

Kreative Informatik

Freigegegenstand oder unverbindliche Übung

Verplante Unterrichtsstunden: 32

| Anzahl h | Thema | Inhalt |
|-----------|----------------------------------|--|
| 16 | <i>Lego Mindstorms</i> | Aktoren und Sensoren, Schleifen, IF-Strukturen, Wettbewerb |
| 3 | <i>MSW Logo</i> | Programmieren lernen mithilfe der Igel-Grafik; Befehle; Wiederholungen, Variablen |
| 4 | <i>Scratch</i> | visuelles programmieren mit spezieller Programmiersprache; erstellen eigener Spiele und Multimediaanwendungen mit einem kostenlosen Programm |
| 4 | <i>Bildbearbeitung und Video</i> | GIMP – kostenloses Programm, animiertes GIF, Bildeffekte, hilfreiche online Programme |
| 4 | <i>Design</i> | Grafik- und Layoutgrundlagen, Typografie, Homepagearten |
| 1 | <i>Rechtliches</i> | Datenschutz, Bildrechte, Copyright |
| 32 | | |

- Zielgruppen sind die 3. und 4. Klassen
- Für eine bessere Umsetzung und einen erhöhten Lernfortschritt sollten die Unterrichtsstunden geblockt (jeweils 2 Stunden wöchentlich) angeboten werden.
- Eine Verdoppelung der Unterrichtsstunden ist mit denselben Themen zum größten Teil möglich. Als Alternative könnte man dann auch eine Einführung in CAD anbieten. Dadurch wäre ein alternativer Wahlpflichtgegenstand für die NMS geschaffen.

Kreative Informatik

Freigegegenstand oder unverbindliche Übung

Verplante Unterrichtsstunden: 32

| Anzahl h | Thema | Inhalt - Kurzfassung |
|----------|----------------------------------|--|
| 12 | <i>Lego Mindstorms</i> | Aktoren und Sensoren, Schleifen, IF-Strukturen, Wettbewerb |
| 3 | <i>MSW Logo</i> | Programmieren lernen mithilfe der Igel-Grafik; Befehle; Wiederholungen, Variablen |
| 6 | <i>Scratch</i> | visuelles programmieren mit spezieller Programmiersprache; erstellen eigener Spiele und Multimediaanwendungen mit einem kostenlosen Programm |
| 6 | <i>Bildbearbeitung und Video</i> | GIMP oder Faststone Image Viewer – kostenloses Programm, animiertes GIF, Bildeffekte, hilfreiche online Programme |
| 4 | <i>Design</i> | Grafik- und Layoutgrundlagen, Typografie, Homepagearten |
| 1 | <i>Rechtliches</i> | Datenschutz, Bildrechte, Copyright |
| 32 | | |

- Zielgruppen sind die 3. und 4. Klassen
- Für eine bessere Umsetzung und einen erhöhten Lernfortschritt sollten die Unterrichtsstunden geblockt (jeweils 2 Stunden wöchentlich) angeboten werden.
- Eine Verdoppelung der Unterrichtsstunden ist mit denselben Themen zum größten Teil möglich. Als Alternative könnte man dann auch eine Einführung in CAD anbieten. Dadurch wäre ein alternativer Wahlpflichtgegenstand für die NMS geschaffen.
- Für die Begleitung des Unterrichts soll eine Onlineplattform eingerichtet werden. Dort finden die Jugendlichen alle besprochenen Inhalte und weiterführende Informationen, bzw. Aufgaben.

Lerninhalte Lego Mindstorms

| | |
|----|--|
| 1 | Kennenlernen der Technik, Funktionsweise, Einsatzmöglichkeiten |
| 2 | Programmoberfläche – Einrichtung und erste Schritte |
| 1 | Unterschied Aktoren und Sensoren – Motoransteuerungsarten |
| 3 | Sensoren: Tastsensor, Lichtsensor, Infrarotsensor |
| 5 | Aufgabenstellung der FLL mit komplexen Programmstrukturen: Schleifen |
| 12 | |

Lerninhalte MSW Logo

| | |
|---|---|
| 1 | Kennenlernen des Programms, Sinnhaftigkeit, erste Schritte |
| 2 | Programmstrukturen erkennen: Wiederholungen, Verknüpfungen, Variablen |
| 3 | |

Lerninhalte Scratch

| | |
|---|--|
| 1 | Kennenlernen des Programms, Einführung in die Funktionsweise, Einsatzmöglichkeiten |
| 2 | Programmstrukturen erkennen: Wiederholungen, Verknüpfungen, Variablen |
| 3 | einfache Spiel- und Multimediaanwendungen, Animationen |
| 6 | |

Lerninhalte Bildbearbeitung und Video

| | |
|---|--|
| 3 | Grundlagen der Bildbearbeitung mit freier Software |
| 3 | Grundlagen Videoerstellung mit freier Software |
| 6 | |

Lerninhalte Design

| | |
|---|---|
| 2 | Grundlagen der Bildgestaltung und Layout-Optionen inkl. Farbe, Schrift, Blattaufteilung |
| 2 | Veröffentlichungsmöglichkeiten im Netz: Blog, HP, soziale Netzwerke |
| | einfache Spiel- und Multimediaanwendungen, Animationen |
| 4 | |

Lerninhalte Rechtliches

| | |
|---|--|
| 1 | Datenschutz, Bildrechte, Copyright – basierend auf Safe Internet |
| 1 | |

