第22回図書館総合展 丸善雄松堂イベント　2020/11/05
未来の学習者に寄り添う、ウィズコロナ時代の図書館
～ラーナーセントリックな視点から向き合う大学および
公共図書館の可能性～

ウィズコロナから考える未来の学び
ーコロナ禍での新しい学びの取り組みー

信州大学学術研究院教育学系教授
附属次世代型学び研究開発センター長
村松　浩幸

信州大学
SHINSHU UNIVERSITY

Background

- 専門分野：技術教育学　博士（学校教育）
- 主な研究テーマ
  技術教育における知財学習，ロボット学習，教材開発etc
  ※第5回TEPIA知的財産学術奨励賞・日本知財学会特別賞(2012)
  文部科学大臣表彰科学技術賞(2015)
- NHK高専ロボコン審査委員長，日本産業技術教育学会会長等

コロナが変えた新しい学び

コロナ禍への緊急対応

事前動画＋LMS小テスト(反転学習)

Zoomで同期型の授業
講義＋グループワーク

家でできる課題＋振り返り
Googleドキュメントで共有

既存の動画コンテンツも積極活用

引用：大工解説「差し金の使い方」

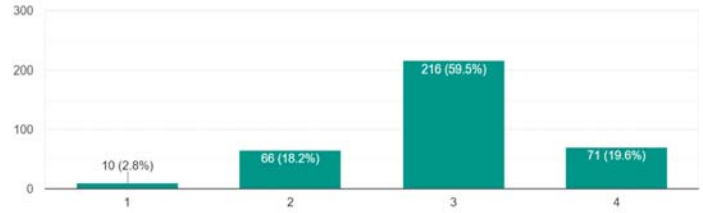
オンライン授業の展開

5

受講したオンライン授業の満足度

今週受講したオンライン授業の満足度はどうですか　1:不満　2：やや不満　3：まあまあ満足　4：満足

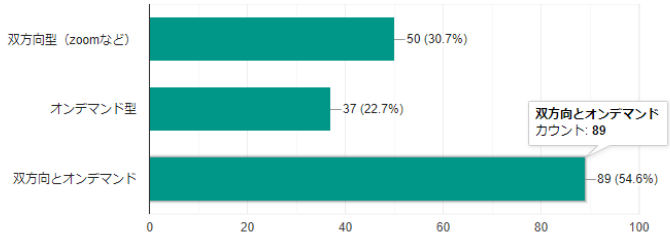
363 件の回答



オンライン授業の形式で望む形

オンラインの授業の形式として，希望するとしたらどの形式ですか。当てはまる形式にチェックを入れてください。

163 件の回答



それぞれの長所を活用

その他感想（まとめ）

- 慣れない中だと思いますが、私たちの授業のために様々な工夫をしてくださりありがとうございます。とても感謝しております
- 様々な工夫をして授業をしてくださっている教授を始め学務、スタッフの皆さん、ありがとうございます。私たち学生も頑張ります！
- こんな状況でも授業をしてくださり、ありがたく思います。
- 先生達がオンライン用に授業を変えてくださったのでありがたいです。
- 本当に楽しくて、今まで家族以外の誰とも会わない話さない生活の中で、とてもリフレッシュというか楽しかった。
- 意外といけることがわかってよかった。私たちも子どもにどのようなオンライン授業ができるのか大学のオンライン講義を参考に考えてみたい。
- 早く教室で授業できる日が来てほしい

オンラインによる教員採用試験の面接練習

- 就職部会を中心に，6月中旬から7月まで複数回実施
- 毎回100名強の学生が参加
- 終了後，学生側，指導側それぞれの振り返りをGoogle Formで集め，全体で共有。
- 共有結果を次回に活かし，学生側，指導側で改善を図る

9

引用：信州大学比較教育学研究室

「バーチャル教育実習では、子供の視点や教師の視点で授業を見ることができ、**リアルな教育実習とは違った気付き**が得られる。
一方で、やはりリアルでの実習のような当事者意識は生まれにくく、従来の教育実習の全部を代替できるわけではない」 林准教授(教育新聞，2020)

コロナは思考リセットの機会

・その仕事，そのやり方は必要だったのか。
・大学における学生の教育はどうあるべきか。
・大学教育での授業はどうあるべきか。
・そもそも大学の高等教育機関としての存在意義とは何か。

Q 図書館の存在意義は何か？
図書館の役割は、「単なる情報源」ではない

情報時代の学びの変容

- 標準化からカスタム化へ
- **単一性から多様性**へ
- 対立から協働的な関係へ
- 官僚制からチーム制へ
- 独裁からリーダーシップの時代へ
- **中央管理から説明責任を伴った自律性**へ
- **従順さから主体性**へ
- 専門家によるサービスからセルフサービスへ
- 分割から全体へ

引用:『情報時代の学校をデザインする: 学習者中心の教育に変える6つのアイデア』
C.M.ライゲルース, 北大路書房 (2018.2)

創造的な学び

FabLab(ファブラボ)とは？

- 3Dプリンタやカッティングマシンなどの工作機械を備えた一般市民のための工房とその世界的なネットワーク。
  「Fabrication(ものづくり）」と
  「Fabulous(愉快な、素晴らしい）」という
  ２つの意味。
- ファブラボはオープンイノベーションの形態の一つ

引用：FabLab Japan Network

FabLabの国際ネットワーク

世界150カ国・1200カ所以上（2017）

引用：Fablab-Japan, http://fablabjapan.org/

図書館にファブ施設を組み入れることの意味

信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター・FabLab 長野および
株式会社アソビズムと県立長野図書館との三者による連携に関する覚書

信州大学教育学部附属次世代型学び研究開発センター・FabLab 長野（以下「甲」という。）と株式会社アソビズム（以下「乙」という。）と県立長野図書館（以下「丙」という。）は、平成 25 年 1 月 26 日に締結した「信州大学と長野県教育委員会との連携に関する協定書」（以下、連携協定書という。）に基づき、長野県内のものづくりを通じた創造的な学びのプロセスを整えるための共通プラットフォームをつくるべく、相互に連携及び協力する事項に関し、次のとおり覚書を締結する。

（連携協力事項）

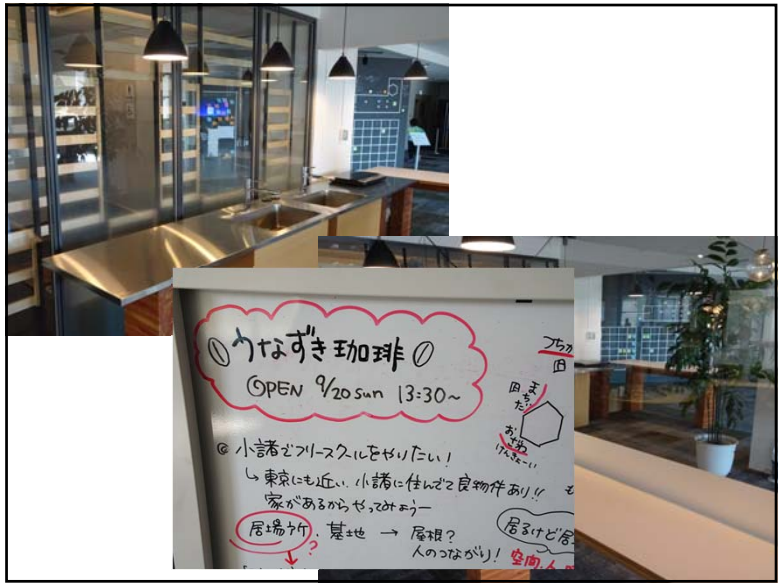
第1　甲，乙ならびに丙は、次に掲げる事項について連携し、協力するものとする。

一　「信州・学び創造ラボ」の運営及び活用方策についてのアドバイス

二　全県的なメーカーズスペース（ファブラボ等のものづくり拠点）の運営者によるコンソーシアム（連携共同体）の設立に向けた研究

三　メーカーズスペースの機器操作やものづくりレベルの段階化と、機器を操作できるようになるためのプログラム開発及びモデル化

四　その他甲、乙及び丙が協議して定める事項



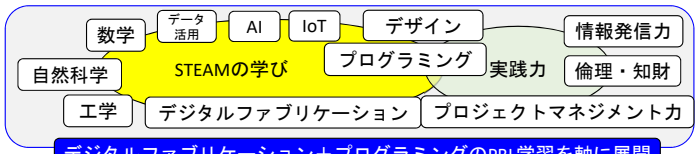
領域横断の新しい学び

育成目標

STEAMの資質能力を持ち，新しい価値創造や社会貢献に向かう**実践力，創造力と倫理観**を兼ね備えた**次世代イノベーター**を育成する

育てるべき資質能力

1．問題解決の基本となる**STEAMの知識・技能**
2．合理的な問題解決や新しい表現・関係を**創造する力**
3．新しい価値創造や社会貢献に向かう**実践力**



デジタルファブリケーション＋プログラミングのPBL学習を軸に展開

24

クリエイティブラーニング　スパイラル

引用:『ライフロング・キンダーガーテン 創造的思考力を育む4つの原則』, ミッチェル・レズニック , 村井裕実子, 阿部和広,日経BP (2018.4)

図書館内で作品発表会
県立長野図書館「信州・学び創造ラボ」

日本産業技術教育学会
エネルギー利用作品コンテストに応募

他，入賞15件

「ワカザギリール」中2・文部科学大臣賞

「消化器アシストガイド」中3・特許庁長官賞

チーム：Go to Mars　「火星の掃除は大変だ」

砂漠で掃除が大変になる！と考え、“砂がたまらない学校”を作ろうと考えました。

チーム：Core i9「火星人＆人類共通Chair」

火星人と人類が同じ学校に通うとしたら，椅子も共用にしなければいけない。ボタンを押すことで火星人用と人間用を切り替える椅子を開発しました。

人はものが欲しいから作るのではなく，
学びたいから作るのである

『創造する心 —これからの教育に必要なこと』, Marvin Minsky, ライリージャパン (2020.4)

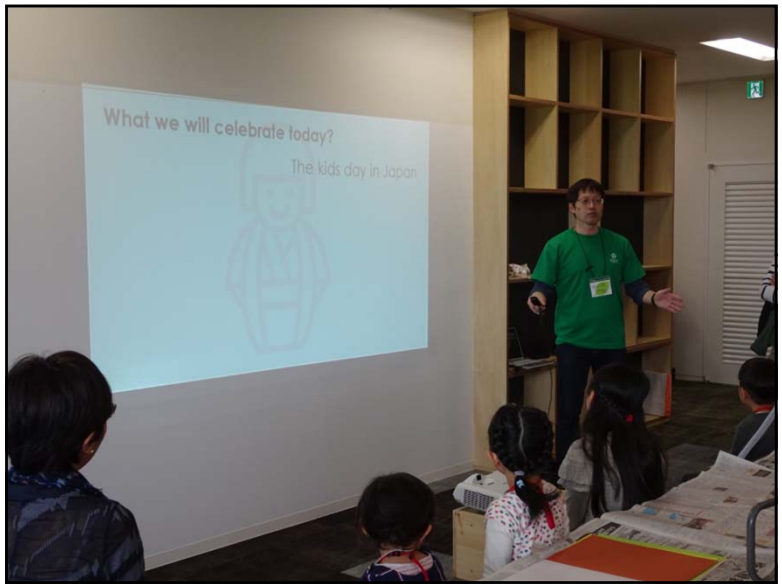
図書館で海外とつながるものづくりイベント
県立長野図書館「信州・学び創造ラボ」

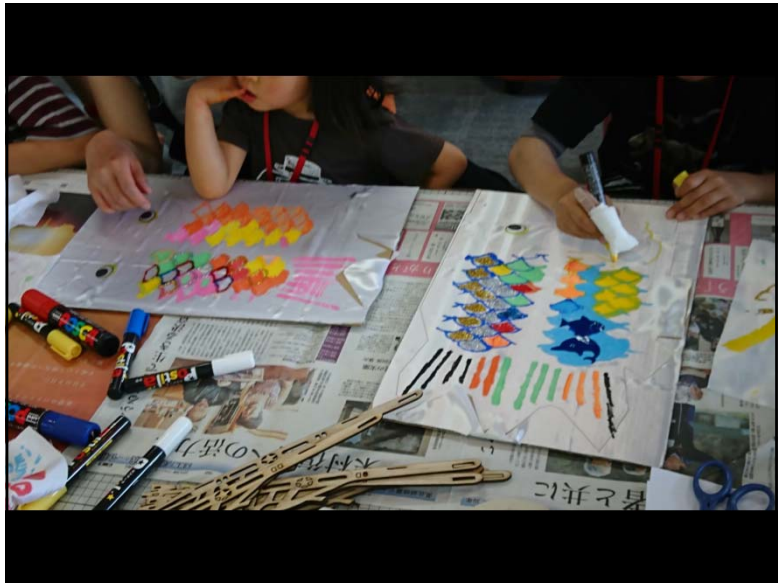
Do you know how Japanese kids celebrate?

Creating colorful Koinobori and hanging on the sky

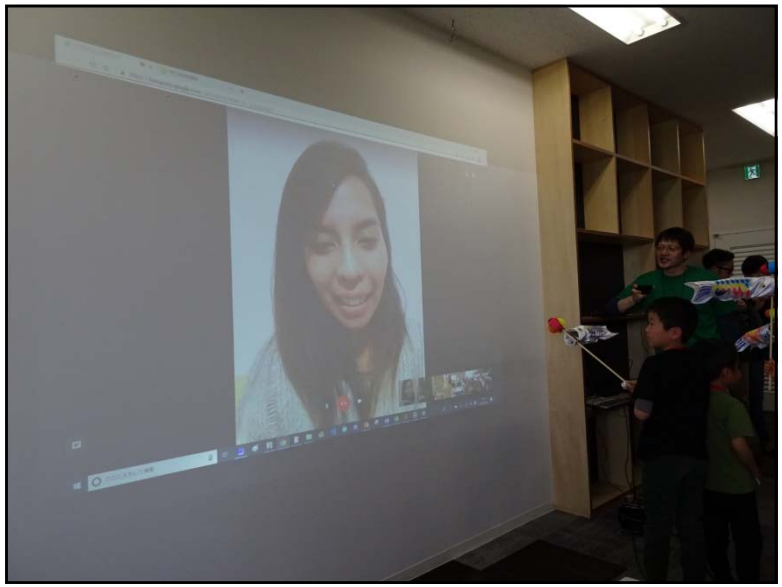
Today will be Virtually connect to the world

MÉXICO, PERÚ, BRASIL, ARGENTINA , ITALIA, FRANCE, VENEZUELA, JAPAN, KENYA, QATAR, THAILAND

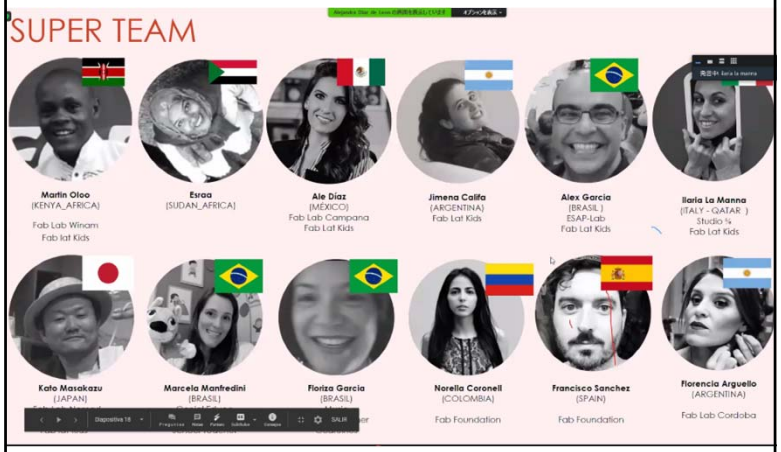




ものづくりと本とを結びつける



FAB KIDS
FABLAT KIDS
GLOBAL KIDS DAY 2020
アフリカ風のお面
おうちのものを
なんでも太鼓に
Global Kidsday とは、世界各地と対話式のワークショップを
同時開催するイベントです。子どもたちが同じものをものづくりを通して、
言葉や距離の壁を超えて通じ合う体験をしてもらいます。


SUPER TEAM
Martin Oloo
(KENYA_AFRICA)
Fab Lab Winam
Fab lat Kids
Esraa
(SUDAN_AFRICA)
Ale Diaz
(MEXICO)
Fab Lab Campana
Fab Lat Kids
Jimena Calfa
(ARGENTINA)
Fab Lat Kids
Alex Garcia
(BRASIL)
ESAP-Lab
Fab Lat Kids
Ilaria La Manna
(ITALY - QATAR)
Studio 4
Fab Lat Kids
Kato Masakazu
(JAPAN)
Marcela Manfredini
(BRASIL)
Floriza Garcia
(BRASIL)
Norella Coronell
(COLOMBIA)
Fab Foundation
Francisco Sanchez
(SPAIN)
Fab Foundation
Florencia Arguello
(ARGENTINA)
Fab Lab Cordoba

図書館での先生方の学び

グループの管理者: 県立長野図書館「信州・学び創造ラボ」
ラボ・モノづくりCommunities
公開グループ · メンバー73人
+ 招待する
情報
ディスカッション
メンバー
イベント
メディア
モノや資料と共に，人をつなぐ取り組み

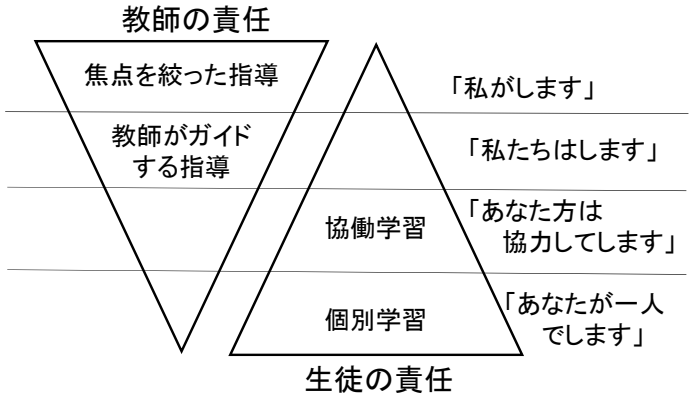
創造性を育てる最善の方法

- 仲間と取り組む創造的な学びは，必然的に「主体的，対話的，深い学び」になる
- 創造性を育てる最善の方法は，「情熱に基づくプロジェクトに，**仲間と共に，遊び心に満たされながら取り組む**ことを支援すること」

Q 図書館で創造的な学びは支援できるか？

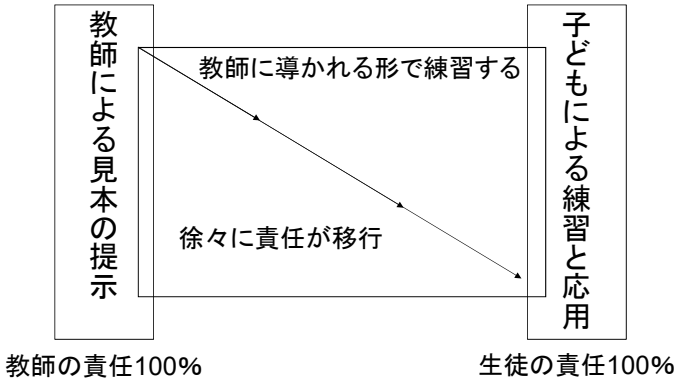
引用:『ライフロング・キンダーガーテン 創造的思考力を育む4つの原則』，ミッチェル・レズニック，村井裕実子，阿部和広，日経BP (2018.4)

責任の移行への指導の枠組み



引用:『「学びの責任」は誰にあるのか:「責任の移行モデル」で授業が変わる』，ダグラス フィッシャー，ナンシー フレイ，新評論 (2017.11)

責任の移行モデル



引用:『「学びの責任」は誰にあるのか 「責任の移行モデル」で授業が変わる』，ダグラス フィッシャー，ナンシー フレイ，新評論 (2017.11)

FabLabの創造的学びは図書館でも

Q 新しい図書館は智を生み出す場所になれるか？