



Candli – Programmieren leicht gemacht



Was ist Candli?

Candli (cand.li) ist eine Plattform, auf der Kinder die Grundlagen des Programmierens, des Spieledesigns, der Mathematik und der Physik lernen können, indem sie Videospiele aus ihren eigenen Zeichnungen erstellen. Candli verbindet auf einzigartige Weise künstlerisches Schaffen mit visueller Programmierung. Mit Candli kann ein Kind ohne Vorkenntnisse seine Zeichnungen und Bilder digitalisieren und zu einem voll funktionsfähigen Videospiel nach seinen eigenen Regeln zusammenstellen. Candli wurde in der Schweiz entwickelt, richtet sich an den Zyklus 2 & 3 und orientiert sich an den Zielen des Lehrplans 21.

Kompetenzen Lehrplan 21

Mit Candli wird an folgenden Kompetenzen aus dem Lehrplan 21 gearbeitet:

MI 2.2b ...können durch Probieren Lösungswege für einfache Problemstellungen suchen und auf Korrektheit prüfen (z.B. einen Weg suchen, eine Spielstrategie entwickeln). Sie können verschiedene Lösungswege vergleichen.

MI 2.2d ...können einfache Abläufe mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern lesen und manuell ausführen.

MI 2.2e ...verstehen, dass ein Computer nur vordefinierte Anweisungen ausführen kann und dass ein Programm eine Abfolge von solchen Anweisungen ist.

MI 2.2f ...können Programme mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern schreiben und testen.

MI 2.2g ...können selbstentdeckte Lösungswege für einfache Probleme in Form von lauffähigen und korrekten Computerprogrammen mit Schleifen, bedingten Anweisungen und Parametern formulieren.

*«Es ist intuitiv, macht Spaß, selbst für Schüler, die normalerweise nicht so gerne programmieren, und es schafft eine Verbindung zwischen Analogem und Digitalem»
(Lehrer, 9. Klasse).*

Wer hat es getestet und wie?

Im Schuljahr 24/25 wurde Candli in der Schweiz von insgesamt 32 engagierten Lehrpersonen und ihren Schülerinnen und Schülern im Rahmen des Swiss National EdTech Testbed Programms getestet (14 Klassen aus dem Zyklus 2 und 18 Klassen aus dem Zyklus 3). Die Testphase begann jeweils mit einer Online-Einführung in das digitale Tool für die Lehrpersonen. Anschliessend besuchte das EdTech Collider-Team die Klasse virtuell oder vor Ort, um Candli den Schülerinnen und Schülern in einer Doppelstunde vorzustellen und ihnen zu helfen, sich mit dem Tool vertraut zu machen. Um das Potenzial des digitalen Tools auszuloten, führten die Lehrpersonen anschliessend mindestens eine weitere Doppelstunde mit dem Tool durch. Insgesamt konnte Candli drei Monate lang kostenlos genutzt werden. Am Ende der Testphase bewerteten die Lehrpersonen Candli in Bezug auf verschiedene Bereiche wie z.B. Benutzerfreundlichkeit, Lernprozesse und Funktionalität.

Was ist das Swiss National EdTech Testbed Programm?

Das Testbed Programm ist eine Initiative des Swiss EdTech Colliders, die das kurze, begleitete Erproben und Evaluieren von Bildungstechnologien ermöglicht. Lehrpersonen können sich kostenlos für die Testung verschiedener EdTech Tools anmelden. Weitere Informationen unter: www.edtech-collider.ch/testbed/

Reaktionen der Lehrpersonen

(Die folgenden Ergebnisse und Informationen basieren auf den Rückmeldungen von 32 Lehrpersonen.)

99% aller befragten Lehrpersonen finden das Design von Candli ansprechend. Sie empfinden die Nutzung des Tools und den Anmeldeprozess sowohl für SchülerInnen und Schüler, wie auch für Lehrpersonen einfach und benutzerfreundlich.

95% aller befragten Lehrpersonen sind sich einig, dass die Verwendung von Candli das selbstständige Lernen fördert und es den Schülerinnen und Schülern ermöglicht, entsprechend ihrem individuellen Niveau zu arbeiten. Sie betonen auch, dass das Tool die Motivation der Lernenden steigert und einen einfachen Einstieg in die Programmierung ermöglicht.

Die befragten Lehrpersonen gaben Auskunft über die Stärken des Tools, aber auch über verbesserungswürdige Punkte. Am häufigsten genannt wurden :

Verbesserungspotenzial

- Es werden mehr Erklärvideos und Begleitmaterial gewünscht.
- Visualisierung der Schülerarbeiten über das Lehrerkonto.
- Verbesserung des Dashboards, um den Fortschritt jedes Schülers klar zu visualisieren.

Stärken des digitalen Tools

- Einfacher und intuitiver Zugang zur Programmierung.
- Förderung von Kreativität und Zusammenarbeit.
- Hohe Motivation der Lernenden durch die Kombination von Kunst und Programmierung.
- Alle Lernenden machen Fortschritte auf ihrem Niveau, was die Selbstständigkeit und Differenzierung fördert.

Fazit

Candli ist das von Lehrpersonen im Rahmen des Testbed-Programms am meisten geschätzte Tool. Dank ihres Feedbacks wurde ein eigener Tutorial-Bereich entwickelt. Ab Ende 2025 wird Candli von der Gebert RUF Stiftung unterstützt, um über technische Disziplinen hinaus zu wachsen und Kindern die Möglichkeit zu geben, ihre eigene künstliche Intelligenz zu entwickeln. Die Plattform ist als Einführung in die Programmierung für Kinder am Ende des 2. Zyklus und Kinder im 3. Zyklus konzipiert und einfach zu bedienen. Die Lehrpersonen müssen sich nur kurz mit der Plattform vertraut machen, um sie im Unterricht einsetzen zu können. Anhand der Tutorials «Mein erstes Spiel» und «fliegender Vogel» erwerben die Schülerinnen und Schüler die notwendigen Grundlagen, um anschliessend selbstständig ihr eigenes Videospiel zu entwickeln. Der Einsatz im Unterricht wird in Form eines Projekts empfohlen: Nach ein bis zwei Doppelstunden, in denen die Tutorials erkundet werden, können die Lernenden zwischen zwei und acht Doppelstunden für die Erstellung ihres Spiels aufwenden. Anschliessend können ihre Projekte in der Klasse geteilt werden. Dank einer QR-Code-Verbindung können die Lernenden ganz einfach von verschiedenen Geräten auf ihre Kreationen zugreifen, auch von zu Hause aus (was besonders geschätzt wird). Die Plattform speichert keine persönlichen Daten und gewährleistet somit die Vertraulichkeit und Anonymität der Nutzer.

Kostenübersicht & Kontakt Candli:

Vierteljährliche Lizenz für eine Klasse: 45.– CHF
Vierteljährliche Lizenz für eine Person: 15.– CHF

Stéphane Magnenat (CEO und Gründer)
stephane[dot]magnenat[at]enlightware[dot]ch
cand.li

Kontakt Swiss EdTech Collider:

sophia.reyesmury@edtech-collider.ch
tabea.widmer@edtech-collider.ch

Erstellungsdatum :

Das Good Practice Paper wurde im August 2025 veröffentlicht. Alle Daten basieren auf der Candli-Version des Schuljahres 24/25.