



主催/信州大学 | 後援・協力/長野県教育委員会, 長野市教育委員会, エス・バード デジタルものづくり工房ファブスタ★
アソビズム, MITメディアラボ・ライフロンギンダーガーデングループ

育成塾通信 No.25 2022.10.3発行

育成塾とは、国立研究開発法人 科学技術振興機構による「科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材の育成に向けて、理数・情報分野の学習等を通じて、高い意欲や突出した能力を有する小中学生を発掘し、さらに能力を伸長する体系的育成プランの開発・実施を行うことを支援」するジュニアドクター育成塾事業として、2019年から信州大学が採択されたものです。

第4期第1段階：第3回講座「アイデアスケッチ」

8月10日、ジュニアドクター第1段階では第3回目の講座「アイデアスケッチ」を実施しました。講師は、神戸芸術工科大学で准教授をされている蛭田直先生でZoomを使ったオンラインでの開催でした。講座では、最初に目覚まし時計のイラストから「アイデアってなんだろう」ということを考えました。その後、先生が「組み合わせによる問題を解決する発想＝アイデア」とヒントを提示され、目覚まし時計の問題点を模索し、どのようにしたら解決できるかを考えました。また、その際にアイデアの表現方法についても講義くださいました。「画材を工夫することで誰が描いても同じようにみえる方法で書いてみよう」という課題のもと、表現の工夫によるアイデアの伝え方の重要性を教えてくださいました。講座後半では「目覚まし時計を更に便利に」というテーマのもとアイデアスケッチを実際に行いました。子どもたちの実体験に基づいた素敵なアイデアがたくさん出されました。

アイデアスケッチ

風船で宙に浮かんで止められない目覚まし時計ってどんなのかな？

絵だと具体的に素早く伝える

風船に吊られてる 風船の中にある 風船が時計

アイデアスケッチ

だれが描いても、同じように見える方法で書いてみよう！

使う画材は3つだけ

紙用マッキー黒 紙用マッキー赤 コピックチャオ C-2

太い 細い 太い 細い 太い 筆ペン

アイデアスケッチ

組み合わせにより問題を解決する発想＝アイデア

なにが問題？ どうしよう？

止めちゃう 止めれない？逃げる？宙に浮く？

どうやって止めれないようにする？

目覚まし時計

逃げる？>車輪で逃げる？ 走って逃げる？
宙に浮く？>天井に吊る？ 風船で浮かぶ？
触れなくする？>水の中？熱くする？臭い？
解除できなくする？>パズルになっている？

決まった時間に起きることができればいい

第3期第2段階：第6回講座「知的財産について」

8月10日、第2段階第6回講座は「知的財産について」Zoomを使ったオンラインで行われました。講師は、信州大学教育学部 村松浩幸先生に行ってくださいました。

講座では、「知的財産って何？」という話から、形はないけれども、アイデアやデザインは知的財産であること、またプログラムやWebページも著作権があり、利用規程や利用規約を必ず確認することを学びました。

次に、アルミ缶のフタにどんなアイデアがあるかを考え、他にもどんな特許があるかを調べてみました。

第2段階で研究をしていくなかで、どのような課題をどのように解決するか、受講生一人ひとりが考えたアイデアやデザインをどのように使ってもらいたいかを考えることも必要であることを教えてくださいました。新しい知恵の情報を生み出すことの蓄積で世の中や社会が発達していくので、新しい知恵の情報を生み出すことにチャレンジしてもらいたいとお話がありました。

知的財産って何？

形はないが財産＝アイデア、デザイン、表現など

知的財産権

- 産業財産権
 - 特許権 発明
 - 実用新案権
 - 意匠権 デザイン
 - 商標権
- 著作権
- その他

知的財産権の分類

2つの著作権

著作人格権 (売ることができない) 心を守る

著作権(財産権) (売ることができる) サイフを守る

著作権＝無断で〇〇されない権利

使用＝著作権者の了解を得なくても使える
利用＝著作権者の了解が必要

アルミ缶の工夫を探そう

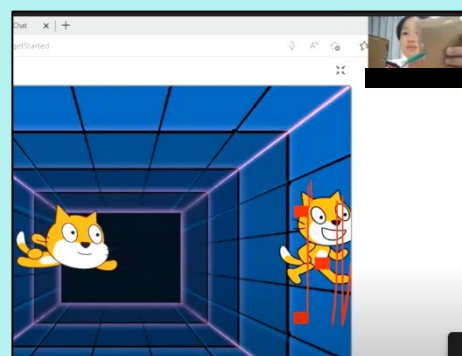
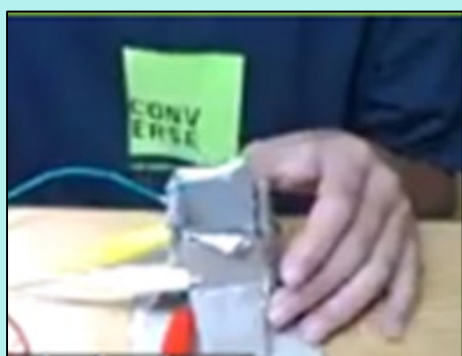
アルミ缶のフタにはどんなアイデアがありますか。議論しましょう



第4期第1段階：第5回講座「キータッチ」

9月7日の講座では、アソビズムの皆さんによるキータッチの講座が行われました。アソビズムは長野県に拠点をもちゲーム制作会社です。キータッチは信州大学とアソビズムが共同開発した「電気が通るものならなんでもコントローラーにできてしまう発明ツール」です。受講生は個人課題で、一人一人がキータッチの使い方を学び、作品を作りました。一人一人が作った作品を講座の中で発表しました。

受講生は、Scratchとキータッチを使って様々な作品を作りました。身の回りの物や楽器をモチーフにしたコントローラーや完全にオリジナルで作成したものもありました。時間の関係上、全てを発表することはできませんでしたが、時間いっぱいまで素晴らしい作品を発表してもらいました。発表を聞いていたアソビズムの阿部さんからは「みんなが作った作品を並べると、ジュニアドクターゲームセンターができるね」と話されており、受講生の作品のクオリティの高さを評価されていました。そんなゲームセンターがあったら素敵だなと思わせる作品たちでした。

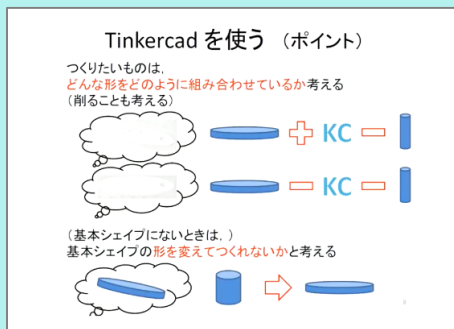
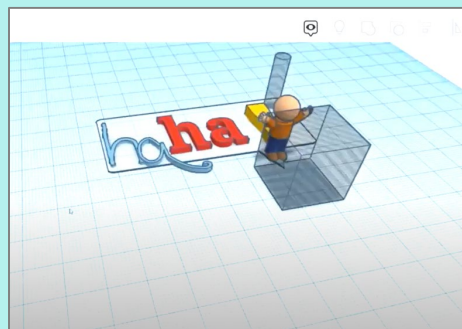


第4期第1段階：第6回講座「3D-CAD」

9月14日、ジュニアドクター第1段階では第6回目の講座「3D-CAD」がZoomにて行われました。講師は信州大学教育学部で教授をされている茅野公穂先生に行っていました。

受講生のみなさんは事前にTinkercadで作品を作成しており、講座の初めはその発表会からスタートしました。それぞれが作品を画面共有で紹介し合い、皆で作品に対してコメントを送り合いました。教授やメンターの想像を超える力作揃いでした。作品は後日3Dプリンターで造形し、受講生のみなさんのもとに届けられることになりました。

講座後半は茅野先生のTinkercadにまつわる講義でした。目的の形にするためには、基本の形から足し算や引き算をすることが大切であるということ学びました。さらにTinkercadの由来も教えていただきました。tinkerには「いじくりまわす」という意味があるそうです。Tinkercadに限らず、受講生のみなさんには色々試しつつ、いじくりまわしながらものづくりを楽しんでほしいなと思います。



編集後記

どの講座でも受講生のみなさんの素晴らしいアイデアでいつも盛り上がります。これは、一人ひとりが一生懸命アイデアを創出して、そのアイデアをお互いに尊重している証拠です。みんなと協力する中で素晴らしいアイデアが生まれます。これからグループ制作に入っていきます。チームのアイデアがどのようなものになっていくかとても楽しみです。

