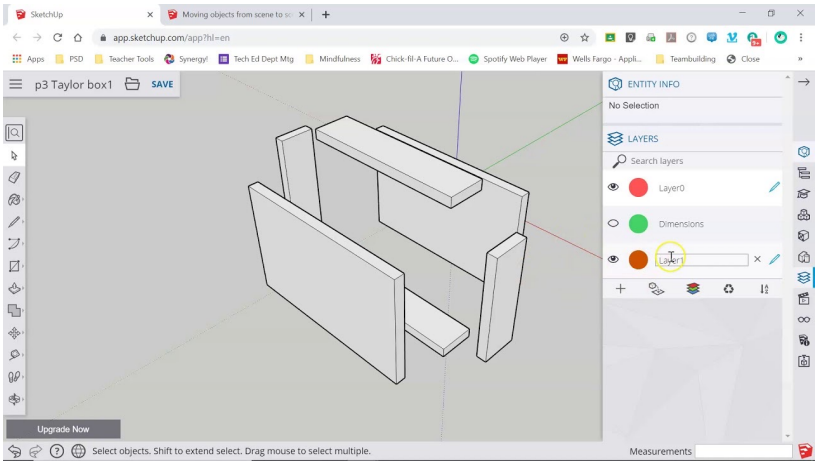
Seine Hauptmerkmale sind:

- Im kostenlosen Modus ist es nicht erforderlich, ein Programm zu installieren.
- Es enthält die wichtigsten grundlegenden Werkzeuge für die 3D-Modellierung mit Linien, Bögen, Formen und alle Arten von Objekten direkt aus der Benutzeroberfläche.
- Jedes erstellte Modell kann in eine STL-Datei exportiert werden, was dem/ der Benutzer*in die Möglichkeit gibt, es in 3D zu drucken, nachdem es durch den Slicer gelaufen ist.
- Es gibt eine Modellbibliothek mit vielen 3D-Modellen, die direkt in Ihren Designs verwendet werden können.
- Die Anwendung bietet 10 GB Cloud-Speicherplatz mit Trimble Connect, genug, um Projekte zu teilen.

Auf der Gegenseite sind die wichtigsten Einschränkungen:

- Die systemeigenen Offline-Version ist nur in den kostenpflichtigen Abonnements verfügbar.
- Es gibt keine Möglichkeit, neue Erweiterungen hinzuzufügen, was die Möglichkeiten der Software einschränkt.
- Es ist nicht möglich, dynamische Komponenten zu erstellen oder zu bearbeiten.
- Es ist nicht möglich, Punktwolken zu scannen, zu importieren oder anzuzeigen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



Obwohl es sich um eine kostenlose Software handelt, ist Sketchup ein sehr leistungsfähiges Werkzeug. Das Entwerfen mit Sketchup ist sehr ähnlich zu dem, was Sie in jeder anderen kommerziellen CAD-Software finden können. Sie finden die Werkzeuge in der linken Symbolleiste und die Verhaltensweisen und Ebenen im rechten Menü.

Auf https://www.thesketchupessentials.com/tutorials/ finden Sie eine Vielzahl von Videotutorials, die Ihnen helfen, Sketchup Free zu benutzen. Unter den folgenden Links finden Sie einige der wichtigsten Videos:

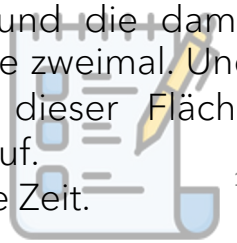
- Erste Schritte mit Sketchup Free: https://www.youtube.com/watch?v=I_bJPNnO3HQ&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=1
- Erstellen eines Hausmodells: https://www.youtube.com/watch?v=sQSyofKyKIQ&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=2
- Komponenten, Kopien und Kurven: https://www.youtube.com/watch?v=fKOIObcAY2A&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=3
- Arbeiten mit Materialien in der Online-Version: https://www.youtube.com/watch?v=kF3K2Th0IR0&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=4
- Kostenlose Modelle aus dem 3D-Warehouse zur sofortigen Verwendung: https://www.youtube.com/watch?v=QJiJJ3enEb8&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=5
- Erstellen von Grundrissen : https://www.youtube.com/watch?v=BsCAPDgY-10&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=6
- Wie man Einheiten ändert: https://www.youtube.com/watch?v=3gXQ_tBjruQ&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=7
- Hinzufügen von Türen und Fenstern zu einer Etage: https://www.youtube.com/watch?v=x4onqTLKGxI&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=8
- So drucken Sie aus der Webversion: https://www.youtube.com/watch?v=YtDTdmjJIvg&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=9
- Importieren und Verwenden von Bildern: https://www.youtube.com/watch?v=nKuK7keG8Is&list=PLEQT0qjXe6zjjv3uiHZ5G8Yj37gM8smNU&index=10

Quelle: http://www.thesketchupessentials.com/

SKETCHUP

TIPPS & TRICKS

- Verwenden Sie zum Navigieren eine 3-Tasten-Maus. So können Sie sich am einfachsten durch das Modell bewegen und hinein- und herauszoomen. Wenn Sie kein 3-Tasten-Modell haben, verwenden Sie das Scrollrad als dritte Taste.
- Wenn Sie Ihr Modell übersichtlich gestalten und die Möglichkeit haben möchten, verschiedene Teile des Modells auszublenden, verwenden Sie Gruppen. Gruppen isolieren Teile Ihrer Geometrie und schützen sie voreinander. So können Sie Änderungen vornehmen oder eine Sammlung von Geometrien verschieben, anstatt jede einzelne zu bearbeiten.
- Die meisten Menschen sind an die Verwendung von Kopieren/Einfügen oder STRG + C und STRG + V für den gleichen Effekt gewöhnt. Obwohl Sie das in Sketchup tun können, ist das nicht die beste Methode, um etwas zu verschieben oder zu kopieren. Wählen Sie zunächst das Objekt aus, das Sie kopieren möchten. (Stellen Sie sicher, dass es sich in einer Gruppe befindet). Klicken Sie dann mit dem Verschieben-Werkzeug einmal, um die Verschiebung zu starten. Tippen Sie dann auf die Taste CTRL auf Ihrer Tastatur. Dadurch wird Sketchup mitgeteilt, dass Sie eine Kopie erstellen möchten. Verschieben Sie die Kopie um einen bestimmten Abstand vom Original, indem Sie diesen Abstand auf Ihrer Tastatur eingeben und die Eingabetaste drücken.
- Sperren Sie die Achsen mit den Pfeiltasten. Dies erleichtert das Zeichnen oder Verschieben von Objekten in die gewünschte Richtung. Tippen Sie einfach auf eine der Pfeiltasten auf der Tastatur, während Sie das Objekt bewegen, und es wird an dieser Achse fixiert.
- Für komplexe Bewegungen bewegen Sie einfach eine Achse nach der anderen. Fixieren Sie die Achse, die Sie bewegen möchten, und gehen Sie Achse für Achse vor, bis Sie schließlich die gewünschte Position für das Teil erreicht haben.
- Wenn Sie das Auswahlwerkzeug verwenden, können Sie mehrere Elemente auswählen. Wenn Sie beispielsweise mit dem Werkzeug einen Würfel auswählen, wählen Sie die Fläche des Würfels aus, auf die Sie geklickt haben. Wenn Sie diese Fläche und die damit verbundenen Kanten auswählen möchten, klicken Sie zweimal. Und wenn Sie die gesamte verbundene Geometrie dieser Fläche auswählen möchten, klicken Sie einfach dreimal darauf.
- Verwenden Sie Tastaturkürzel. Sie sparen eine Menge Zeit.



LERNZIELE & VORTEILE DER NUTZUNG

- Die Schülerinnen und Schüler können beliebige Inhalte entwerfen und werden so stärker in ihr Lernen einbezogen.
- Es hilft den Schüler*innen, sich mehr mit den Aufgaben zu beschäftigen, da die Endergebnisse dynamischer und immersiver sind.
- Das Programm hilft den Schüler*innen, mathematische Konzepte zu festigen.
- Es bietet einen virtuellen Raum, in dem die Schüler*innen mit ihren Kreationen in einem einzigen Bereich zusammenarbeiten können.
- Es kann in allen Altersstufen eingesetzt werden, von der Grundschule, um die Schüler*innen mit Konzepten wie Umlaufbahnen vertraut zu machen, bis hin zur Oberstufe, um den Schüler*innen zu helfen, komplizierte eigene Konstruktionen zu erstellen.
- Übungen und Ergebnisse lassen sich leicht mit trimble teilen.

TED EDUCATION

PRÄSENATIONSPLAN

TedED ist in englischer Sprache verfügbar.

Die Erstellung von Lektionen verfügt nicht über eine Option zur Zusammenarbeit, kann aber mit anderen Benutzer*innen geteilt werden und ist interaktiv.

Kostenloses Abonnement, Registrierung ist erforderlich

Die Plattform kann auf jedem Gerät mit Internetanschluss und einem kompatiblen Browser genutzt werden, unabhängig vom Betriebssystem.

IKT-Grundkenntnisse

Interaktion und didaktische Aktivitäten durch Videobildschirme erleichtern das Lernen von Schüler*innen mit Lernstörungen.

TED EDUCATION

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

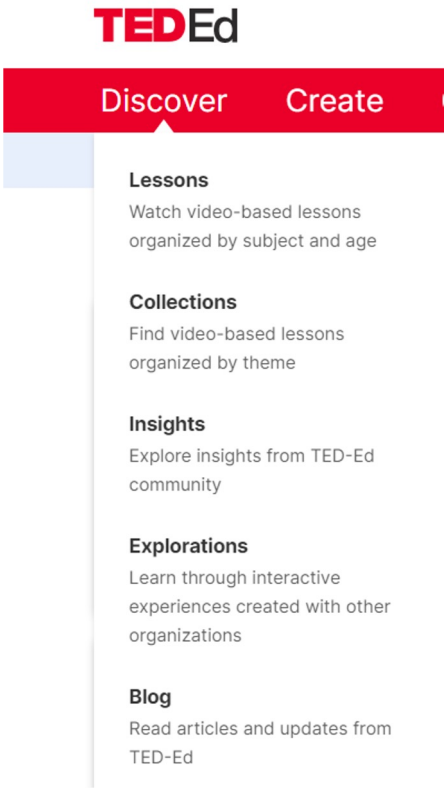
TED steht für Technology, Entertainment and Design (Technologie, Unterhaltung und Design) und ist eine globale Gemeinschaft für den Austausch und die Verbreitung von Wissen in allen Bereichen, einschließlich der Bildung. TED-Ed ist eine Initiative, die sich an junge Menschen und die Bildungswelt richtet und deren Aufgabe es ist, die innovativen Ideen von Lehrer*innen und Schüler*innen weltweit anzuregen und zu verbreiten. TED-Ed bietet Dienstleistungen und Ressourcen zur Unterstützung von Bildung und Lernen für Millionen von Menschen auf der ganzen Welt. Zu diesen Diensten gehören:

- eine Bibliothek mit Videovorträgen und pädagogischen Animationen;
- eine Plattform für Pädagogen zur Erstellung interaktiver Videolektionen mit Quiz, Fragen und Diskussionsthemen;
- die Möglichkeit, TED-Ideen und -Vorträge in die Schulen zu bringen;
- Unterstützung für die digitale Bildung und die Verbreitung der digitalen Kompetenz.

Die Plattform richtet sich an Lehrkräfte, Ausbilder*innen (und alle am Lernen Beteiligten), Grund-, Sekundar- und Oberschüler*innen und schließlich an Eltern.

Die Nutzung der Plattform ist kostenlos, für die Erstellung von Inhalten ist jedoch eine Registrierung erforderlich, die Sie mit Ihrer E-Mail oder mit Ihrem Google-, Facebook- oder Apple-Konto vornehmen können.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



Die digitale Bibliothek besteht aus den folgenden Lektionen:

- Pädagogische Lektionen, geordnet nach Alter und Thema
- Sammlungen von didaktischen Lektionen, die nach Themen geordnet sind
- Einblicke, die das Sammeln von Nutzerfeedback durch die Sammlung von Videoantworten auf bestimmte lernbezogene Fragen ermöglichen
- Erkundungen, d. h. interaktive Lektionen, die bereits von anderen vorbereitet wurden
- Blogs mit Artikeln und Nachrichten aus dem Bereich der Bildung

Die folgenden Funktionen sind verfügbar:

- Watch: ist die Benutzeroberfläche, über die es möglich ist, die Videolektionen anzuschauen. Der/ die Lehrer*in kann einen Titel und einen Text eingeben, in dem die mit dem Video verbundenen Aufgaben angegeben werden können (Ziele, Aufgaben, Thema usw.)
- Think: Der/ die Schüler*in wird nach dem Anschauen der Lektion aufgefordert, Fragen in Form von Multiple-Choice-Fragen oder offenen Fragen zu beantworten; die Antworten werden gespeichert und können von der Lehrkraft überwacht werden, die die ausgefüllten Fragen überprüfen kann; Fragen, die beim ersten Versuch richtig beantwortet wurden; die Gesamtzahl der Versuche; die ausgefüllten offenen Fragen.
- Dig Deeper: zusätzliche Ressourcen, die die Lehrkraft zur weiteren Vertiefung der Themen im Video einfügen kann. Sie können Text, Links zu verschiedenen Ressourcen, Tipps, weitere Informationen, einen Webpfad usw. einfügen.
- Discussion: Für jedes Video können mehrere Diskussionen eröffnet werden, ähnlich wie in einem Forum, in dem Meinungen ausgetauscht, Klarstellungen vorgenommen, Fragen beantwortet, Zweifel geklärt werden können, usw.

TED EDUCATION

TIPPS & TRICKS

- Sie können sich für den täglichen Newsletter anmelden. Nachdem Sie Ihr Interessengebiet und Ihr Bildungsniveau ausgewählt haben, erhalten Sie jeden Tag ein Video, das Ihren Interessen entspricht.
- Sie können Ihre Lieblingsvideos und Ihre interaktiven Unterrichtsstunden speichern und in Ihrer persönlichen Bibliothek aufbewahren
- Der Bereich "Get Involved" ermöglicht es einer Bildungseinrichtung, sich für die Teilnahme am kostenlosen Ted-ed-Programm für Schüler*innen und Pädagog*innen zu bewerben. Dieses Programm bietet einen kostenlosen, aktivitätsbasierten Lehrplan, den Lehrende mit einer Gruppe von Schüler*innen im Klassenzimmer, in einem außerschulischen Kontext oder als Zusatz zu einem bestehenden Programm in einer Jugend-/Bildungseinrichtung verwenden können. Wenn der Antrag eines Unterrichtenden genehmigt wird, erhält er/sie Zugang zu einer maßgeschneiderten virtuellen und interaktiven Lernplattform in unserem TED-Community-Bereich. Hier haben Sie Zugang zu Lehrplanressourcen und die Möglichkeit, sich mit dem TED-Team und anderen Lehrkräften, die das Programm nutzen, auszutauschen. Um teilzunehmen, müssen Sie eine Bewerbung ausfüllen, in der Sie angeben, warum Sie und Ihre Organisation/ Schule das TED-Ed Student Talks Programm nutzen möchten.

LERNZIELE & VORTEILE DER NUTZUNG

- TED ist ein hervorragendes Instrument zur Verbesserung der englischen Sprachkenntnisse.
- Erleichtert die Suche nach multimedialen Inhalten zu einer breiten Palette von Themen, die nach Alter und Bildungsniveau geordnet sind
- Die unmittelbare Interaktion mit den Schüler*innen nach dem Ansehen der Lektion ermöglicht es dem/der Lehrer*in, den Lernstand seiner Schüler*innen zu beurteilen.
- Verbessert und erneuert die Fähigkeiten der Lehrenden in Bezug auf interaktive Methoden des Unterrichts
- Es ermöglicht die Entdeckung von Ideen, die die Neugierde der Schüler*innen anregen.

GEOGEBRA

PRÄSENTATIONSPLAN

Das Tool ist in den meisten europäischen Sprachen verfügbar, darunter: Englisch, Deutsch, Spanisch und Italienisch.

Es wird kein Co-Working-Modus angeboten, aber es ist möglich, Inhalte und Dokumente über die Plattform zu teilen.

Die Website kann kostenlos genutzt werden, ebenso wie ihre Inhalte, die in ihrer Nutzung durch die "Creative Commons" geregelt sind. Die Inhalte können somit frei eingesetzt werden, jedoch nicht zu kommerziellen Zwecken.

Die Plattform ist von jedem Betriebssystem und jeder Suchmaschine aus zugänglich.

Es sind keine besonderen Kenntnisse erforderlich, nur die grundlegenden IKT-Fähigkeiten zum Herunterladen und Konsultieren von Dokumenten im Internet.

Die Plattform enthält interessante und nützliche Inhalte für Schüler*innen mit Dyskalkulie.

GEOGEBRA

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die GeoGebra-Plattform enthält offene Ressourcen für den Mathematik- und Algebraunterricht, die online durchsuchbar sind und heruntergeladen werden können, um sie im Unterricht zu verwenden.

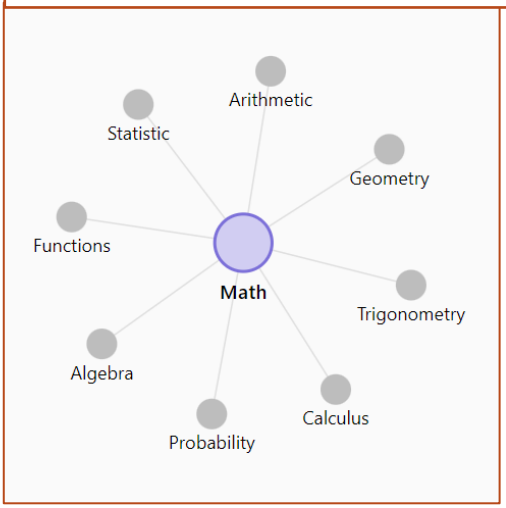
Die Website ist leicht zu durchstöbern, da sie sowohl nach Bereichen der Mathematik, als auch nach Altersgruppen geordnet ist. Um einfacher durch die Inhalte zu navigieren, kann man den gewünschten Bereich auswählen, dann das Thema wählen und durch die verfügbaren Inhalte blättern. Die Ressourcen sind in Bücher und Aktivitäten unterteilt, die Sie in Ihrem Unterricht frei verwenden können. Wie im Präsentationsblatt erwähnt, können die Inhalte kostenlos eingesehen werden, aber die Nutzung unterliegt der Creative Commons CC BY-NC, die eine Nutzung zu kommerziellen Zwecken verbietet.

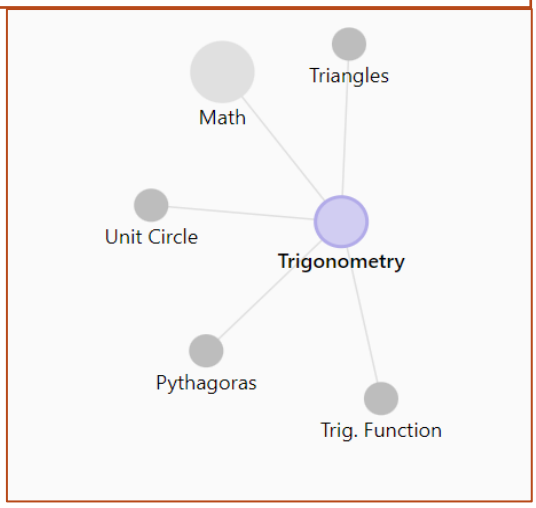
Darüber hinaus enthält die Plattform eine Reihe von Online-Rechnern, wie z.B. einen Graphik-, einen 3D-, einen Geometrie- und einen Wahrscheinlichkeits-Rechner.

Wenn Sie ein kostenloses Konto auf Geogebra einrichten (Sie können sich registrieren und mit Ihrem Google-Konto anmelden), können Sie Ihre Lieblingsressourcen speichern, aber auch Ihre eigenen Ressourcen hochladen, um sie mit anderen Lehrkräften zu teilen: Sie können sogar originale Bücher und Übungen hochladen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

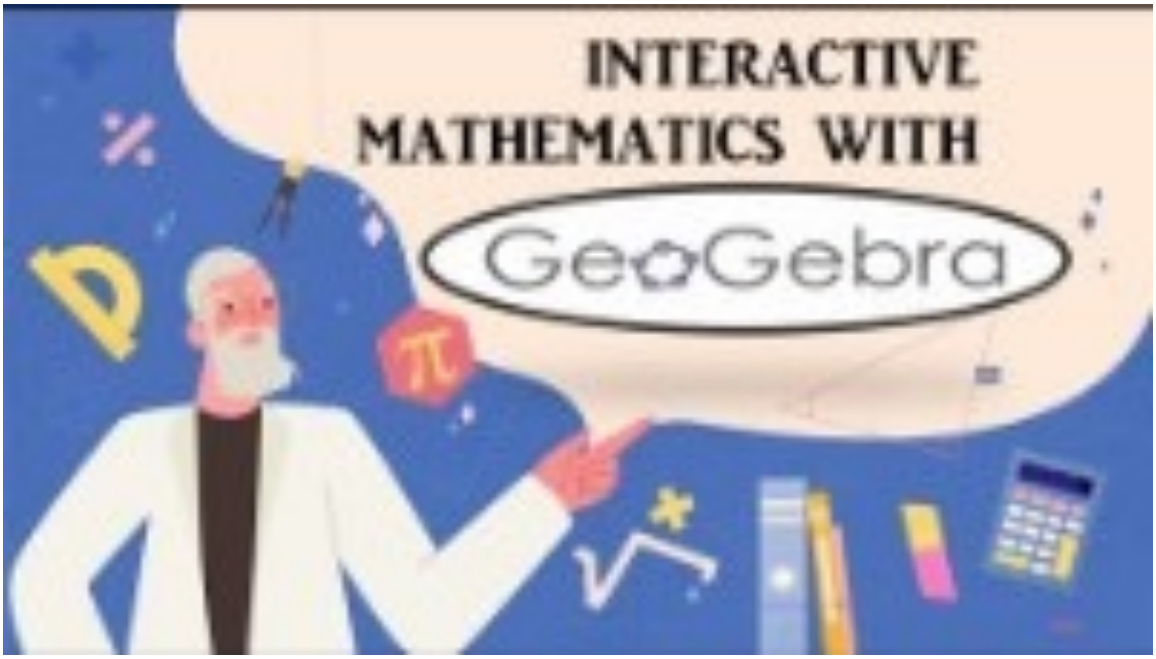
Navigationstool für Ressourcen





Um bestimmte Inhalte zu finden, klicken Sie einfach auf den Punkt, der dem Thema entspricht, das Sie interessiert. Dann ändert sich das Diagramm und zeigt die Beiträge zu diesem Thema an. Klicken Sie erneut auf das Thema, das Sie interessiert, und erkunden Sie die Ressourcen.

Tutorial – Einführung und Rechenwerkzeug

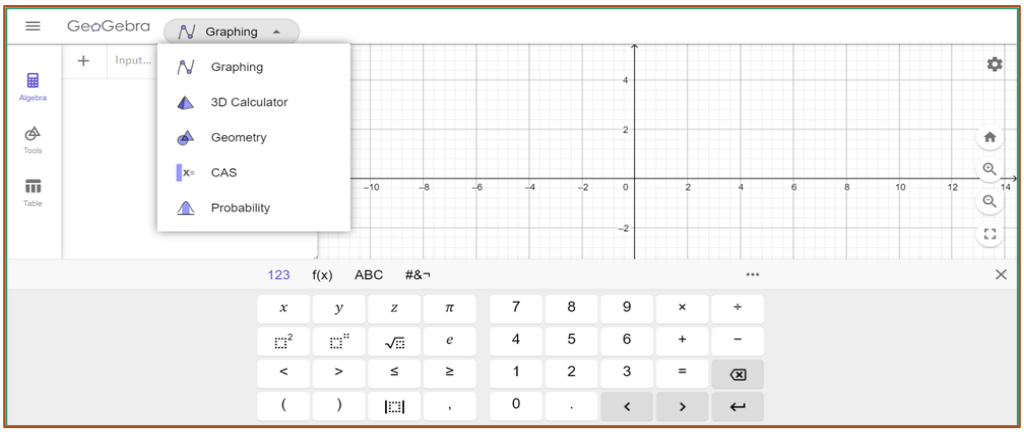


https://www.youtube.com/watch?v=44uP-qqoMbw

GEOGEBRA

TIPPS & TRICKS

- Der Taschenrechner verfügt über verschiedene Funktionen und Werkzeuge. Diese Hilfestellung ist wirklich zu empfehlen, weil sie Lehrer*innen helfen kann, die abstraktesten Konzepte zu erklären.



- Sind Sie es leid, traditionelle Bücher zu benutzen? Oder sind sie der Meinung; dass einige Themen in den verwendeten Büchern nicht sehr gut erklärt sind? Finden Sie die richtige Ressource auf Geogebra oder lassen Sie sich inspirieren und erstellen Sie Ihre eigenen!
- Geogebra kann im Klassenzimmer verwendet werden. Auf der linken Seite gibt es eine Werkzeugspalte, klicken Sie auf "Klassenzimmer", dann öffnet sich eine neue Seite. Dort können Sie den Link der Lektion hochladen. Sie können nun die Geogebra-Werkzeuge in Ihrem Online-Unterricht verwenden.
- Auf Geogebra ist es möglich, auch Aktivitäten oder Präsentationen zu erstellen. Sie können Text, Bilder, PDF, Video und auch Geogebra-Rechner-Demonstrationen enthalten.

LERNZIELE & VORTEILE DER NUTZUNG

- Die Plattform kann zum Erreichen von Lernzielen verwendet werden, die sich speziell auf Mathematik und Geometrie beziehen, von den grundlegenden (in der Grundschule) bis hin zu den komplexesten (auf Universitätsniveau).
- Der Taschenrechner ermöglicht es, visuelle Ergebnisse für verschiedene Arten von mathematischen Problemen zu erstellen. Dies hilft dabei, abstrakte Konzepte klarer zu machen, was im Mathematikunterricht sehr schwierig ist.
- Die Funktion ist auch für Schüler*innen mit Lernschwierigkeiten, die einen Taschenrechner als Hilfsmittel benötigen, eine wertvolle Unterstützung.
- Die Möglichkeit, Online-Ressourcen zu nutzen oder neue zu erstellen, kann auch den Bedarf an personalisierten Inhalten für Schüler*innen mit Lernschwierigkeiten oder mit besonderen Bedürfnissen decken.

PHET EDUCATION

PRÄSENTATIONSPLAN

Das Tool ist in den meisten Sprachen verfügbar, darunter: Englisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch und Euskara.

Es gibt keinen Co-Working-Modus. Die Plattform ist nur für die Suche und Nutzung von Lernmaterialien für die verschiedenen wissenschaftlichen Fächer gedacht.

Die Website ist völlig kostenlos, aber es wird vorgeschlagen, zu spenden, damit das Projekt nachhaltig bleibt. Für vier Simulationen empfehlen sie eine Spende von 15$.

Die Plattform ist von jedem Betriebssystem und jeder Suchmaschine aus zugänglich.

Es sind keine besonderen Kenntnisse erforderlich. Bei Bedarf gibt es Leitlinien für die Verwendung der Simulationen.

Die Plattform kann auch für Nutzer*innen mit Lernstörungen interessante Inhalte bereitstellen.

PHET EDUCATION

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

PHET Education ist eine interaktive Simulationsplattform, die von der Universität von Colorado Boulder gegründet und betrieben wird. Diese Plattform ist völlig kostenlos und bietet viele verschiedene Lehrinhalte für naturwissenschaftliche Fächer, die von den Schüler*innen als die schwierigsten angesehen werden und auch am schwierigsten zu erklären sind, ohne die Unterstützung der erforderlichen Mittel.

Die verfügbaren Fächer sind Physik, Chemie, Mathematik, Geowissenschaften und Biologie.

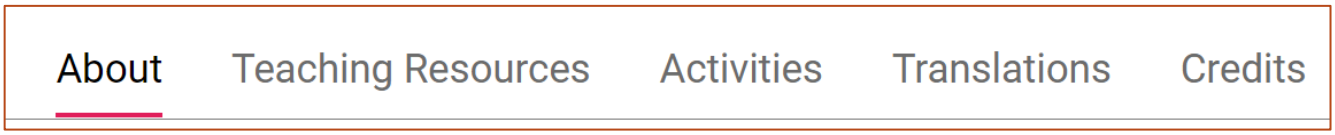
Was sind die Simulationen? Bei den Simulationen handelt es sich um virtuelle, intelligente und interaktive Online-Umgebungen, in denen Lehrer*innen und Schüler*innen mit verschiedenen wissenschaftlichen Phänomenen experimentieren können, wie z. B. Bewegung, Druck, Molekülpolarität. Ziel ist es, Phänomene, die Schüler*innen normalerweise nur in der Theorie lernen, visuell zu demonstrieren. Das Lernen wird effektiver sein, weil sie das Experiment virtuell ausprobieren und den Zusammenhang zwischen Ursachen und Wirkungen vollständig begreifen können.

Es gibt mehrere interaktive Simulationen und von Lehrkräften erstellte Lektionen.

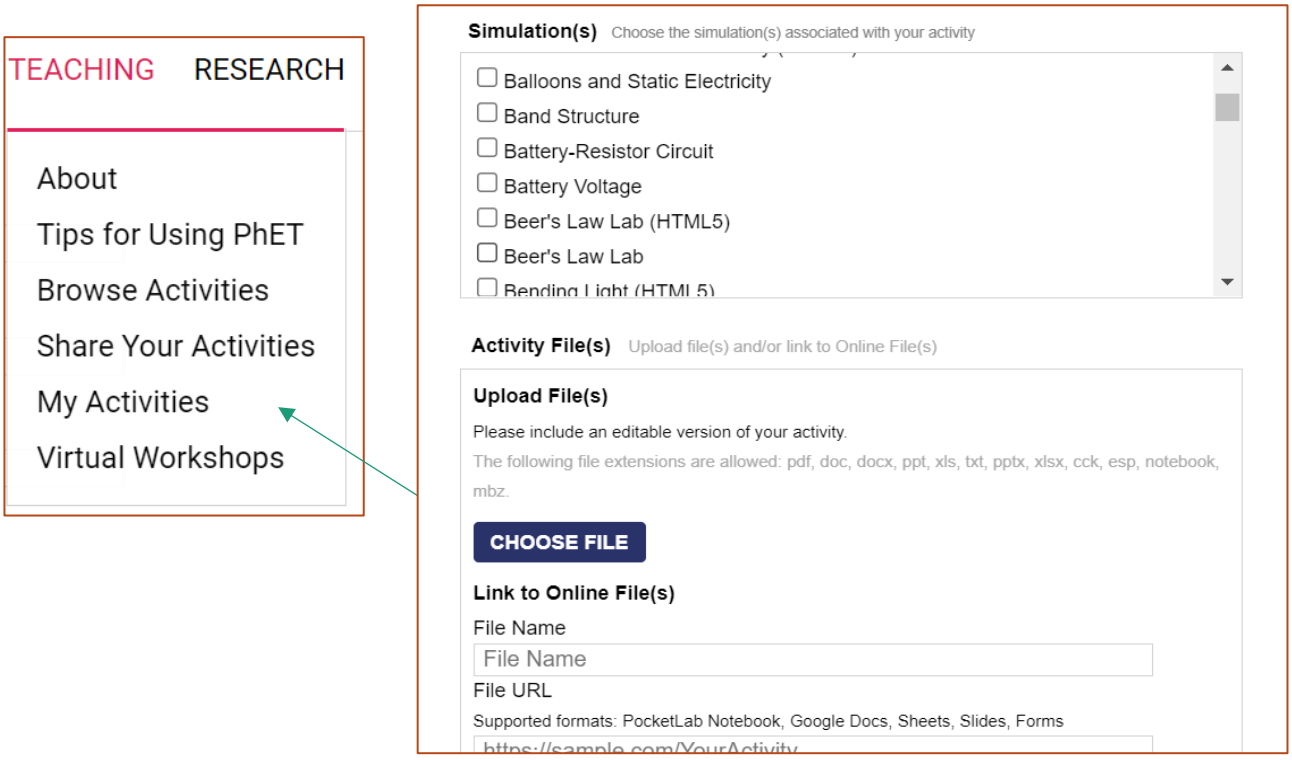
Es ist möglich, nach verschiedenen Filtern und Inhalten zu suchen: das Fach, das Thema, das Alter oder die Jahrgangsstufe.

Nach der Auswahl der Simulation wird eine Präsentationskarte erstellt, auf der die Themen, die Lernziele, auf die die Simulation abzielt, und die Systemanforderungen für die Durchführung der Simulation aufgeführt sind. Auf diese Weise kann die Lehrkraft feststellen, ob die Simulation ihren Anforderungen entspricht.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



Der Abschnitt "Über" enthält die Präsentation der Simulation.
Die Unterrichtsressourcen enthalten eine PDF-Datei mit Anweisungen zur Verwendung der Simulation und Vorschlägen zur Nutzung.
Der Abschnitt "Aktivitäten" enthält eine Tabelle mit Aktivitäten, die von anderen Lehrer*innen erstellt wurden, geordnet nach Bildungsniveau, Art, Fach und Sprache. Wenn Sie darauf klicken, können Sie die Aktivität herunterladen und vervielfältigen.
Der Abschnitt "Übersetzung" enthält die herunterladbaren Dateien in verschiedenen Sprachen.

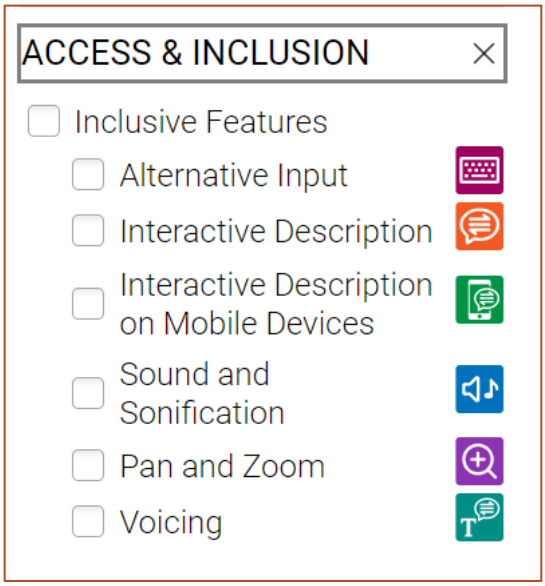


Wenn Sie Ihre eigenen Inhalte erstellen und mit anderen Nutzern teilen möchten, steht Ihnen der Bereich "Meine Aktivität" zur Verfügung. Hier ist es möglich, die verwendete Simulation auszuwählen und dann die erstellte Aktivität hochzuladen.

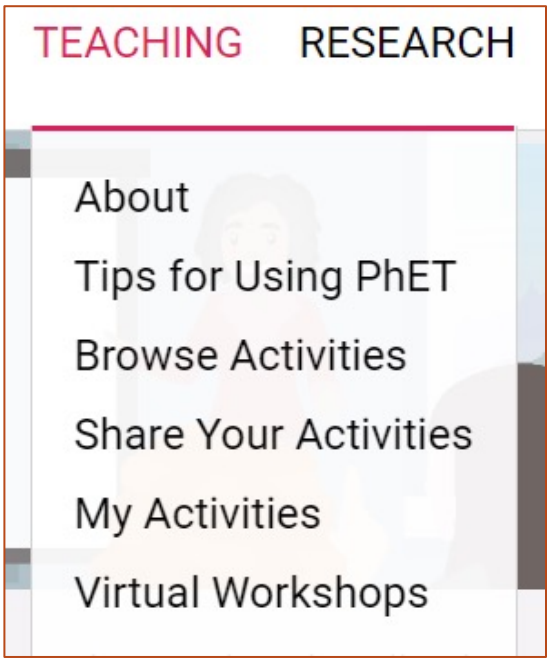
PHET EDUCATION

TIPPS & TRICKS

- Bei der Suche nach Simulationen gibt es in der rechten Spalte die Filtersuche nach Fach, Klassenstufe, Kompatibilität und Zugang und Inklusion. Dies ist der interessanteste Filter, denn die Simulationen sollen auch Schüler*innen mit körperlichen Behinderungen oder Lernproblemen helfen.



- Wenn Sie Schwierigkeiten mit der Nutzung der Plattform haben, ist der virtuelle Workshop genau das Richtige für Sie. Es stehen Videos zur Verfügung, um zu verstehen, wie man die Website nutzt, wie z. B.: eine Einführungsphase, Lehrstrategien, Strategien für Mathematik und Naturwissenschaften, wie man die Simulationen erleichtert.
- Im Bereich "Forschung" sind alle Forschungs- und wissenschaftlichen Artikel verfügbar, die den Einsatz von Phet im Unterricht analysieren.



LERNZIELE & VORTEILE DER NUTZUNG

- Die Plattform ist auf den Unterricht in naturwissenschaftlichen Fächern für alle Schulstufen ausgerichtet und bietet daher nützliche Unterstützung für diese Zwecke.
- Der Bereich "Zugänglichkeit" ist der beste Weg, um Inhalte für Schüler*innen mit Lernproblemen oder körperlichen Behinderungen zu finden.
- Die Simulationen unterstützen den naturwissenschaftlichen Unterricht in Schulen, in denen keine Labore vorhanden sind.
- Die erreichbaren Lernergebnisse beziehen sich alle auf naturwissenschaftliche Fächer, übrigens können die Sie die Simulation entsprechend ihrer Informationen anpassen.

MOOVEEZ

PRÄSENATIONSPLAN

Diese App ist in vielen Sprachen verfügbar, auch in den Partnersprachen.

Diese Anwendung ist nur für die individuelle Nutzung bestimmt.

Die Mooveez-App ist kostenlos. Die Nutzer*innen können sich jedoch für ein Abonnement entscheiden, um umfassendere Inhalte zu erhalten.

Die App funktioniert sowohl auf iOS als auch auf Androiden. Und sie funktioniert auch im Webbrowser.

Diese App ist sowohl für Anfänger als auch für Fortgeschrittene geeignet.

Auch Menschen mit Lernschwierigkeiten können diese App nutzen. Menschen mit Sehproblemen könnten jedoch Schwierigkeiten haben, sie zu bedienen.

MOOVEEZ

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

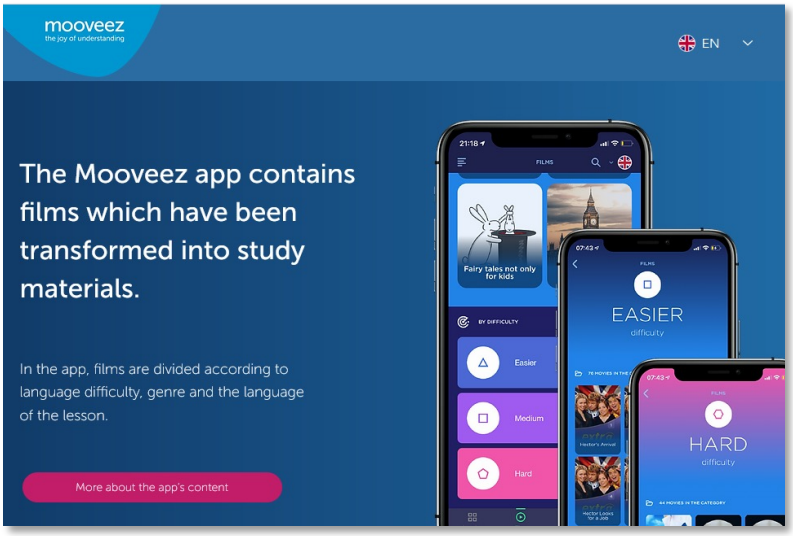
Mooveez ist eine einzigartige mobile App zum Unterrichten von Englisch und anderen Sprachen mithilfe von Filmen, insbesondere zur Verbesserung der Sprechfertigkeit in einer Fremdsprache. Sie gewann 2016 den Preis des British Council für das innovativste digitale Produkt für den Sprachunterricht.

Diese App nutzt Filme, Serien und Dokumentationen, um Englisch und auch andere Sprachen zu unterrichten. Grundsätzlich wählen die Schülerinnen und Schüler den Film nach ihren eigenen Vorlieben aus und haben dann Spaß beim Anschauen, was bedeutet, dass sie sich dabei Sprachkenntnisse effektiver aneignen.

Jeder Film wird von professionellen Wort-für-Wort-Übersetzungen, Audio-Lernkarten mit ausgewählten Phrasen, kulturellen Erklärungen zur Handlung und relevanten Grammatikübungen begleitet.

Die App kann von Schüler*innen zum Selbststudium oder von Lehrer*innen als umfassendes Unterrichtsmaterial für ihre Kurse genutzt werden. Derzeit bietet die App verschiedene Blockbuster, Serien und populärwissenschaftliche Dokumentarfilme, die für den Englischunterricht angepasst wurden. Außerdem bietet es kurze Animationsfilme, in denen die Schüler*innen wichtige Redewendungen lernen und die Alltagssprache hören können.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



Das Verfahren von Mooveez ist sehr effektiv, da es das Prinzip des natürlichen Lernens nutzt. Es ist wie bei kleinen Kindern und ihrer Art, wie sie beginnen zu sprechen.

Es sind im Grunde vier einfache Schritte. Zuerst hören sie viel zu, versuchen, den Inhalt und die Bedeutung einzelner Wörter und Sätze zu verstehen, dann imitieren sie uns und beginnen schließlich selbstständig zu sprechen.

Die Schüler*innen können entscheiden, welche Sprache sie lernen möchten. Sie können aus vielen Sprachen wie Englisch, Deutsch, Italienisch oder sogar Tschechisch wählen.

In der neuesten Version gibt es kurze animierte Videos, mit denen die Schüler*innen die Sprache lernen können. In der vorherigen Version der Mooveez-App waren nur Filme verfügbar. Nach dem Anschauen der Videos können die Benutzer*innen Quizfragen beantworten oder die Sätze aus dem Video wiederholen.

Die Schüler*innen können die App entweder in der Klasse zusammen mit ihrem/ ihrer Lehrer*in oder zu Hause verwenden. Mooveez bietet ein spezielles Lehrerportal, in dem sie wählen können, wie sie ihren Unterricht variabel gestalten wollen.

MOOVEEZ

TIPPS & TRICKS

- Die Schüler*innen können die App in ihrer Freizeit nutzen. Die App erinnert sie via Mitteilung daran, sie zu benutzen.
- Lehrkräfte können in der App Pläne erstellen, die auf dem Niveau der Sprachkenntnisse ihrer Schüler*innen basieren.
- Um die Motivation der Schüler*innen zu steigern, können Sie nach dem Ansehen der Videos eine Herausforderung in Form eines Quizes für die Klasse festlegen. Das wird ihnen helfen, die Wörter und Sätze, die sie gerade gehört haben, nicht zu vergessen.
- Die Schülerinnen und Schüler können sich auch berühmte Filme ansehen, allerdings ist dafür eine Gebühr zu zahlen. Die Filme sind nach Genre oder Schwierigkeitsgrad sortiert.
- Es ist auch nicht mehr nötig, Filme und andere Materialien auf die Geräte herunterzuladen, da Streaming verfügbar ist, was in manchen Fällen bequemer ist.

LERNZIELE & VORTEILE DER NUTZUNG

- Diese App wird den Schüler*innen eine schnelle Erweiterung des passiven Wortschatzes und allgemein eine Verbesserung der Sprachkenntnisse bringen.
- Die Schüler*innen werden auch ein tieferes Verständnis für die kulturellen Kontexte der Videos entwickeln und auf diese Weise Kenntnisse über die Konversations- und Umgangssprache erwerben.
- Die App ist auf das Sprechen ausgerichtet, also lassen Sie Ihre Schüler*innen selbst sprechen.

DIGITOOLKIT

DIGI SCHOOL

Co-funded by the European Union

HETEL

AMSP ČR

ilmiofuturo

INSTITUT INPRO a.s.

RegioVision GmbH Schwerin