

IT for Future: virtueller Scratchkurs für das Klima



Mit Rat und Tat DigKomp e.V.

edu
con_

Volker Enders, Dr. Hans-Heiner Wüst, Gerd Rühle

05.11.2021, educon 2021: Der hybride Bildungsgipfel – WORKSHOPS

Agenda

01

Verein und Initiative
#mitRat&Tat

02

Ziele / Zielgruppe
Lerninhalte & Methodik

03

Systemvorführung Scratch

04

Erfolgsfaktoren

05

Partner
Links
Weiterentwicklung
des Modells

IT for Future: Scratch-Kurs für das Klima
Virtueller Kurs mit Jitsi in 10 und 11 / 2021



Das wird gemacht:

- > Grundlagen von Scratch erlernen: Geschichten erzählen, Spiele entwickeln, Graphiken und Animationen erstellen, Lösungswege finden...
- > Klimawandel: etwas darüber lernen, wie man die Klimafolgen reduzieren kann.

Das solltest Du können:

- > gem und viel ausprobieren - auch wenn es Geduld erfordert
- > kreativ sein für coole Oberflächen und Bühnenbilder

Das sollte Dir Spaß machen:

- > am Computer zu üben und etwas Neues zu lernen
- > im Team Ergebnisse zu teilen und spannende Geschichten zu erzählen

Wann: Oktober/November 2021:

Strickmuster: Montags und Donnerstags 17:00-18:30 Uhr
8 Termine: 18.10. + 21.10.; 25.10. + 28.10., 01.11. + 04.11., 08.11. + 11.11..

Anzahl Teilnehmer:

max. 20 Zweier-Teams der Klassenstufe 5 und 6 (In der Reihenfolge der Anmeldung)

Gesucht sind Zweier-Teams, Mädchen und Jungen

Wie: Laptop/Tablet mit Windows10 und aktuellem Chromebrowser oder Apple iPad in aktueller Version
Video-Plattform: Jitsi. Weitere Details in Vorbereitungsmail nach Anmeldung.

Techniktest vorab, gerne mit Elternbeteiligung: Sonntag 17.10.2021, 17:00-18:00 Uhr

Wer: TrainerInnen vom Verein „Mit Rat und Tat DigKomp e.V.“,
Homepage: <https://mitratundtat.online>

Dank zur Förderung:

Der Kurs findet im Rahmen der Meet-and-Code Wochen 2021 statt
und hat darüber eine Förderung erhalten.
Vielen Dank für die Förderung!



Unsere Initiative / Unsere Erfahrungen



05.11.2021

3

#mitRat&Tat

- mehr als 30 Ehrenamtliche aus SAP + im Vorruhestand + Aktive Mitarbeiter
- Aktives Netzwerk mit umfassender Erfahrung

Themen:

- Digitale Bildung und Start-up-Unterstützung



Volker Enders,
SAP-Trainingsleiter &
Gründer SAP-Beratung



Stefan Gruler,
Manager und Unter-
nehmensberater.



Martin Klett,
Manager Einkauf
und Logistik.



Jürgen Kolhof,
IT und Rech-
nungswesen.



Dr. Martin Kühn,
Supply Chain und
Personalführung.



**Dr. Anja Modler-
Spreitzer,**
Forschung.



Werner Sottong,
Software und Quali-
tätsmanagement



Gerd Rühle,
Prozessdesign und IT-
Projektmanagement.



Dr. Hans-Heiner Wüst,
Forschung, IT,
Geschäftsprozesse und
Supply Chain.



Uwe Schick,
vertriebsunterstützende
Kommunikation.

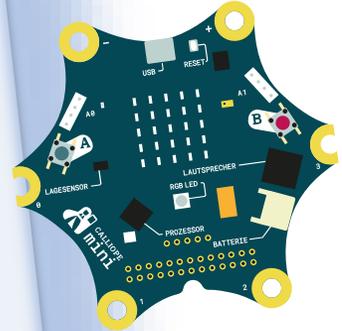
Digitale Bildung

Workshops, AGs, Kurse für Kinder und Eltern

- IT & Programmierkurse mit Snap! & Scratch & Calliope mini
- Visualisierung mit PPT
- Digital Nights, Hackathons, Coding Weeks im Oktober, Sport & IT-Sommer-Camps
- Schutz der Privatsphäre

Ausbildung / Coaching für Lehrer und Schulen

- openSAP-Kurse Calliope mini Grundschule + Sek.stufe 1!
-> Content, Hotline...
- Zusammenarbeit mit SAP YT, Hopp Found. ...
- TeachFirst: Fellowausbildung
- Jitsi: Techn. Unterstützung
- Ausrichtung päd. Tage
- Projekte zur digitalen Transformation



Wahlkurse, AGs, Workshops



mit Rat und Tat

05.11.2021

5

Wahlkurs: Programmieren



Hallo Ihr taffe Mädchen!
4 von 10 Plätzen
zunächst für Euch
reserviert!

mit Calliope + Scratch

Das wird gemacht:

- Erste Programmierschritte, Programm-Logik, Arbeiten im Internet
- Calliope: Feuerwehirsirene, Fußgängerampel...
- Scratch: Aquarium (Bildschirmschoner), Kunst, Interaktive Geburtstagskarte, Computerspiel...

Das solltest Du können:

- gern und viel Ausprobieren - auch wenn es Geduld erfordert
- kreativ sein für Spielelemente und coole Oberflächen

Das sollte Dir Spaß machen:

- am Computer zu üben und etwas Neues zu lernen
- im Team Ergebnisse zu teilen
- spannende Geschichten zu erzählen



Wahlkurs: Graphik und Design



mit Scratch



und

PowerPoint

Hallo Ihr taffe Mädchen!
4 von 12 Plätzen sind
zunächst für Euch
reserviert!

Das wird gemacht:

- Graphische Grundprinzipien für ein gutes Story Telling
- **Scratch**: Kunst, Geschichten erzählen, interaktive Bewegungen
- Malen lernen am PC mit **PowerPoint** (auch wenn Du bisher dachtest, Du kannst nicht malen!)
- Eigene Ideen umsetzen & animieren

Das solltest Du können:

- gern und viel Ausprobieren - auch wenn es Geduld erfordert
- kreativ sein für coole Oberflächen und Bühnenbilder
- eigenständiges Arbeiten im Internet

Das sollte Dir Spaß machen:

- am Computer zu üben und etwas Neues zu lernen
- im Team Ergebnisse zu teilen
- spannende Geschichten zu erzählen

Wahlkurs: Sport mit Snap!



Cooler
Projekt

Hallo Ihr taffe Mädchen!
4 von 10 Plätzen sind
zunächst für Euch
reserviert!

Das wird gemacht:

- Graphische Grundprinzipien für ein gutes Story Telling
- **Snap! mit Sport**: Geschichten erzählen, interaktive Bewegungen...
- Gute Spiele im Internet finden, Aufgaben erstellen, Lösungswege finden und dokumentieren
- Bühnenbilder und Ton für spannende Spiele
- Eigene Ideen umsetzen & animieren

Das solltest Du können:

- gern und viel Ausprobieren - auch wenn es Geduld erfordert
- kreativ sein für coole Oberflächen und Bühnenbilder
- eigenständiges Arbeiten im Internet

Das sollte Dir Spaß machen:

- am Computer zu üben und etwas Neues zu lernen
- im Team Ergebnisse zu teilen
- spannende Geschichten zu erzählen

IT for Future: Scratch/Snap! für das Klima Montagabend: 17:30-19:00 Uhr



Gemeinsam
für

Mutter & Tochter / Sohn
Vater & Tochter / Sohn
Oma & Enkelin / Enkel
Opa & Enkelin / Enkel

Das wird gemacht:

- Grundlagen von Scratch/Snap! erlernen: Geschichten erzählen, Spiele entwickeln, Graphiken und Animationen erstellen, Lösungswege finden...
- Schutz der Privatsphäre: Internet-Gefahren, starke Passwörter, Sicherheits-Einstellungen bei WhatsApp, Instagram, Facebook & Co.: Theorie und Praxis...

Das solltest Du können:

- gern und viel Ausprobieren - auch wenn es Geduld erfordert
- kreativ sein für coole Oberflächen und Bühnenbilder
- eigenständiges Arbeiten im Internet mit wachsamen Auge

Das sollte Dir Spaß machen:

- am Computer zu üben und etwas Neues zu lernen
- im Team Ergebnisse zu teilen
- spannende Geschichten zu erzählen

Wann: Montagabends, 17:30-19:00 Uhr,
10 Termine: 21.10., 04.11., 11.11., 18.11., 25.11. 02.12., 09.12., 16.12.2019,
13.01., 20.01.2020

Anzahl Teilnehmer: max. 14 (7 x 2 Paare) Großeltern- bzw. Elternteil + Kind aus den Klassen 5a, 5b

Anmeldung IT for Future: Scratch/Snap! für das Klima
(bitte bis Dienstag, 15.10.2019 bei Klassenlehrerin abgeben):

Name Kind: _____ Klasse: _____

Name Großeltern- bzw. Elternteil: _____

Datum, Unterschrift: _____

Ziele / Zielgruppe



05.11.2021

6

- Ziele:
 - Stärkung der Digitalen Kompetenz durch Einführung in IT und Programmierung in einfacher und spielerischer Weise
 - Förderung der Kreativität
 - Bewusstmachen von Klimawandel und Folgen
 - Erstellung eines Computerspiels, bei dem modellhaft der Fischbestand die Anlage von Fischhäusern in küstennahe Gewässerte wieder vergrößert wird.
- Zielgruppe:
 - Kinder zwischen 9 und 12 Jahren
 - Bevorzugt in Zweierteams
 - Unbedingt auch Mädchen

- Einfaches Programmieren in Scratch
- Erstellen eines Computerspiels
- Lösen von Programmieraufgaben und Präsentieren von Lösungen
- Umgang mit der Scratchumgebung
 - Studios, Projektverwaltung, Community
- Benutzung von Jitsi als Videokonferenzsystem
- Regeln zum Umgang in (den) gemeinsam genutzten Systemen
 - Fairness, Disziplin, Stummschalten, Datenschutz, Passwörter
- Diskussion zum Thema Klimawandel unterstützt durch geeignete Videos

- TeamTeaching mit mindestens 2 TrainerInnen
- Förderung auf Basis des 4K-Modells:
 - Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken
- Hoher Übungsanteil
- Teilnehmer präsentieren ihre Lösungen
- Videokonferenz mit Jitsi-Instanz der Hopp Foundation
- Programmierumgebung ist Scratch
 - Einfache, bausteinbasierte Programmiersprache
 - Einrichten und Verwalten von Klassen

Durchführung

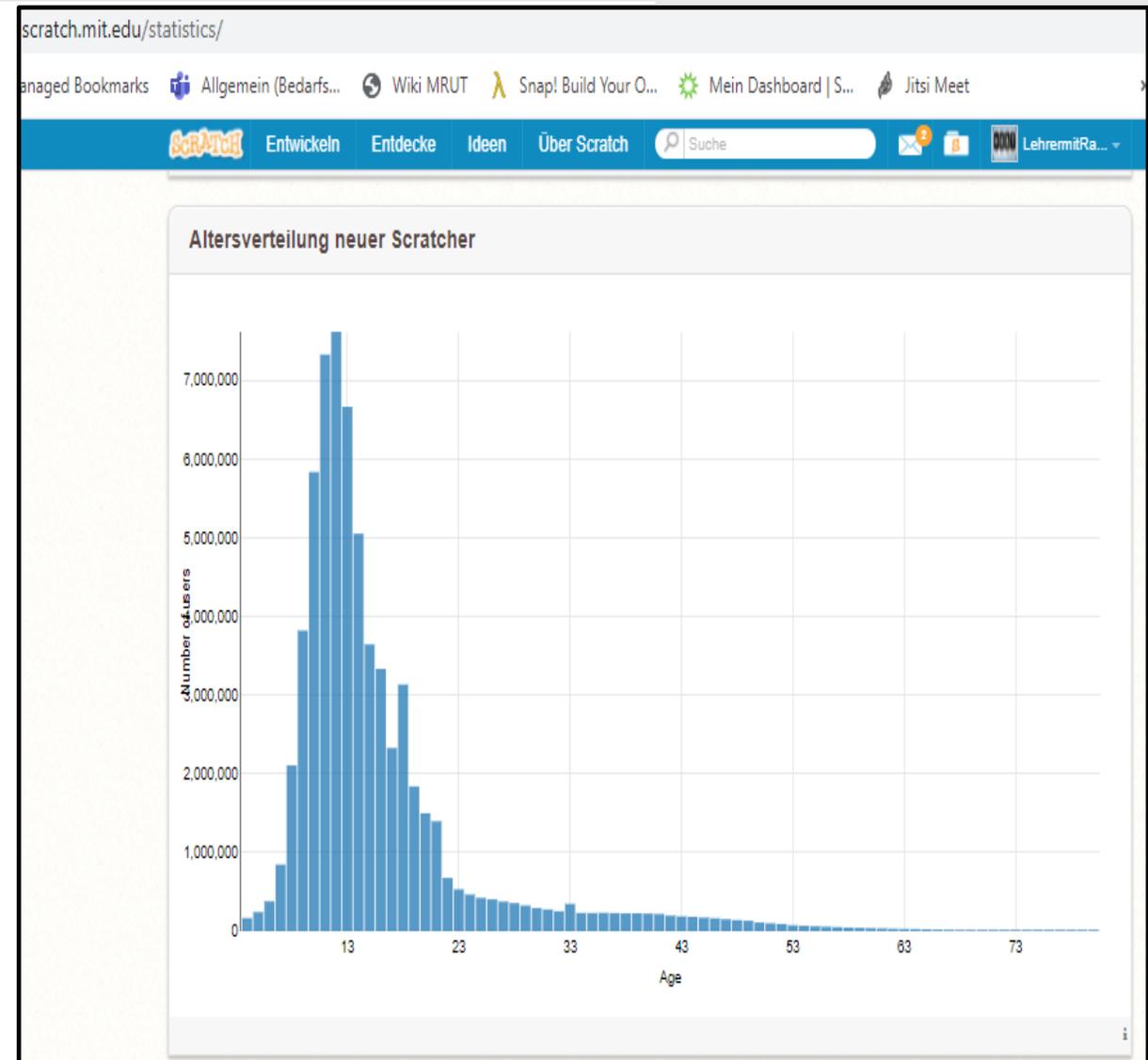
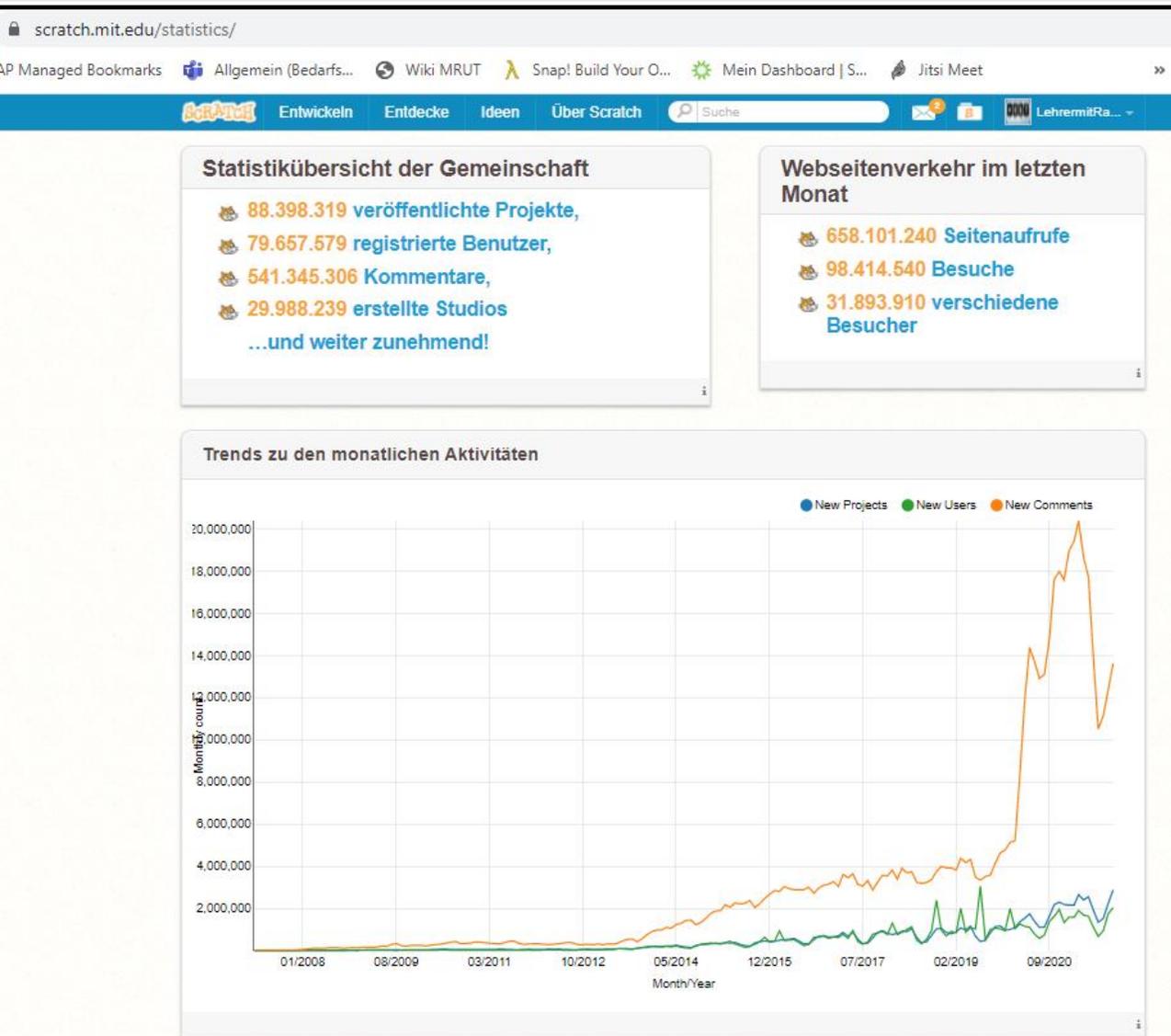
- 8 Sessions zu je 90 Minuten über ca. 4 Wochen
- Techniktest vorab, gerne mit Elternbeteiligung
- Detaillierter Unterrichtsablauf für das Teamteaching für alle 8 Kurstermine
- Übungsaufgaben und dazugehörige Lösungen
- Musterlösungen des Klimaspiels in Scratch, abhängig vom Kursfortschritt
- (Muster)-E-Mails an Kinder und insbesondere Eltern mit Anlagen (je Termin eine Vorbereitungs- und Nachbereitungsmail)

Scratch: Statistik, Community...



05.11.2021

10



Scratch: Klassen, Studios



05.11.2021

11

scratch.mit.edu/educators/classes/

Alle Klassen (11)

- 2019/2020 AG Eltern-Kindkus
Klasse erzeugt am 10/21/2019
Zeige Klassenprofil
Einstellungen Schüler/innen (15) Studios (0) Aktivität
- 2019/2020 Wahlkurs Tertiär 1
- 2021 Herbstkurs IT for Future
- 2021 Osterferien IT for future
- 2021 Pfingsten IT for future
- AG Scratch und Visualisierung
- Gerbersruhschule 2018 T3 K3
- Gerbersruhschule 2018 Tertiär II Klasse1
- Gerbersruhschule 2018 Tertiär II Klasse2
- TH Realschule Hockenheim 7a
- Training Mit Rat und Tat
- Beendet Klassen (3)
- Alle Klassenbenachrichtigungen

edu/educators/classes/#/classroom/76734

scratch.mit.edu/educators/classes/#/classroom/434532/studios

2021 Pfingsten IT for future

Einstellungen Schüler/innen (20) Studios (5) Aktivität

Alle Klassen (11)

- 2019/2020 AG Eltern-Kindkus
- 2019/2020 Wahlkurs Tertiär 1
- 2021 Herbstkurs IT for Future
- 2021 Osterferien IT for future
- 2021 Pfingsten IT for future
- AG Scratch und Visualisierung
- Gerbersruhschule 2018 T3 K3
- Gerbersruhschule 2018 Tertiär II Klasse1
- Gerbersruhschule 2018 Tertiär II Klasse2
- TH Realschule Hockenheim 7a
- Training Mit Rat und Tat
- Beendet Klassen (3)
- Alle Klassenbenachrichtigungen

Überraschungen
3 0 20 Letzter Änderung: 05/31/2021 Löschen
Hier sind kleine Überraschungen, Gags usw. abgelegt. Schau mal rein!

Figuren, Bühnenbilder & Musik -> Animationen
6 0 20 Letzter Änderung: 05/26/2021 Löschen
Sammlung von selbst erstellten Figuren und Bühnenbilder, die von anderen Kindern genutzt werden können.

Projekte zu anderen Themen
4 0 20 Letzter Änderung: 05/26/2021 Löschen
Alle Kinder können hier ihre Projekte einstellen, die nicht so recht zu den Themen Meer/Aquarium und Klimawandel passen. Die Projekte sind aber auf ihre Art spannend, machen einfach Spaß, zeigen eine tolle Animation und/oder sind clever programmiert.

Projekte zum Thema Klima
6 0 20 Letzter Änderung: 05/26/2021 Löschen
Alle Kinder können hier ihre Projekte einstellen, die zu den Themen Meer/Aquarium und Klimawandel gehören.

MUSTER
7 0 20 Letzter Änderung: 05/26/2021 Löschen
Hier findet man alle Musterlösungen von den Aufgaben, die im Kurs IT for Future in den Pfingstferien 2021 und an den folgenden Montagen entstanden sind.

Studio Musterlösungen, Scratch-Oberfläche



05.11.2021 12

scratch.mit.edu/studios/29790254

Entwickeln Entdecken Ideen Über Scratch Suche

Musterlösungen Pfingsten

Studio folgen

MUSTER

Bild bearbeiten

Hier findet man alle Musterlösungen von den Aufgaben, die im Kurs IT for Future in den Pfingstferien 2021 und an den folgenden Montagen entstanden sind.

Projekte

Projekte (7) Kommentare (0) Kurator:in

Projekte hinzufügen

https://scratch.mit.edu/projects/xxxx

- DAI Pfingsten Fis... 114DAIHACKER
- DAI Fischhause... LehrmitRatundTat

scratch.mit.edu/projects/521615772/editor/

DAI Fischhauer V3 Veröffentlicht Zeige Projektseite

Bewegung

- gehe 10 er Schritt
- drehe dich um 15 Grad
- drehe dich um 15 Grad
- gehe zu Zufallsposition
- gehe zu x: 129 y: 20
- gleite in 1 Sek. zu Zufallsposition
- gleite in 1 Sek. zu x: 129 y: 20
- setze Richtung auf 90 Grad
- drehe dich zu Mauszeiger
- ändere x um 10
- setze x auf 129
- ändere y um 10
- setze y auf 20

```
Wenn angeklickt wird
  verstecke dich
  wiederhole fortlaufend
    setze Richtung auf 90 Grad
    setze Drehtyp auf links-rechts
    falls Fischhäuser 1 = 4, dann
      gehe zu x: 100 y: 50
      zeige dich
      wiederhole fortlaufend
        gehe 1 er Schritt
        pralle vom Rand ab
```

Countdown 71

Fischhäuser 2 0 Fischhäuser 1 0

Figur: Fish2 x: 35 y: 50 Größe: 30 Richtung: 90

Bühnenbilder: 1

Erfolgsfaktoren (interaktiv)



05.11.2021

13

- Ideensammlung im Plenum
- Diskussion und Bewertung

Erfolgsfaktoren (unsere Ergänzungen)



05.11.2021

14

- Kompetenz der Trainer
- Aktuelles Thema (Klimawandel)
- Spannung und Spaß für die Kinder
- Spielerisches Lernen
- Disziplin in der Videokonferenz
- Chatnutzung als Kommunikation
- Zeigenlassen der eigenen Ergebnisse auf dem Bildschirm
- Schnelle Erfolge ohne großen Theorieteil am Anfang
- Unterstützung der Eltern

Partner



05.11.2021

15

- Hopp Foundation für die Jitsi-Instanz
- Klima Arena, Sinsheim für das Thema Klima
- Begeisterhaus / DAI Heidelberg für die Organisation der TeilnehmerInnen
- Lokale Förderer (MRN, ...)
- SAP education, SAP Young Thinkers

Weiterführende Links

- Scratch
 - [Scratch - Imagine, Program, Share \(mit.edu\)](#)
 - Version unseres Klimaspiels zum Weiterentwickeln: <https://scratch.mit.edu/projects/521615772>
- Klima/Videos
 - [Diese Orte wird es bald nicht mehr geben! | Meeresspiegelanstieg | klima:check - YouTube](#)
 - [Asien: Klimawandel - Die Abenteuer der kleinen Mi - YouTube](#)
 - Fischeaufzucht in Frankreich: [CasCioMar - Nature2050](#)
 - [KLIMA ARENA auf YouTube | Experteninterview | 1,5°C-Ziel \(klima-arena.de\)](#)

Wie geht es weiter?

- Bereitstellung von
 - Unterlagen (Aufgabenstellung, Musterbriefe)
 - Programmen (Musterlösungen)
- Kurs an Ihrer Schule, in ihrer Region?
- Entwicklung weitere Programme zum Thema Klimaschutz
 - Windkraftanlagen
 - Anstieg Meeresspiegel simulieren
- Kurs für Fortgeschrittene
- Kontaktaufnahme: Kontakt@MRUT.online

Disclaimer



05.11.2021

18

+R&T: “mit Rat und Tat” / “Mit Rat und Tat DigKomp e.V.” – repräsentiert durch den/die Vortragenden

Die Informationen in dieser Präsentation sind vertraulich und urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht ohne Genehmigung von +R&T offengelegt werden. +R&T ist in keiner Weise verpflichtet, in dieser Präsentation oder einem dazugehörigen Dokument dargestellte Vorschläge oder Ideen zu verfolgen.

Diese Präsentation oder jedes dazugehörige Dokument kann von +R&T jederzeit aus beliebigen Gründen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die vorausschauenden Aussagen geben die Sicht zu dem Zeitpunkt wieder, zu dem sie getätigt wurden. Dem Leser wird empfohlen, diesen Aussagen kein übertriebenes Vertrauen zu schenken.

+R&T: “mit Rat und Tat” / “Mit Rat und Tat DigKomp e.V.” – represented by the presenter(s)

The information in this presentation is confidential and proprietary to +R&T and may not be disclosed without the permission of +R&T. +R&T has no obligation to pursue any proposal or idea outlined in this presentation or any related document.

This presentation or any related document are subject to change and may be changed by +R&T at any time for any reason without notice.

All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, which speak only as of their dates, and they should not be relied upon in making purchasing decisions.

www.mitratundtat.online