

UNSERE DIGITALE WELT FASSBAR MACHEN

KURSANGEBOT FÜR ZYKLUS 1 & 2

Smartfeld ist ein Bildungs-Lab, eingebettet
ins Startup-Ökosystem von Startfeld.

www.smartfeld.ch

KOMPETENZEN FÜR DAS 21. JAHRHUNDERT

Welche Kompetenzen brauchen wir im 21. Jahrhundert, um ein sinnstiftendes Leben zu führen und gleichzeitig gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen? Abgestimmt auf den Lehrplan 21 bereitet Smartfeld Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen auf die Herausforderungen der Zukunft vor. Durch folgende Punkte schafft die Initiative Smartfeld innovative und authentische Lernräume, welche das Lernen im 21. Jahrhundert fördern:



Kritisches Denken



Kommunikation



Kreativität



Kollaboration

Smartfeld verfügt über erfahrene Teams, welche die Schülerinnen und Schüler durch sämtliche Workshops begleiten. Für eigene Experimente können Experten hinzugezogen werden – lassen Sie sich von den Lern- und Experimentierräumen inspirieren.

PROGRAMMIEREN SPIELEND ENTDECKEN

Halbtagesworkshop

KURSINHALT

Im Rahmen der Cubetto-Challenge versuchen die Teams mit einem eigenen Holzroboter auf mehreren Spielfeldern verschiedene Challenges zu bestreiten. Die Schülerinnen und Schüler gehen die Herausforderungen eigenständig an. Natürlich stehen die Kursleiterinnen und Kursleiter in verzwickten Situationen mit Rat und Tat zur Seite.

HIGHLIGHTS

Bei den Schülerinnen und Schülern wird das Interesse fürs Programmieren und die moderne Technik durch die spannenden und immer herausfordernderen Levels gesteigert.

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER ...

- ... lernen, was «Programmieren» bedeutet und wo es in ihrem Umfeld überall eine Bedeutung hat.
- ... die wichtigsten Grundprinzipien und Konzepte des Programmierens auf einfache Art und Weise kennenlernen.
- ... Herausforderungen zusammen mit dem Cubetto, logischem Denken und dem Einsatz des Steuerungsbretts lösen.

DAS SOLLTE DIE KLASSE MITBRINGEN:

- eine offene Einstellung gegenüber Neuem.
- Energie, Freude und Motivation, damit wir gemeinsam einen interessanten und spannenden Halbtag verbringen dürfen.

FÜR WEN?

Schulklassen der 1. & 2. Klasse



KOSTEN

CHF 150.– pro Klasse

WO

Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG

Kursdaten siehe
www.smartfeld.ch

CODING SPIELEND ENTDECKEN

Halbtagesworkshop

KURSINHALT

Sie haben sich schon immer gefragt, wie der Erstkontakt Ihrer Schülerinnen und Schüler mit der Welt der Informatik erfolgen soll? Dieser Workshop liefert Ihnen eine mögliche Antwort.

Auf der Basis des mobilen Thymio Roboters erfahren die Schülerinnen und Schüler, wie ein Roboter auf sein Umfeld reagieren kann. Dieses Verhaltensmuster gilt es durch eine einfache Programmierung selbst zu definieren.

HIGHLIGHTS

Der Workshop besteht aus verschiedenen kleinen, auf sich aufbauenden Missionen (Challenges), welche in einer spannenden Story integriert sind. Bei der Entwicklung des Workshops wurde darauf geachtet, dass die Schülerinnen und Schüler rasche Erfolge feiern können. Ziel ist es, einen gelungenen und positiven Zugang in die faszinierende Welt der Informatik zu schaffen.

WELCHE TECHNOLOGIE STECKT DAHINTER?

Im Smartfeld werden die Hilfsmittel (wie zum Beispiel Thymio Roboter) bereit gestellt, um in die Welt der Algorithmen und Codes einzutauchen und zu lernen, wie komplexe Probleme mit Hilfe von Informatik vereinfacht und gelöst werden können.

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER ...

- ... erfahren, wie ein Roboter funktioniert.
- ... Aktoren und Sensoren einsetzen.
- ... eine visuelle Programmier-Lernumgebung kennenlernen.
- ... aufgrund von auftretenden Ereignissen verschiedene Aktionen programmieren.
- ... lernen, Probleme systematisch zu betrachten und zu lösen.
- ... in Zweiergruppen oder kleinen Teams mehrere Missionen durchführen.
- ... Programmiererfolge feiern.

FÜR WEN?

Schulklassen der 3. & 4. Klasse
(keine Programmierkenntnisse notwendig)



KOSTEN

CHF 150.– pro Klasse

WO

Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG

Dauer 2h, Kurse individuell buchbar unter www.smarfeld.ch

CODING SPIELEND ENTDECKEN

Halbtagesworkshop

KURSINHALT

Im Rahmen der Robotik-Challenge versuchen die Teams, mit einem eigenen Roboter und einem intelligenten Programm-Code ein Problem zu lösen. Dieser Workshop ist eine tolle Möglichkeit, die Informatikkompetenzen aus dem Lehrplan 21 auf spannende, explorative Art und Weise zu erleben.

HIGHLIGHTS

Das Interesse an Technik und Informatik wird mit kniffligen Problemstellungen und spannenden Coding-Abenteuern auf spielerische Weise geweckt. Der Erfindergeist wird angeregt und die Lust, gemeinsam im Team Neues zu erlernen, gefördert.

WELCHE TECHNOLOGIE STECKT DAHINTER?

Smartfeld stellt die Hilfsmittel (wie zum Beispiel mBot) bereit, um in die Welt der Algorithmen und Codes einzutauchen und zu lernen, wie komplexe Probleme mit Hilfe von Informatik vereinfacht und gelöst werden können.

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER ...

- ... lernen, wie ein Roboter funktioniert und was Aktoren und Sensoren sind.
- ... die wichtigsten Grundprinzipien und Konzepte des Programmierens kennen lernen.
- ... in einer blockbasierten (d. h. visuellen) Programmiersprache eigene kleine Programme schreiben und damit einen Roboter steuern.
- ... Probleme mit Hilfe von Informatik und systematischer Denkweise lösen.
- ... in einem Team an Lösungen von Aufgaben und Problemen arbeiten.
- ... die neu erworbenen Fähigkeiten in einer spannenden Robotik-Challenge beweisen.

FÜR WEN?

Schulklassen der 5. & 6. Klasse (keine Programmierkenntnisse notwendig)



KOSTEN

CHF 150.– pro Klasse

WO

Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG

www.smartfeld.ch

Kurse individuell buchbar

DIGITAL-ENTREPRENEURSHIP-WERKSTATT – IDEEN ERFOLGREICH ZUM FLIEGEN BRINGEN

Tageswerkstatt für Klassen

KURSINHALT

Die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen lernen die Innovationsmethode Design-Thinking zur Lösung von Problemen kennen. Der Workshop ist so ausgelegt, dass die Teilnehmenden die einzelnen Schritte der Design-Thinking-Methode durchleben, indem sie ein Problem in Berufen lösen, für die sich Fünft- & Sechstklässler am meisten interessieren. Als Unterstützung und Inspiration können die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen verschiedene Technologien (u. a. VR-Brillen und 3D-Drucker) benutzen. Anschliessend werden die entwickelten Ideen und Produkte mit Hilfe eines Geschäftsmodell-Frameworks (Business Model Canvas) durchdacht. Weitere Informationen zur Digital-Entrepreneurship-Werkstatt finden Sie unter <https://entrepreneurship-werkstatt.ch>

HIGHLIGHTS

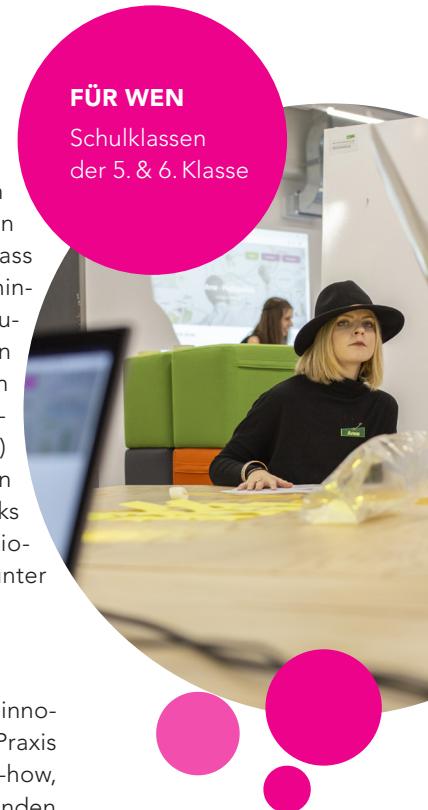
Die Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen lernen innovative Werkzeuge und Technologien kennen, die in der Praxis bereits von Unternehmen verwendet werden. Das Know-how, wie diese Innovationsmethode in den Schulalltag eingebunden werden kann, wird mit einer hands-on Vorgehensweise effektiv und effizient vermittelt. Der Workshop ist sehr spezifisch auf die Bedürfnisse von Fünft- & Sechstklässlern abgestimmt, was das direkte Implementieren in den Klassenzimmern für Lehrpersonen erleichtert.

IN DIESEM WORKSHOP WERDEN DIE SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER SOWIE LEHRPERSONEN ...

- ... die Innovationsmethode Design-Thinking durchleben und dabei moderne Technologien und Werkzeuge ausprobieren.
- ... die Bedeutung von problemlösungsorientiertem und unternehmerischem Handeln kennenlernen.
- ... die entwickelten Ideen mit Hilfe des Geschäftsmodell-Frameworks aufbereiten.
- ... das Know-how gewinnen, wie das Erlernte gemeinsam im Unterricht angewendet werden kann.
- ... ein Verständnis über den Inhalt und Mehrwert der «Digital-Entrepreneurship-Werkstatt» gewinnen.

FÜR WEN

Schulklassen
der 5. & 6. Klasse



KOSTEN

CHF 300.– pro Klasse,
für Lehrpersonen kostenlos

WO

Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG

Kursdaten siehe
www.smartfeld.ch

FÜR WEN?

Medien- und Informatik-Lehrpersonen im 2. Zyklus (keine Programmierkenntnisse notwendig)

CODING WORKSHOP FÜR LEHRPERSONEN

Halbtagesweiterbildungskurs

KURSINHALT

Lehrpersonen werden beim Aufbau der persönlichen Programmierkompetenzen unterstützt.

HIGHLIGHTS

Den Lehrpersonen wird die Kompetenz im Programmieren in einer blockbasierten (d. h. visuellen) Programmierumgebung wie z. B. Scratch näher gebracht und das Grundlagenwissen für einen kreativen Informatikunterricht erweitert.

WELCHE TECHNOLOGIE STECKT DAHINTER?

Die multimediale Programmierumgebung unterstützt das kreative Erlernen der Programmiersprache. Die Lernfähigkeit wird durch die visuelle Darstellung von Anweisungen und Kontrollstrukturen verstärkt. Die Entwicklungsumgebung fördert experimentelles Lernen, Konstruktionismus und Learning by Design.

IN DIESER WEITERBILDUNG WERDEN LEHRPERSONEN ...

- ... erfahren, was die Disziplin Programmieren beinhaltet.
- ... die Programmiersprache Scratch mit den wichtigsten Kontrollstrukturen kennenlernen.
- ... zwischen einer Aufgaben- und einer Problemstellung unterscheiden können.
- ... unterschiedliche didaktische Ansätze – instruktional (Tutorial) vs. explorativ (Projekt) – kennenlernen.
- ... erfahren, welche Programmierplattformen sich für welche Aufgaben und Problemstellungen eignen.

KOSTEN

Kostenlos

WO

Startfeld Innovationszentrum, St.Gallen

DETAILS & ANMELDUNG

Kursdaten siehe
www.smartfeld.ch



Smartfeld ist eine interdisziplinäre Initiative des Innovationsnetzwerks Startfeld, der Empa, der Fachhochschule St.Gallen, der GBS St.Gallen, NTB Buchs, der Pädagogischen Hochschule St.Gallen und der Universität St.Gallen mit dem Ziel, Zukunftskompetenzen zu fördern und Kinder sowie Jugendliche für die Herausforderungen des digitalen Zeitalters fit zu machen. Unter dem Credo «technologie + kreativität» leistet Smartfeld einen Beitrag zur gezielten Förderung der MINT-Fächer und schafft darüber hinaus inspirierende Lern- und Experimentierräume durch die Integration der Expertise aus Bildung, Forschung und Praxis.

SMARTFELD

Verein Startfeld | Lerchenfeldstrasse 3 | 9014 St.Gallen | 071 277 20 40 | www.smartfeld.ch

GÖNNER

AVINA Stiftung | Dr. Fred Styger Stiftung | Ernst Göhner Stiftung | Gebert Rüf Stiftung | Hans und Wilma Stutz Stiftung | HUBER + SUHNER Stiftung | Lienhard-Stiftung | Stiftung Ostschweizer Stickfachschule St. Gallen | Steinegg Stiftung