



「研修便り」は、高知市立学校教職員研修の成果・内容の共有、教育研究所から発信する情報の周知を目的として、発行していきます。

情報教育研修会④ 対象：高知市立学校教職員（参加希望者） 令和5年8月29日（火）実施

PBLとプログラミング教育講座 ～問題発見・解決能力を鍛える単元づくりの在り方～

講師：高知大学 川村 晶子 特任教授・学長特別補佐

講義：「現代・デジタル社会から子どもたちの未来を想像し個別最適な『学び』を考える」
[今日の視点] 世の中の変化を教員自身が感じ、教え方を変えることを考える



変化が激しい現代社会

VUCA時代
Volatility (変動性・不安定さ)
Uncertainty (不確実性・不確定さ)
Complexity (複雑性)
Ambiguity (曖昧性・不明確さ)

DX (Digital Transformation)
これまでとは違う新たなアプローチ・考え方でデジタル技術を活用し、人間が豊かだと感じられる(環境配慮/持続可能性)仕組みを実現すること。

課題解決を繰り返し求められる

○ 学校でしか学べないことがある
「教わる力」(暗記：事実を覚える力)から「学ぶ力」(理解：事実を活用できる力)を鍛える形へ変化。

○ 教員と児童生徒がもつ情報量は同じ
プログラミング的思考を身に付けさせる。

子どもたちは自ら学び方を学ぶ

変化に対応するための行動・思考をトレーニングする教育が必要

問題基盤学習 (Problem Based Learning)

現在 → 課題解決 → 未来
未来ビジョン実現

未来教育プロジェクト学習 (Project Based Learning)

探究学習のカリキュラム

- 1 児童生徒の状態を把握する
- 2 学習の方向性を定める
- 3 条件を明確化する(人、モノ、予算、日程)
- 4 評価を作成する
- 5 **グランドプランを作成する**
- 6 体制を検討する
- 7 詳細スケジュールに落とす
- 8 協力者(組織)と調整する
- 9 カリキュラム推進のルール、チェック方法などを決める

※ 発表会が目的ではない!

取組事例の紹介

- ・ さかわ未来学 佐川町の小中学校の取組
- ・ 黒潮町立佐賀中学校の取組

○身に付けさせたい力は?

視野の広がり → **課題解決力** → 思考の深まり

今 → **未来**

GAP 相反する課題

① 未来から今を考える
② 現状を知る・情報を収集する
③ 分析する
④ 根拠に基づいて未来を想像し、仲間とつながりながら解決方法を想像・創造する
⑤ 試行錯誤を繰り返し、自分が描く未来を追い続ける(学び続ける)

プロセスの全てにおいて、児童生徒が自ら最適なデジタル技術を選択し、使いこなす

演習①：バイアスを外してイノベティブな見方を意識しよう！ ～ミニアイデアソン※～
アイデアスケッチ作成「デジタル技術を活用し社会を変化させる宿泊をデザインする」
※ アイデアソン…アイデアとマラソンを掛け合わせた造語。特定のテーマについてアイデアを出し合い評価を競う

【アイデアスケッチ作成】
ア 情報をインプット
イ ペルソナ(唯一の人間)を設定
ウ 抽象的なものを具体化
エ アイデアスケッチの作成

同じ立場でアイデアを出し合い、「抽象化と一般化」の思考を繰り返すことにより、学習の広さや深さが変わってくる

実際に作成したアイデアスケッチ

演習②：グランドプランを描いてみよう！
「『牧野富太郎先生』と『旅』を要素に取り入れた探究学習をデザインする」

【グランドプラン作成】
ア 身に付けさせたい力
イ 研修で気付いたこと
ウ 「テーマ」を決める
エ デザイン作成

仮説 → 検証 → 修正

あなたの推しとの一日を実現します。

どんなもの？
現地にゆきまわりの観光客が... 旅の思い出を...
① 1日観光地めぐり ~ 旅の思い出を...
② 1日観光地めぐり ~ 旅の思い出を...
③ 1日観光地めぐり ~ 旅の思い出を...

誰が使う？ (具体的な顧客)
地元の、帰省、訪問客に推しを伝える

何のために？ (目的)
推しを伝えること
推しの生活に価値を伝える

なぜデジタル技術を使う？
VR/ARで観光地を体験できる
VR/ARで観光地を体験できる
VR/ARで観光地を体験できる

それをやると何が社会は変わる？
推しの観光地が活性化される

アイデアの特徴3つ (強み)
● 研修で学んだ知識を活用
● 現地の観光地を体験できる
● 推しの思い出を伝える

誰(企業・組織)と連携する？ 理由も
現地の観光地と連携して、観光客が推しを伝える。

【受講者の感想】

- ・ 問題発見・解決能力を鍛える単元づくりに挑戦してみたい。
- ・ GIGAとは何か、どうすれば将来に向けた学ぶ力や、探究する力を身に付けることができるかの手法を学ぶことができた。変化の激しい社会に対応するために、自ら考えることや資質・能力を高めるための具体的な課題提示、テーマ決めなど、教職員全員で計画していきたい。これまでの探究学習は、発表することが目的になっていた部分もあるので、その先にある学びを実践していきたい。

異なる年次のグループで、よりよい学級経営やICT（1人1台端末）を活用した授業づくりについて悩みを共有しながら協議等を行うことで、協働性・同僚性の構築を図りました。

【初任者・3年経験者】 学級（学習集団）づくり

初任者、3年経験者混合のグループで学級（学習集団）づくりの演習や実践交流を行いました。演習では、構成的グループエンカウンターエクササイズを「自己開示→他者理解→合意形成・協力」の順で実際に体験し、自分の気持ちなどがどのように変化していくのかを感じながら学びを深めました。また、実践交流では互いの実践や悩みを共有しながら、課題を解決できそうな取組のアイデアを考えました。



初任者は、3年経験者の取組を聞いたりアドバイスを受けていたりすることで、2年後の自分に見通しをもちながら、2学期からの学級経営（学習集団）づくりに向けた次の一手を考えていました。3年経験者は、初任者の頃を思い返しながら共感的に初任者の話を聞いたり、失敗談も交えて助言したりしていました。

【受講者の感想】

- 実践交流では、3年次の先生方の実践が参考になると同時にレベルが高いとも思った。子どもたちに望ましい行動を促すために、できている子どもを褒めて価値付けたり、全体に返したりする実践などを自分も取り入れたい。演習の最後に行った表彰状の交換では、3年次の先生方から励ましの言葉を頂いたおかげで、2学期からより一層子どもたちと向き合おうとすることができた。（初任者）
- 初任者や3年次の先生と実践を交流する中で、2年前の自分の困り感を思い出すと共に、まだまだ未熟ではあるが、自分の引き出しが少しずつ増えていると感じた。また、互いに教育者として子どもたちに関わる立場だからこそ、話に共感したり新しいことに気付いたりすることもできた。今日の研修で考えた自分の課題や取り組みたいこと等を整理し、実践したい。（3年経験者）

【2年・7年経験者】 ICT（1人1台端末）を生かした授業づくり（学習指導案検討）

年次研修の研究授業に関わって、2年経験者は単元の中で、7年経験者は本時において、1人1台端末を生かした授業づくりに取り組んでいます。年次混合のグループで行った学習指導案検討では、より良い授業にするために、7年経験者が中心となって協議を進めました。グループで出された意見を持ち帰り、校内で学習指導案をブラッシュアップし、2学期の研究授業につなげていきます。

2年経験者は、自身の授業に関わる課題解決のための手立てを授業に盛り込み、PDCAサイクルを回しています。今回は、2回目の研究授業に向けた取組とICTの活用について発表、検討しました。



7年経験者は、これまでの研修における「ICTを生かした授業づくり」や「コーチング」での学びを生かしてグループの中心となって協議を進めたり、助言したりする役割を担いました。

【中学校国語科「合唱コンクールの案内文を書こう～必要な情報を整理して、相手に分かりやすく伝える～」の協議シート（一部抜粋）】

学習過程や手立て	○モデルと比較して、工夫点やコツに気づかせることができている。 ?どのような観点でお互いの案内文を読み合い、助言するのかが知りたい。	○モデルと自身の案内文を見比べ、自身のものを改善するという流れが、見通しがもてるものとなっている。	○相手の立場や状況に応じて表記の仕方に違いをつけてさせている。 ?保護者向けの案内文であればどのような違いが生まれると想定されるか。	○ポスターとの違いでの振り返りがあることで、今回は案内文の形式の理解になることが分かる。 △最初の時間に何かのポスターにも触れておくとういことも?	○2つのモデルを比較検討させる展開が分かりやすそう。 △案内文の対象を保護者、地域の人、小学生、の3つに分け、生活班ごとにそれぞれの対象で案内文を書かせて比較検討させる。
ICT活用	○修正前と修正後が比較できるのがいい。	△「コツ」の共有の部分でジャムボードを使ってはどうか。	△加筆・修正を赤字で入力するより、プリントアウトして手書きの方が確実かも?	?	?どのようなタブレットの機能をどのように使うのかわり少し詳しく聞きたい。

学習指導案の説明に対する意見をタブレットで協議シートに打ち込み、その後、意見を交流しました。
?→詳しく聞きたい点
○→良かった点
△→こうしてはどうか
私ならこうする

【受講者の感想】

- 7年次の先生方のICTを活用した授業から、多くの学びがあった。私は、ICT活用と言えばロイロノートを使った授業だろうと考え実践していたが、意見の出し合いで終わるのではなく、そこから子どもの意見をつなぐことが大切だと気付いた。自分の課題は「ICT活用が目的になっていること」なので、助言いただいたことを修正して更にレベルアップしたい。（2年経験者）
- 学習指導案検討は、2年次の頃の自分を思い出しながらこれまでの学びを振り返る良い機会となった。前回のコーチングの研修の学びから、2年次の先生にどのようにアドバイスを伝えるかを意識した。ICT活用等、他の先生からたくさんの助言をいただいたので取り入れていきたい。（7年経験者）