



「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⑥

令和2年9月8日(火)

### 未来の社会に対応できる問題解決能力を培うために — 新たな価値の創造とは —

講師：高知大学次世代地域創造センター 川村 晶子 客員准教授

- 社会とは
- ・ 今、私たちを取り巻く社会は、常に変化し予測が困難
  - ・ 大量に同質性を求めた社会から、データ分析による個々の特性を活かす社会へ
  - ・ 求められるのは「あらかじめ決められた答えを早く出す力」から、「答えのない課題について考え、解決に向け挑戦し続ける力」へ
  - ・ ますます重要になる「総合的な学習の時間」



### VUCA

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)  
の四つのキーワード頭文字からなる言葉

### 総合的な学習の時間

PBL (Project Based Learning)  
課題解決型学習

プログラミング的思考の育成  
(全教科)

課題解決のための思考と行動

なぜプログラミング的思考  
が重要なのか

- ・ 根拠をもとに判断できる力 (基礎学力の大切さ)
- ・ 人の事・気持ちを考えた上で想像し、創造する力 (AIと違う点)
- ・ 覚えることはAIのできる必要なのはそれを探し活用することができる力 (論理的思考の土台づくり)

### 変化の激しい社会 VUCA社会を生きる子どもたち

#### 求められる力

#### 判断する力

身の回りでは何が起きているのか  
デジタルとアナログの違い

#### 一生学び考え続ける 生涯学習

知能

知性

PDCA

(改善が目的)  
問いに答えがあるもの



OODAループ

(研修便りNo.143参照)

(改革が目的)  
問いに答えがなく  
考え続けるもの

大事なのは思考

鍛えるのは「脳力」

#### 課題解決のための 切り口

準備が  
大事!

#### PBLは生もの!

子どもたちを冒険に連れ出すこと!

- ・ 教師は学びの仲介者
- ・ 絶えず複雑な意思決定が求められる
- ・ 的確な指導が思考の成長を高める



自ら課題を再定義する

#### リフレクション

振り返りではなく、内省が大事!

- ・ 学び続ける力の評価, 学びの内容の評価

#### 「アナロジー」

☆ 課題解決型学習を計画、実行するために必要な教師の力の一つ

体験から推測していく力, 類似したものを見付ける力, ひらめきにつながる力

#### 演習① アナロジー演習

- ・ 新聞記事, 動画より参考になるキーワードをメモ, 参考になるところを類推し書き出す

#### 演習② PBL演習

- ・ スーパーの店長になって課題を検証し, 解決方法を探り, 課題解決へとつなげる

実際に体験!

#### 受講者の感想

- ・ VUCA社会を生きる子どもたちに必要なのは、自ら課題を解決できる力なのだ改めて分かった。
- ・ 「どこで」「どんな風に」「どんな手順で」を子どもたちが考えて計画できるようにしていきたい。
- ・ 今日の演習を通して、課題を見付け、解決していく過程や考え方を経験できた。
- ・ 子どもたちが学ぶことができるためのアナロジーの役割が大切なことを知った。
- ・ PBLの具体的な授業の方法について学ぶことができた。今後実践できそうな授業の構成や、ワークシートのつくり方などを得ることができた。



対象：高知市立小・中・義務教育・特別支援学校 研究主任



**目的** 学校教育目標の具現化を目指した校内研修の意義や校内研修体制の確立・校内研修の在り方について協議し、研究主任としての力量を高める。

【講義・演習】「探究的な学びの実現に向けた授業改善」

講師：鳴門教育大学教職大学院 泰山 裕 准教授

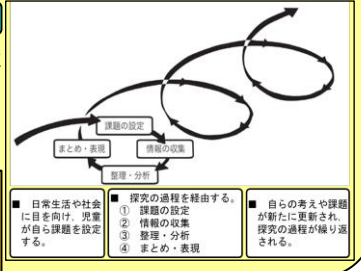
## 「考える力」をどう支援するか 情報教育，探究的な学びの視点から



### これから求められる授業とは？

#### 資質・能力を育成する探究的な学び

- 探究的な学び…物事の本質を探って見極めようとする一連の知的営み
- 探究のプロセスを支援するためのICTや思考ツールの効果的な活用



- 「思考力」「考える力」って何だろう？
- 「考えてみましょう」って何すること？

**社会の変化**  
Society5.0新たな創造社会  
AI, セルフレジなど

**求められる人材像の変化**  
AIにとって代わられない仕事や  
生き方のできる子どもの育成

**子ども達に付けたい力**  
何を知っているか→  
何ができるようにするか

何をどう考えてよいか  
わからない。

「もっとよく考えて  
ごらん」という言葉  
がけは支援といえる？

わにときゅうりについてかんがえてみましょう!

「比較」してみましょう。  
わにときゅうりは知って  
いますか。同じところは？  
ベン図を使ってみよう。

わにときゅうりについて  
考えるんだな。  
「比較」して共通点  
を見つけなきゃ。わにとって…。  
きゅうりって…。  
同じところはどこかな。  
両方とも緑です。

- 考える力を  
育てる  
チェック  
ポイント**
- 1 考える意味のある状況設定があるか
  - 2 何を考えるかが明確になっているか
  - 3 どう考えるかが整理されているか
  - 4 考えるための情報や支援があるか
  - 5 その「考える」によって深まる学びとは何か

### 思考スキルの一覧 19種類の「考える」

思考スキル	定義
1 多面的に見る	多様な視点や観点に立って対象を見る
2 変化を捉える	視点を定めて前後の違いを捉える
3 順序立てる	視点に基づいて対象を並び替える
4 比較する	対象の相違点、共通点を見付ける
5 分類する	属性に従って複数のものをまとまりに分ける
6 変換する	表現の形式(文・図・絵など)を変える
7 関係付ける	学習事項同士のつながりを示す
8 関連付ける	学習事項と実体験・経験のつながりを示す
9 理由付ける	意見や判断の理由を示す
10 見通す	自らの行為の影響を想定し、適切なものを選択する
11 抽象化する	事例からきまりや包括的な概念をつくる
12 焦点化する	重点を定め、注目する対象を決める
13 評価する	視点や観点をもち、根拠に基づいて対象への意見をもつ
14 応用する	既習事項を用いて課題・問題を解決する
15 構造化する	順序や筋道をもとに部分同士を関係付ける
16 推論する	根拠に基づいて先や結果を予想する
17 具体化する	学習事項に対応した具体例を示す
18 広げてみる	物事についての意味やイメージ等を広げる
19 要約する	必要な情報に絞って情報を単純・簡単にする

### 授業の組み立て方

- 1 「今日の授業の“考える”は何か」を考える  
(子どもに何をどのように考えさせるか)
- 2 思考スキルを選ぶ  
⇒「理由付ける」
- 3 選んだ思考スキルに適したシンキングツール  
(思考を支援するツール)を選ぶ  
⇒「クラゲチャート」

### 思考スキルとシンキングツールの 対応例 (一部抜粋)

ベン図 「比較する」思考場面で活用	クラゲチャート 「理由付ける」思考場面で活用
ピラミッド・チャート 「構造化する」思考場面で活用	くま手図 「広げてみる」思考場面で活用

#### 【受講者の感想】

・なぜ、探究的な学びが必要なのか、具体的な内容で話をしていただいたので、分かりやすかった。この授業で何ができるようになればよいのかということ、授業者が明確にして取り組まなければ支援方法すら分からなくなる。子どもたちへの問いかけを具体化することで、子どもが考えてみよう、やってみよう、という気持ちになると思う。その思いを大切に授業構成を考えていきたい。

