

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

北海道標津高等学校 教諭 佐藤 秀史

0 はじめに

初任校である標津高校6年目、先日道研の学習評価の充実に向けた教科研修を終えたので、研修を通して学んだことや実践してきたことを、教師になりたてで苦しかった頃からお世話になっている数実研で発表させていただきたいと思います。

拙い内容ではありますがどうぞよろしくお願いいたします。

1 本校概要

目前のわずか24km先に国後島を望む標津町は、国内屈指の漁獲を誇る秋鮭や天然ホタテ貝を主力とする漁業や広大な牧草地で約2万頭の乳牛により牛乳を出荷する酪農業を基幹産業としています。

標津高校は現在、1学年22名、2学年30名、3学年32名の計84名の生徒が在籍していますが、入学者の数は減少の一途を辿り、存続が危ぶまれています。

また、今年度から地域連携特例校としてT-baseの配信授業をはじめ、様々な関係各所の力をお借りしている、地方の小規模校です。カリキュラムは、新課程では数学I、数学A、数学II（希望者のみ）、数学Bを、旧課程では数学I、数学A、数学II（希望者のみ）、数学B、教養数学（学校設定科目）を設定しています。



2 生徒概観

本校の生徒はとても素直で「かまってちゃん」が多いです。体を動かすことが好きで学校祭や体育祭といった行事では大いに盛り上がりを見せてくれます。

赴任した6年前は、授業中座っていることができずに立ち歩く、気を抜くとスマホを触る・大声で私語をする、時間いっぱい寝ているといった生徒も少なくはなく、まずは生徒との関係性を築き、授業を成立させることに毎時間悪戦苦闘していましたし、「数学の教師として自分は彼らにしてあげられることは何なのか？」といつも悩んでいました。

ここ2、3年は生徒たちも落ち着いた雰囲気です。授業を受けることができているのですが、九九、小数、分数や正負の数の計算ができない或いは計算速度が遅い生徒も多く、学力的には苦しいことは否めません。授業では、計算の過程を丁寧にフォローしたり、基礎・基本を重視した問題を多く取り上げたりするなどして、少しでも「解ける」喜びを味わわせることを意識してきました。

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

3 これまでの学習評価・指導に関する課題

さて、私が教師になって伝えたかったことは

- (1) 数学は「やればできる」 ←基礎・基本を丁寧に指導し解けるようにさせる
- (2) 数学は「面白い」 ←問題が解けることで楽しさを感じさせる
- (3) 数学は「なくてはならないもの」 ←日常や社会の中での活用例を取り上げる

しかし、生徒たちの多くは次のように考えているようでした。

「答えが合っていない＝数学ができない」

「数学は世の中の役に立っているらしい…でも自分たちには必要のないもの」

それもそのはず、これまでの評価方法を極端に表すと

「知識・理解」 →定義や公式を理解している。例が解ける。

「数学的な技能」 →例題が解ける。

「数学的な見方や考え方」 →応用例題が解ける。

「関心・意欲・態度」 →授業態度や課題の提出状況など。

これではまるで、

- ・生徒自身の成長する力を信じ切れていない
 - ・解法を理解、覚えさせることに重点を置いている
- と言われても仕方がない…

それは生徒の実態を踏まえたとは言え、私の中にあった

- ・丁寧に説明したことしかできないのではないかという思い込み
- ・数学的な見方や考え方を働かせ思考する問題には取り組むことは難しいという思い込み

○本来、数学の面白さは問題が解けることだけではなく、考え抜くことにあるはず。

○教員採用試験で試験官から教わったこと「生徒は評価に向かう」

生徒が、問題に「粘り強く」取り組んだり、成功だけでなく例え失敗したとしても軌道修正して前進していけるような、問題を「自分ごと化」したりするような指導を行うには？
→これが達成できれば、自分の伸びを実感しながら数学に取り組んでくれる生徒が増えるのではないかと期待。

→新学習指導要領の観点「主体的に学習に取り組む態度」の「粘り強く」考え、「振り返り」評価・改善することに力を注ぐことで生徒の学習に変化を起こせるのではないか。

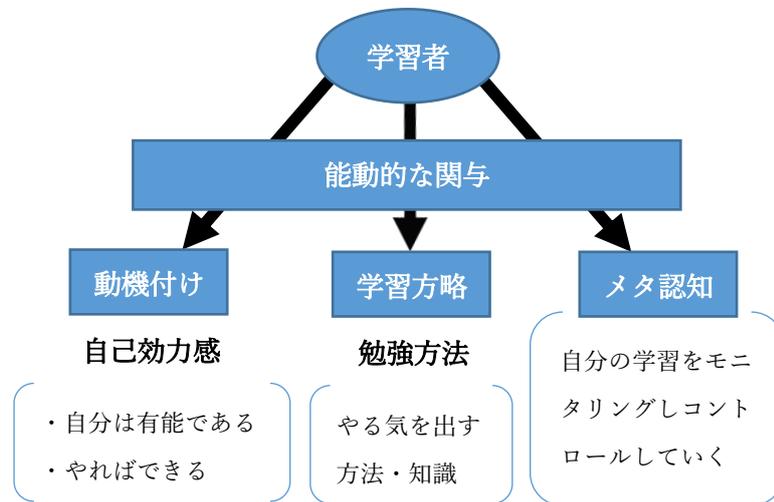
そこで、年明けから「主体性」を評価することを予告した。

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

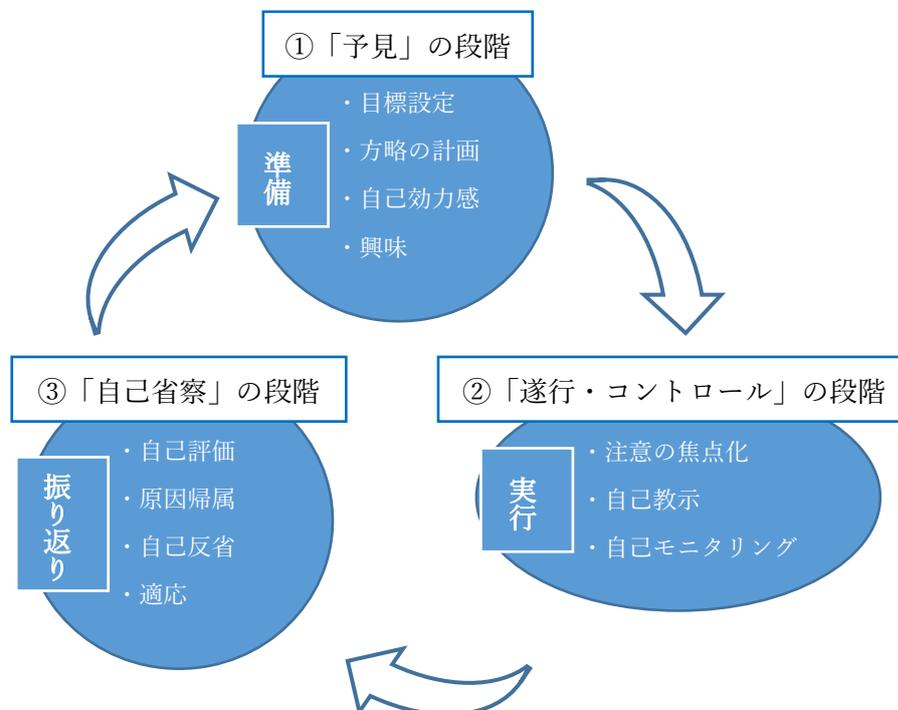
4 「主体的に学習に取り組む態度」の評価のための参考となる理論

①自己調整学習

学習者が、メタ認知、動機、行動の観点から学習のプロセスに積極的に参加する学習



プロセス 望ましい進み方



主体的に学習に取り組んでいる学習者の理想的な姿

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

②非認知的スキルの特性5因子（OCEAN）を用いた評価指標

非認知スキルとは：IQテストや到達度テストでの測定が想定されていない個人の諸属性
PISA、TIMSS等の国際調査においても重要な指標

- ・「主体的に学習に取り組む態度」に近い、生徒の資質・能力の特性と見なせる
- ・評価指標としてはOCEANと呼ばれる特性5因子（Big Five）がよく知られていて信頼性も高い
- ・パーソナリティ心理学では非認知スキルを特性5因子に分類して計測する方法に到達している

性格	定義
経験の開放性 [O] Openness to Experiences	新しい審美的・文化的・知的な経験を追い求める傾向を判定。
勤勉性 [C] Conscientiousness	向上心があり、努力家。中途半端を好まず徹底的にやるタイプを判定。
外向性 [E] Extraversion	心的エネルギーが外に向いているかを判定。 コミュニケーション能力が高く、積極的に人と接することができる。気持ちが外に向いている。
協調性 [A] Agreeableness	周囲と上手くチームを組んで活動できるタイプを判定。 周りの人に合わせて人間関係を上手くやっけていけるタイプ。
情緒安定性 [N] Emotional Stability	精神的にバランスが安定しているかを判定。 反対の神経質（Neuroticism）というのは、情緒的に不安定で精神的な苦痛に耐えてきている慢性的な状態をいう。

例 O：より効率的な解法がないか、別解がないか探そうとする態度

C：粘り強く取り組み、途中で諦めたりしない

E：積極的に周りとのコミュニケーションが取れている

A：周囲と協力して事に当たることができる。周囲の意見を聞き入れることができる

N：落ち着いて、取り乱すことなく物事に取り組むことができる（ムラがない）

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

③社会情動的スキル（SECQ）の評価指標

- ・非認知的スキルの特性5因子（OCEAN）は個人の性格特性を評価する側面が強く、教育による変容が見えにくい傾向があると言われている
- ・OCEAN 以外で非認知的スキルを教育的に変容する資質・能力を捉える指標に社会情動的スキル（SECQ：Social Emotional Competence Questionnaire）がある
- ・OCEAN と同様、非認知的スキルを捉えようとする評価指標であるため、「主体的に学習に取り組む態度」の評価にも援用できる可能性が高い

カテゴリー	評価指標
自己認識	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が何を考え、何をしているかがわかっている。 ・自分がなぜそのようなことをしているかを自覚している。 ・自分自身の気持ちや感情を自覚している。 ・自分自身が不機嫌なときをわかっている。 ・起きている人たちがいたとき、その表情から読み取ることができる。
社会に対する認識	<ul style="list-style-type: none"> ・表情を見て、その人がどんな気持ちなのかを気付くことができる。 ・他の人がなぜそのようなようにするのかを理解することは簡単である。 ・誰かが落ち込んだり、怒ったり、嬉しそうにしていると、その人が何を考えているかがわかると信じている。 ・相手がなぜそのようなように反応するのかを理解している。 ・友だちが動揺していたら、その理由が分かる。
自己管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレスがかかっても落ち着いていることができる。 ・新しい状況や変化する状況でも落ち着いて不安を乗り越えられる。 ・物事がうまくいなくても落ち着いている。 ・嫌なことが起こっても感情をコントロールできる。 ・誰かに動揺させられても議論を始める前に自分を落ち着かせることができる。
関係管理	<ul style="list-style-type: none"> ・思いがけず友だちを傷つけてしまったとき必ず謝る。 ・友だちが悲しんでいるときはいつも慰めようとする。 ・友だちと口論になっても相手を非難しないようにしている。 ・友だちのミスに対して寛容である。 ・友だちをけなすことなく自分の主張をする。
責任ある意思決定	<ul style="list-style-type: none"> ・何かを決めるとき、自分の行動や振る舞いの影響を考えに入れる。 ・何かを選択するとき、より良い結果が得られるように努めている。 ・自分がどうするかを決める前に、周りの状況をよく見極めている。 ・何かを提案する前に、その提案を選んだ基準を考えている。 ・その方法の長所と短所をよく考えてから使うようにしている。

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

5 「主体的に学習に取り組む態度」の見取り方

◎評価における誤解

- ・レポートなどの提出物をきちんと提出しているかどうかで真面目さを評価？
- ・ノート（の内容ではなく）をきちんと取っているかどうかで学習意欲を評価？
- ・挙手や発言回数で積極性を評価？

◎評価の目的の再認識

- ・(学習評価) ≠ (生徒の評定を付けるための情報収集)
- ・(学習評価) = (教師の指導改善かつ生徒の学習改善)

◎「主体的に学習に取り組む態度」の見取るための振り返りシート

○振り返りシートが有効な理由

- ・振り返りシートを書かせることで、学習に対する生徒の内面を表出させる
→指導改善のための評価資料の収集
- ・「書くこと」によって生徒自身の学習が再構築される
→生徒の学習の定着
- ・振り返りシートを用いた学習のサイクルが自己調整学習を促進させる
→「主体的に学習に取り組む態度」の育成につながる

◎振り返りシートの作成の工夫

- ・「主体的に学習に取り組む態度」を見取る観点、項目を振り返りシートの中に設定する（アンケート方式）
→直接的な見取り
 - ・感想等の記述から読み取る
→間接的な見取り
- ※振り返りシートの項目の設定や、見取るときの観点として、自己調整学習の要素、OCEAN、SECQの評価指標が役立つ

◎「主体的に学習に取り組む態度」の評価の側面

㊦粘り強く取り組もうとする側面

- α ：数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考える態度
- β ：数学を生活や学習に生かそうとする態度

㊧自らの学習を調整しようとする側面

- γ ：問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度

→ $\{\alpha, \beta, \gamma\} \times \{\text{OCEAN や SECQ の評価指標の各項目}\}$ で評価できそう

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

6 単元の指導と評価の計画の工夫

①単元＝内容のまとめ

- ・授業者の見通し
→各小単元との関連性を意識し単元の目標達成を目指す

②小単元ごとの「思」重視回の工夫

- ・複数の解法がある問題→思考を諦めずに頭をフル回転
- ・単元を貫く問題→記録に残しポートフォリオを見返す
→自身の考えの変化や深まりを実感

③考えの共有の工夫

- ・考えを出し合う活動→Jamboard
- ・授業内容の振り返り→GoogleForms

④小単元末に振り返り

「小単元テスト&振り返りシート」による

- ・基礎、基本の定着度合の確認
- ・主体的に学習に取り組む態度の見取り
→記録に残すとともに生徒にフィードバック（形成的評価）

7 評価のためのワークシートの工夫

①小テスト及び小単元テスト時

②思考を深める授業時

①②に共通すること

- ・言語化
- ・非認知的スキルの特性5因子（OCEAN）及び自己調整学習の理論の援用

①小テスト及び小単元テスト時

- ・4段階の自己評価
- ・ペアの視点からの肯定的な変化
- ・振り返りと改善

②思考を深める授業時

- ・設問の配列を OCEAN の順から YWT のフレームワークへ
（やったこと→わかったこと→つぎにやること）

学習評価の充実に向けた教科研修を終えて

- ・(オープンすぎず) クローズドでない設問
→「具体的に」、「どのように」、「理由を」、「何が」、「何を」など
- ・文章での記述だけでなく図や式を用いた表現も可とする
→言語化を幅広く豊かに

8 生徒の変容と教師の変容

- ・「粘り強く」考えようとする生徒の出現
- ・第5時の振り返りシートの記述から (スライド参照)

9 取組の成果と課題

①成果

- ・生徒の学習の取り組み方に変化
→以前の振り返りでは「公式を覚える」、「解法を覚える」が多かった
→「知識・技能」だけでなく「思考・判断・表現」を粘り強く獲得しようとする姿勢
- ・査査結果にも影響を与えているかも? (参考資料参照)
- ・授業者が目標とする授業に近づけたこと
→学習活動に見通しを持ち、本来目指したい生徒の姿に近づける
→生徒の変化は本来内在していたもの
→教師の変化が生徒の主体性を引き出す

②課題

- ・他のクラスでも同様に成立するか?
→今回得られた知見の詳細な分析 (成功, 失敗の原因は何か?)
- ・評価の付け方
- ・時間の捻出

10 おわりに

- ・このような機会をいただきありがとうございました!
主体的な学習の評価について参考になれば幸いです。
- ・いつかは発表すると言って数年が経ちましたが、やっと発表できました。
- ・ご清聴ありがとうございました!!