

Lightbot - Programmierspiel

www.lightbot.com

Lightbot lehrt SuS, wie Programmierende zu denken. Es ist ein spannendes Spiel zum Einstieg für alle Altersstufen.

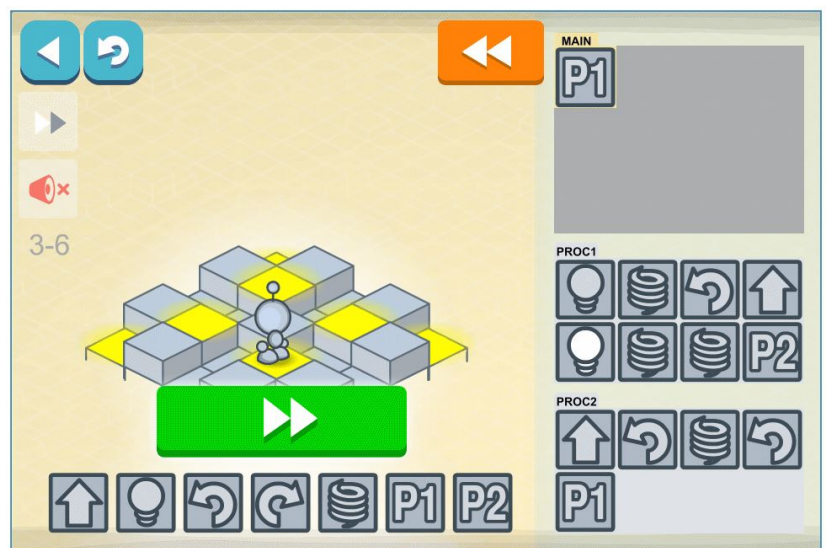
Zielgruppen

Zyklus 1, Zyklus 2, Zyklus 3

Gestaltung

Spielablauf: Die SuS helfen dem Roboter "Lightbot" sich auf einer schachbrettartigen Umgebung vorwärts zu bewegen und spezielle Felder zum Leuchten zu bringen. Die Befehle werden einfach per Drag and Drop aus einer Leiste am unteren Rand des Displays in die Entwicklungsumgebung (Aktionsbox) rechts oben gezogen und der Code kann dann mittels Play Button ausgeführt werden. So bewegt sich der Roboter anhand der programmierten Befehle übers Spielfeld.

Während der Lightbot durch insgesamt 50 Levels geschickt wird, nimmt der Schwierigkeitsgrad zu. Aus Geradeaus, Links, Rechts, Springen und Leuchten, werden mit der Zeit komplexe Programmschleifen. Kleine Unterprogramme müssen entwickelt werden, um Bewegungsabläufe zu vereinfachen, bzw. zu verkürzen. Das macht nicht nur Spass, es simuliert auch wie Programmierende auftretende Probleme analysieren und Lösungen erarbeiten.



Wer nicht mehr weiter weiss, drückt den Hilfe-Button.



Ablauf:

- 1) Der Einstieg in das Spiel beginnt mit einem Klick auf den roten Button "web" am unteren Teil der Webseite. Eventuell muss der Flashplayer aktiviert werden.
- 2) Im nächsten Schritt wird die Sprache in der rechten oberen Ecke über das Flaggensymbol von Standard-Englisch auf Deutsch umgestellt.
- 3) Links oben kann auf Vollbild vergrössert und links unten die Musikscheife auf stumm umgeschaltet werden.
- 4) Über den grünen Play-Button startet man das Spiel.
- 5) Spielstände werden abgespeichert (sofern am PC Cookies aktiviert sind)



Didaktische Aspekte

Lightbot schult das logische Denkvermögen. Es geht darum, den Kindern die Logik des Programmierens beizubringen, z.B. einem Objekt Befehle zu erteilen, nach einer genauen Abfolge, diese in Prozeduren zusammenfassen und wenn nötig wiederholen zu lassen. Auf diesen Techniken basieren viele der bekannten Programmiersprachen.

Das Angebot gibt es für zwei Altersstufen:

- 1) Die Junior Version ist für Kinder zwischen 4-8 Jahren. (Da die Befehle ausschliesslich Symbole sind, müssen die Kinder noch nicht lesen oder rechnen können)
- 2) Die Standardversion ist für Kinder ab 8 Jahren.

Bezug zum Lehrplan

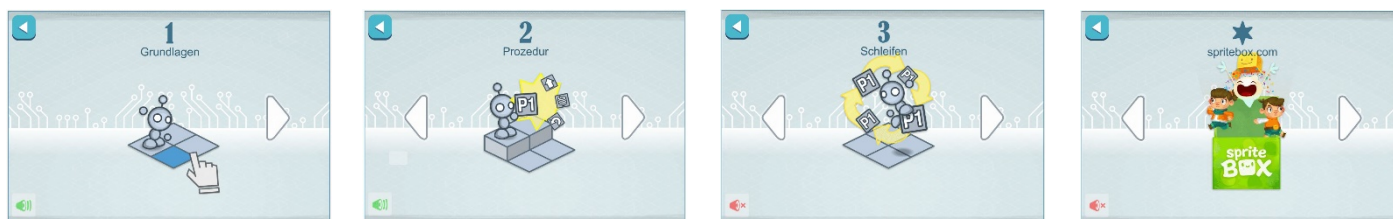
MI 2.2: Die Schülerinnen und Schüler können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.

Konkrete Anwendungsbeispiele

Der Spielablauf klingt zunächst einmal ganz simpel: Der kleine Roboter muss über vorprogrammierte Befehle gesteuert werden. Sein Ziel ist es, alle blauen Felder zu erleuchten. Zu Beginn haben es die SuS noch leicht: Vorwärts, rechts, links, springen und leuchten, lauten die in den Sequenzen eingestellten Anweisungen.

In den nächsten Leveln heisst es denken wie Programmierende. Die zuvor noch simplen Schritte verwandeln sich nach jeder Runde in immer komplexere Spielstrukturen. Um die Bewegungsabläufe zu präzisieren, müssen User Unterprogramme (Prozeduren und Programmschleifen) realisieren, damit der kleine Roboter sein Ziel erreicht.

Bei einigen Levels sind unterschiedliche Lösungswege möglich. Zur Belohnung kann man am Schluss das Game "Sprite Box" spielen.



Plus und Minus



- Spielbar online an PC / Mac
- Universal-App für Android und Apple
- Keine Werbung
- Lösungen findet man auf YouTube



- Die App mit 20 Levels ist kostenlos, vollständig ist sie kostenpflichtig (Fr. 3.-)
- Am Computer muss der Flash Player installiert sein.

Links, Quellen, Preis

Link, Quelle, Bildquelle: www.lightbot.com

Preis: kostenlos bis Fr. 3.-

Rezensiert von Bereichsarbeitsgruppe Unterrichtsoftware

Mai 2017