

群馬県教育イノベーション会議（第3回）議事概要

1 日時

令和3年12月22日（水）15時00分～16時30分

2 場所

群馬県庁 秘書課会議室（Web会議）

3 出席者

会議構成員4名 県関係者13名

4 議題

（1）STEAM教育の推進

（2）デジタル関連部活動等支援の方向性

5 構成員の主な意見

（1）STEAM教育の推進：STEAM教育の考え方や実践方法の展開 など

- ・ STEAM教育を推進していく上では、現場の先生たちからやりたいという手を挙げてもらうことが大事。今までやったことがないことをやるのは、多くの先生方にとって負担になると思うが、そうしたときに、自分で手を挙げていただいた場合の方が、納得してできたり、ビジョンがあったりすると思う。
- ・ 先生方にも多様な興味関心があって、多様なアイデアがあって、もちろん子供たちが主役だとは思いますが、今後展開するにあたっては、先生の考え方とか、意思とか、そういうものも大事にして、負担が増える分は校長先生などに配慮していただく。
- ・ 環境の部分について、ICTの活用に関しては、取組を進める中でだんだんと整っていくと思う。実践してみて、こういうのがうまくいったとか、成果や課題といったことを情報共有できる先生方同士のネットワーク、あとは、コミュニティみたいなものを醸成し、多様な人が多角的に入れるような仕組みが出来てくるといい。
- ・ 導入のスケジュール感としては、早め早めに動くことが必要。学校ごとにカリキュラムを組む中で、先生方のアイデアが組み込めるように、4月よりも前に研修を行い、実際に先生方に体験してもらえるといい。
- ・ 研修は、思想的なものやリテラシーに関するものがいい。それも、1回で終わりではなくて、継続的にフォローアップできるような仕組みがいい。
- ・ STEAM=最先端の学び方みたいになってしまうと、先生も子供たちもできないみたいなところで考えてしまう。協働がマストであるとか、人前で話すことがマストというのではなく、いろんな分野があって、自分の好きなもの、自分の興味が湧いてくるものから入っていけるというSTEAMの思想みたいなところを先生方に伝えていくことがまずは大事。
- ・ 新しいリテラシー、プログラミングとかロボットなどは今までの科目にもないし、教えてもらったこともないから、先生たちには恐怖感があって、放置でやってくださいといってもやはり難しい。
- ・ 新しいリテラシーなどは「絵筆」のようなもの。研修をやってみて、経験することで、探究における子供たちのニーズに合わせて、あれ使えるかもこれ使えるかもということが生まれ、試行錯誤していくことで、先生たちが選んでいける考え方ができてくるといい。
- ・ 一人一人の子供達から引き出すというのは難しいが、コツというか慣れみたいなものがあるので、時間はかかると思うが、何か共創、エコシステムみたいなものがあるといい。

- ・ 群馬でこれだけ取組が進んでいるのは本当に素晴らしいこと。ただ、一方で、STEAM が合わない子、協働学習が合わない子に対するフォローをどうしていくかが一つ重要だと思う。また、STEAM は生活の中に普通にある考え方だと思うので、どう生活の中に落とししていくかという部分も重要。
- ・ 今は高校中心だと思うが、STEAM 教育を受けるためのリテラシーを育成する pre-STEAM を、初等中等、特に初等教育段階の中に入れていくことがとても重要。
- ・ 今は学習指導要領の縛りが大きく、STEAM 教育をやるといっても、現場はなかなか縦割りから抜けきれない。STEAM 教育を推進していくのであれば、教育委員会や校長先生クラスで、周辺のシステムを押さえたうえで、柔軟に読み替えたり、システムそのものをいじったりしていかないと、うまくいかないのではないかな。
- ・ 大切なことは放っておくこと。関わらなければいけないというのが教師の常識で、放っておくというのは非常識であるが、それを裏返してみると、実は子供たちの力を引き出すことができる。何が子供に残るか、それぞれ自由に、そこに目的を求めていかないと、実は重要。
- ・ pre-STEAM の段階で、親とセットにしていくことが重要。親の頭には常に受験があるので、取組の意味を説明し、親のセットを変えていくことも必要。
- ・ 今年度、小学校で先進プログラミング教育の推進に関わる中で、校長先生方と話をすると、プログラミングを核に、ICT の教育実践が通常教科の中でも広がるという、非常に良い効果が見られているという話を伺った。
- ・ 群馬県が、テキストプログラミングを取り入れた実践を始めたのは本当に素晴らしい。これにより、中学校、高校へと繋がり、大学入試の科目に「情報」が入るという中で、子供たちのキャリア形成にもしっかりつながるものとなる。
- ・ STEAM というのは生活の中にたくさんあって、新しい社会、世の中を見て幸せを考えていく、何か自分たちの生活をより良くできるということ、子供たちが様々な気づくことが大事。象徴的なのは、「そうだ、ここで算数の考え方がこういうふうに使えるんだ」ということを子供が言っているのを聞くと、改めて教科ごとに別々ではなく、体験的なプログラミングを通して、科学や数学の知識を、子供たちが生活の中で実感することが大事だと思う。
- ・ 算数や理科の一部授業の中でプログラミング学習を終わらせてしまうのではなく、各学校、学年でしっかりと時間をとって取り組んでいく。今回、4校でいい成果を挙げている取組を全県で展開をしていく。STEAM 教育というのは、やはり小学校段階ではプログラミングを核の一つにして、大きく発展していった方がいい。
- ・ そうした中で先生の意識、指導観も変わっていく。これまでは内容を丁寧にわかりやすく教えることが先生の方であったが、これからは子供たちをファシリテートしたり、コーチングしたり、メンタリングしていくことが一番大事。プログラミングを通してそういうことが広まっていくことで、先生の指導力向上の一番大きな核になるのではないかな。
- ・ 指導力向上というと、ICT スキルを身につけ、それを使ってうまく教えるという部分にフォーカスされがちだが、むしろ、学びの主語は子供たちだということを経験し、ICT を使って、様々な気づきを共有しながら、子供たちが興味関心を持って、次の学びにつなげていくことがすごく大事。
- ・ 協働的な学びというと、正解を練り上げていくような、協働が重視されているような部分があるが、むしろ、様々な気づきをお互いが尊重して、お互いに刺激し合いながら、それぞれの興味関心で次の学びに向かっていこうということがすごく大事。授業の中で、そういった場を確保していくことが重要。
- ・ 教員の意識改革にあたっては、教員の実践を、教育委員会、そして、最前線で具体的に教員を指導する指導主事が、しっかりとその価値を評価することが大事。

- ・ 教員の意識として、現実的には、これを教えなければいけない、身につけさせなければいけないという思いが強過ぎるため、ファシリテーターという役割については、まだまだ十分ではないところがあるが、少しずつこれも進めていきたい。
- ・ スタディアプリやミライシードを使って、子供たちがかなりの学びをする。そういった中で、先生の役割とは何だろうということになっている。答えが決まっていることは、一流の講師が行う授業を見て学び、そこで余った時間を、答えのない、生活の中にある様々な課題解決に使って、子供たちが喧々諤々のやりとりをして学んでいく。
- ・ オンラインで授業を生配信したり、授業の配信とは別に担任とやりとりをして、学習の補助をしたり、オンラインの活用が実践的に始まったことをきっかけに、日頃から学校になかなか気持ちが向かない子供たちに対しても、この方法が取れるといったところでの、先生方の意識の改革が行われたことはとてもよかった。
- ・ 学校の様子を見たり、先生方の声を聞いてみると、学校になじめない子に対しては、いろんな選択肢を与えているが、子供たちが一人一人違うことを前提にすれば、それは当然のことのように思える。
- ・ ICTの活用により、学習指導要領をもとにしつつも、自由な学びが全国的に広がっている中で、もはや、子供たちが学ぶところは学校だけではないと思う。
- ・ 学校制度や学習指導要領を全面的に壊すことは難しいのかもしれないが、学校に居場所がない子供たちに対してどうするかというところで、やはり学校に足を向けさせることだけが学校の仕事ではなく、ICTをきっかけに、そういった子供たちの学びを違う形で保証するかというところの取組も今後進めていかななくてはならない。

(2) デジタル関連部活動等支援の方向性：参加者のジェンダーバランス など

- ・ 経済産業省のデジタル関連部活支援の在り方検討会（以下、「検討会」という。）でも、地域の小さい学校だと、なかなか部活を作るのは大変なので、デジタル関係の部活であれば、まず学校連携、複数の学校で始めて、各学校や外部の人材、それぞれの地域が繋がっていくと面白いのではという話が出ている。
- ・ ジェンダーについては、やり方次第だと思うが、イベントとかコンテスト、特にSTEAMと名前が付くものでは、意識されてないと、ほとんど男性になってしまいがちで、検討会の委員の中でも、そうした課題が提起され始めている。
- ・ デリケートな問題ではあるが、多様になればなるほど、ジェンダーに関わらず、男性の方、LGBTの方、いろんな人に入力があることになると思う。
- ・ イベントなどを実施する場合には、数字というかちゃんとレートを取る。男女を聞く時代ではないからあえて取らないという風潮もあるが、しっかり取って、必ず公表した方がいいと思う。また、企画する側に多様性を持たせることも重要。
- ・ ICT、デジタルが中心になっているが、別にそれが使いたいわけではなく、例えばファッションをやりたい、そのためにデジタルが必要だったという、看板の掛け方の問題ではないかと思う。
- ・ マニアックなことに興味がある子は、多分群馬だけでは数が少ない。県の活動なのでなかなか難しいかもしれないが、日本中、グローバルに広げてやっていると、もっと面白いものがあるのではないかな。
- ・ 例えば、群馬には面白い産業があり、スバルみたいな国際企業がある。こういうものと組んで、何か仕掛けていくと、群馬だけでなく、外から入ってきたいという人も出てきて、面白いのではないかなと思う。
- ・ デジタル関連部活に関して、他の自治体の視察も行ったが、プログラミングなどにフォーカスしてしまうと、どうしても男の子が多くなってしまふ。ジェンダーの問題を考えたとき

に、女の子は STEAM のアート、イラストとかアニメが好きなので、アート系のものをうまく取り入れていくと、女の子も結構参加する。

- ・ ICT やデジタルは、フィジカルな空間をいかに豊かに幸せに生きるかというところに戻ってくるためのツールだと思うので、デジタル=未来みたいなものだけではなくて、様々にすてきな分野に関わって、子供たちが力を発揮できる、そうした幅広い領域を広げていくといいのかなと感じている。
- ・ デジタル関連部活動については、保護者の方から何か作れないかという話はあるが、現実的にはまだ難しい。ただ、いずれは何かそういう興味を持った子供たちのためにできたらいいのではないかと思っている。
- ・ ジェンダーバランスについて、小中学生の段階では男の子、女の子で得意不得意などは全く感じない。実際に使っている子供たちは男女関係なくどんどん使っている。コンピューターは何となく男の子の方が得意というのは、大人が勝手に思っていて、そういった大人の考え、意識を変えていくことが、まずは大事だと思う。

以上