

Offenes Angebot Informatik

Rahmen

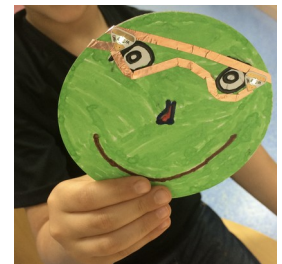


Das offene Angebot orientiert sich an den Inhalten des SchiC sowie des Kerncurriculums Informatik für den sechsten Jahrgang. Es kombiniert Making, Elektronik und Programmierung in kleinen Projekten. Diese sind zeitlich ausgelegt auf die Dauer der Mittagspause. Für Schülerinnen und Schüler des sechsten Jahrgangs ergibt sich die Möglichkeit, neu Gelerntes zu vertiefen und in einer Weise kreativ anzuwenden, welche im unterrichtlichen Zusammenhang insbesondere durch zeitliche Zwänge meist nicht möglich ist. Schülerinnen und Schülern anderer

Jahrgänge steht das Angebot ebenfalls offen; die Projekte werden so angelegt, dass sie die Themen des Unterrichts aus dem sechsten Jahrgang kreativ aufgreifen, das Wissen um diese aber nicht zur Voraussetzung machen.

Themen

Parallel zur unterrichtlichen Auseinandersetzung mit Informatiksystemen, Hardware und Software können im Rahmen des offenen Angebots zum Beispiel Miniprojekte rund um das Grundverständnis von Schaltkreisen umgesetzt werden, wo die Schülerinnen und Schüler unter anderem leuchtende Namensschilder oder interaktive Bilder gestalten können.



Angelehnt an das Unterrichtsthema Verschlüsselung kann das offene Angebot zum Rätselangebot werden, wo Geheimschriften umgesetzt und die hierfür erforderlichen Gerätschaften selbst erstellt oder auch informatische Rätsel gelöst werden können.



Zeitgleich mit dem Thema Algorithmen können Schülerinnen und Schüler im offenen Angebot aus Alltagsmaterialien einen Controller selbst bauen und so zum Beispiel mittels der visuellen Programmierumgebung Scratch selbst gestaltete Spiele auch selbst steuern. Mit Sonic Pi können Schülerinnen und Schüler Grundkenntnisse der Programmierung in Klänge und Musik umsetzen.

Der calliope mini bietet für das Thema der endlichen Automaten Projekte wie die Programmierung verschiedener Spiele wie „Schiffe versenken“ oder auch einer Blumenpflegestation.

Material

Das offene Angebot setzt im digitalen wie im materiellen besonders auf Open Source- und Alltagsmaterialien.

So soll eine Lernsituation entstehen, welche leicht zugänglich ist, nicht mit großen Kosten einher geht und so aus Sicht der Schülerinnen und Schüler in einfacher Weise auch im außerschulischen Kontext eine Fortsetzung finden könnte.

Verbrauchsmaterialien wie Knopfzellen, LEDs und leitende Klebefolie werden im Rahmen der Aktivitäten regelmäßig benötigt.

(WEI)