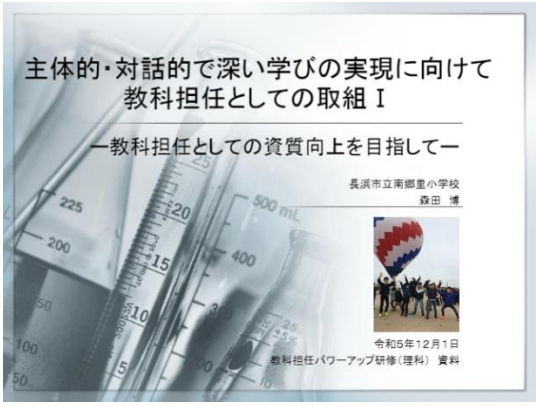
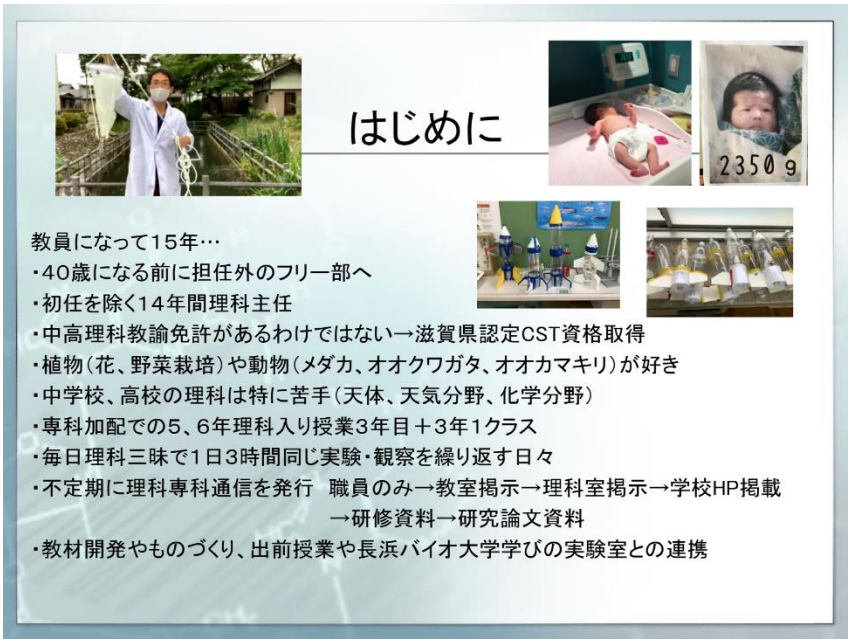
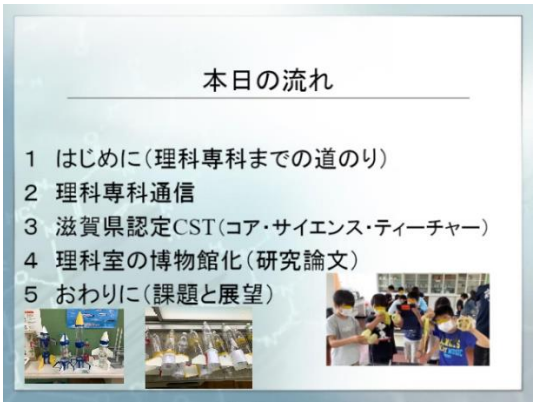
2023.12.3 第 28 号

森田　博
滋賀県教育総合センター
教科担任パワーアップ研修(理科)
初めての講義に挑戦！！

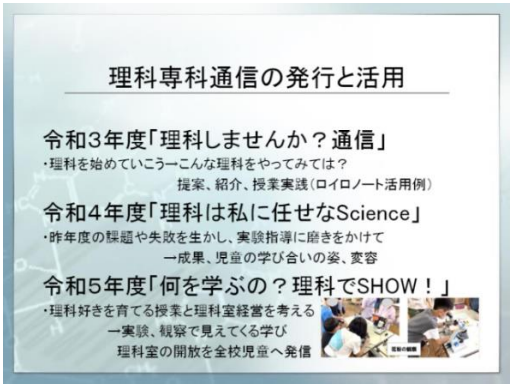
主体的・対話的で深い学びの実現に向けて教科担任としての取組Ⅰ
ー教科担任としての資質向上を目指してー

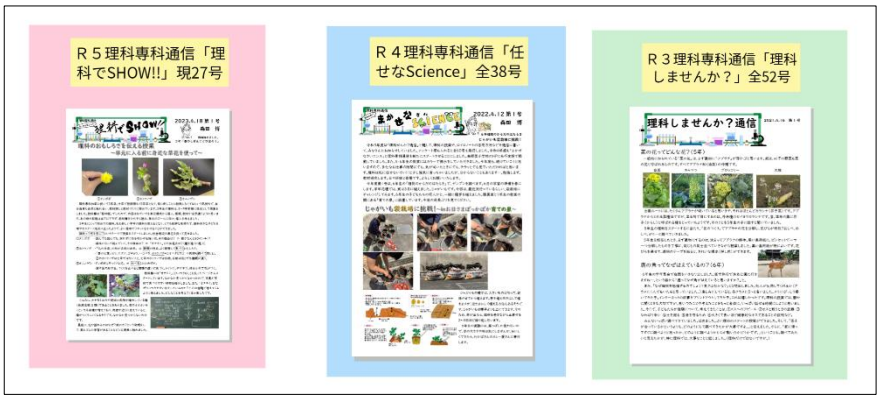






１２月１日（金）の１３：４５から１時間、講義時間をいただき、３年間の理科授業の取組を過去の理科専科通信を中心に、通信内容を紹介する形で、通信をそのまま資料にしてお話させていただきました。対象教員は、今年理科専科として理科の入り授業をされている先生方です。私に与えていただいた講義時間は６０分。資料は全てロイロノートで作成、修正をし、１ヶ月かけて毎日少しずつ通信を読み返したり、どの号のどの記事を紹介するかアンダーラインを引いたりしながら準備を進めてきました。理科通信を続けてきて、それがそのまま資料としてみなさんに見ていただけたことは、本当に良かったと思いました。ーから講義資料を作成する時間が大幅に時短できました。





質疑応答の時間に、「私も理科通信を出しています。」とおっしゃった先生がおられました。通信作成の時間や、ICT 端末の環境等を質問していただきました。先生にも１人１台あるという環境でない学校もあるようです。

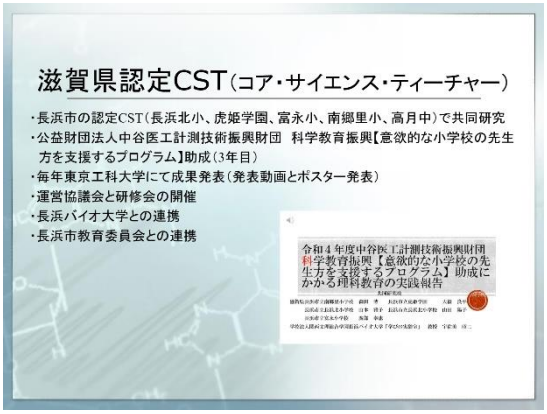
・通信を続けていると、授業の視点も整っていきます。児童の反応や発言をそのまま記事にしています。児童の観察物や、実験結果（写真・動画）がそのままロイロに保存されているので、それをそのまま使っています。

３０分くらいで簡単にＡ４一枚でまとめることもあります。

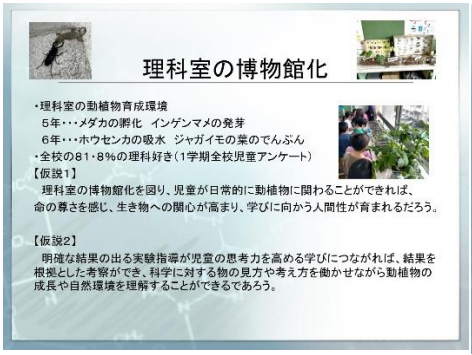
・長浜市は、担任外も iPad を持ち、授業以外でも日報の確認、職員会議、児童の出欠確認などにも活用しています。特別教室や体育館にもＷｉｆｉが使えます。

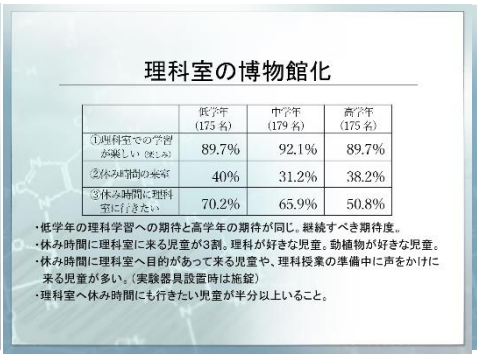
端末は職員室にあり一回一回戻ってきて使っている。という話を聞いて、びっくりしました。市町によってネットワーク環境、教育アプリ、端末数はさまざまです。ロイロノートを使われていない先生は？と指導主事が受講者に尋ねると、なんと９割手を挙げられました。ロイロノートが当たり前になっている長浜市は、恵まれていると思いました。）

３年間の通信を、分野ごとに整理して、紹介しました。偏りなく記事にしていたことに気づき、研修資料として十分使えることを実感でき、続けてきて本当によかったと思いました。特に力を入れてきたメダカの学習の記事は、少し時間をかけてお伝えしました。稚魚はペットボトルキャップに入れて顕微鏡観察することや、卵はメチレンブルー水溶液に浸すと、カビの発生を防ぎ孵化率が上がること、ビオトープを整えたことなど話しました。



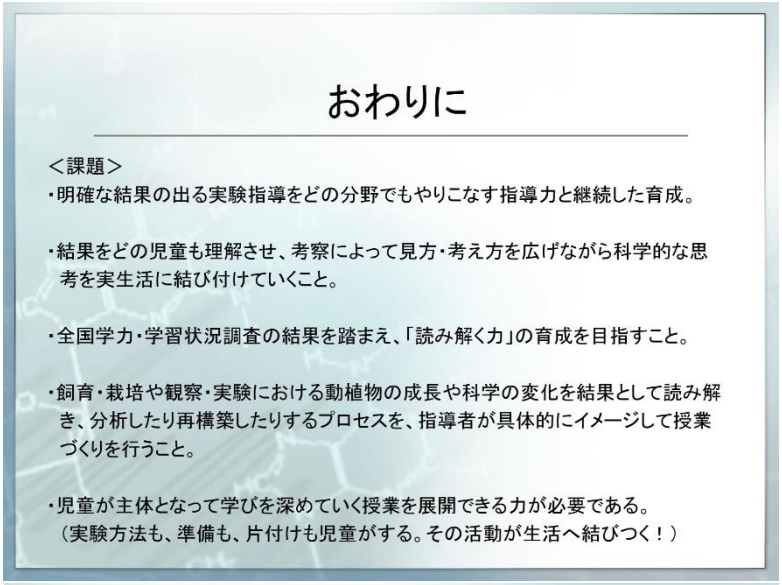
長浜市は、ＣＳＴで共同研究をしていることも紹介しました。育休、産休明けに理科専科に就かれた先生、今まで理科指導をされてなく、理科専科になって初めて理科の授業をされる先生も多いです。そんな中、学校で１人理科に悩まれる先生も多いはず。（受講者の方にも、「理科専科になって初めて理科の授業をすることになって…。結果、考察の時間は配分はどうしたらいいですか？」と質問されていました。）👉４５分で全ては難しいです。結果まで４５分、次時で考察から入ることも必要です。また、児童が活動するのは３分の２は欲しいです。教師がどこまで実験を準備したり、模範でしたりするか、そのバランスを大切にしています。

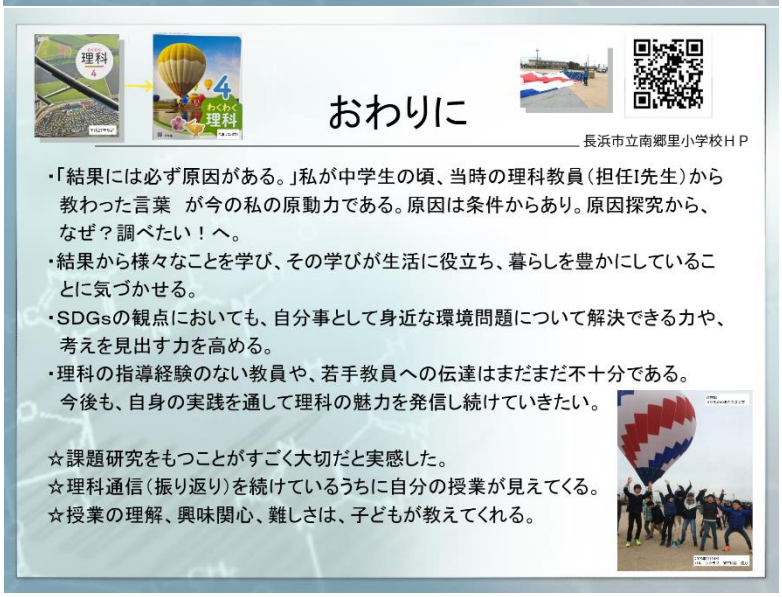




そして、終盤は夏に書かせていただいた研究論文について触れました。理科室経営において「博物館化」の取組として、掲示物や飼育栽培を全校に開放して休み時間や授業後、または、授業中に観察飼育できる環境を整えたことです。短期間ではありましたが、生き物に対する児童の姿に、一定の効果が示されたのかなというものです。

また、じゃがいもの葉のでんぷん調べは、毎年うまくいかず、単元の評価も低いままだったことから、葉の光合成を工夫したり理科室で直接実験ができるように「じゃがいもの袋栽培」に挑戦したりしたことなどを紹介しました。ここでも、やはりデータ分析が必須で、結局やってみてどうだったの？ということを数値で示すことは、本当に大事だなと思いました。理科室に来る子が増えた。理科室での学習への期待度が上がった。でんぷん調べの問題への正答率が上がったと示すことで信憑性や次年度への目標にもつながります。





講義のまとめとしては、理科専科教員としての心得！！みたいな、自分に言い聞かせるように、３年間で見えてきた指導力向上への指標を示しました。児童が自分の手で、自分の考えで、出したい結果が鮮明に出せる。そして、それが他者との関わり（アナログ）や全体共有（ICT）によって、蓄積、再構築、発見、分析、整理といった読み解くプロセスにおいて、自分の生活（自然現象、環境問題）や、既知として次の授業や単元、次学年へと科学の見方考え方がつながっていく。そこで、目の前の変化や事物とどう向き合い関わっていけばよいかを自分事として考えていける子どもたちを育てていくことが、理科専科として果たす役割なのかなとも思いました。

最後の最後、残り３分で、１５年間の教員生活の中で一番の授業を紹介しました。それは、４年「物のあたたまり方」で、南郷里小学校の運動場に気球を上げたことです。啓林館の教科書だったとき、コラムに気球が掲載されており、これをいつか実現したいと思っていた夢が、児童と一緒に学びの中で実現でき、空気は温められると上に上がるということが感動体験によって学べました。

講義の機会をいただいたことに本当に感謝をしたいです。ありがとうございました。