

はじめに

科学は「真実は何か」を追求しています。
一方、工学は「真実は何か」を追求してはいません。
では、何を追求しているのか。
「どう使うと便利なのか」を追求している、それが工学です。
この関係は、
アートとデザインとの関係にも似ています。

本校SSH運営指導委員の熊本大学 鈴木克明先生、宝塚大学 井上幸喜先生のお言葉です。

それでは、ID（インストラクショナルデザイン）はどうでしょうか。IDは、科学の知見を使って考え出された道具です。たくさんの道具が多く研究者から生み出され、それが便利であるかどうかで淘汰され、今使われています。

IDは、「教える内容に依存しない教え方」です。色々な教科の橋渡しとなり、教師間のコミュニケーションの語彙・共通言語となるものです。使うと便利だから、教科を越えて学校全体で使いましょ、と本校では取り入れています。淘汰されてきたとはいえ、全体像は相当多岐にわたっていますので、10個のツールを選んでいきます。今年は、選んだ10個のツールが授業改善のどの部分に効果を持つのかを『第二高校探究授業開発のPDCAサイクル～「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」の向上～』と題した図に示し、取り入れやすくするという工夫を取り入れました。これを使っていくことで、今の自分の授業をベースとし、そこにどれかの秘訣を取り入れて、自分のよさ・らしさを保ちつつ授業改善を進めていくことができると進めています。これは、実践が「点」ではなく「面」であり、その面がスパイラルアップしてくイメージを職員間で共有することも目指しています。

「受動的に情報を吸収することを学習とみるのではなく、思考の結果、意味を主体的につくり上げた結果として学習が起こるのだということを大事にすべきだ。」とする考え方があります。「学習は思考の結果である。」*1この捉え方はパラダイム転換ともいえるのかもしれませんが、ここでいう「思考」は、「探究」と置き換えることもできるのではないのでしょうか。「探究」を進めていくことは、結果として本当の意味での「学習」に辿り着くのではないのでしょうか。そして、それを進めていくことは、「深い学び」へつながっていくといえるのではないのでしょうか。

私たちは、深い学びを獲得するためにはIDとICEモデルの視点が重要であると考えています。2つが両輪となり相乗効果がもたらされ、学びが一層深まると考えます。

学校が、「新しい考えや内容を理解しようとし続ける知的活動の場」であるために、私たちは、私たち自身が考え学習する人であり続ける必要があります。今年度は、「IDの前提」を通して、私たち自身が考え学習し続けました。次年度も、この授業改善の研究開発の歩みを継続してまいります。

「二高ICEモデル」カナダで実践される、Ideas（知識）、Connections（つながり）、Extensions（応用）を軸とした評価法（ICEモデル）をもとに、主体的な学びを評価する指標。「二高ICEモデル」では、Ideas（習得）、Connections（活用）、Extensions（探究）と定義する。より探究型授業の評価を意識したモデルとなっている。

「ID（インストラクショナルデザイン）」教育活動の効果と効率と魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を表現するプロセス。

*1 参考文献「子どもの思考が見える21のルーチン」R.リチャートら著 黒上晴夫ら訳（北大路書房）

「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」を向上させる 探究型授業の開発について

1 第二高校スーパーサイエンスハイスクール研究実施計画書より

(目的)

「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」を高めるために、すべての教科で探究型授業を開発・実施する。さらに評価を工夫することで創造的復興の基盤となる深い学びを獲得する。

(仮説)

第4期では、全教科・全領域にわたり全ての教師が探究活動の指導を行う。生徒が主体的に学ぶ上で必要な指導法について、授業開発部が中心となってモデル授業の開発を行うことで、全校で探究型授業を推進していくことができる。さらに二高ICEモデルの開発に取り組み、同一指標での評価を全ての授業に応用すれば、生徒の「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」の向上が期待できる。

2 「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」について

探究についての「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」の一例を以下に示します。

「みつめる力」

- (1) 課題発見力 (観察から気づく力) (2) 発想力 (アイデアを思いつく力)
- (3) 収集したデータから違いを発見する力
- (4) これまでの自分の経験 (熊本地震の経験も含む) を課題発見に活かす力

「きわめる力」

- (1) 計画する力 (2) 計画したことを実行する力 (3) 情報収集能力
- (4) 論理的に考える力 (5) 仮説を設定する力

「つなげる力」

- (1) 既存のものを組み合わせて創り出す力 (2) コミュニケーションする力
- (3) プレゼンテーションする力 (4) 社会の課題と研究を関連づける力
- (5) 統率する力 (リーダーシップ) (6) 英語で表現する力

3 探究型授業の開発について

教科内容の理解のためには、真正な知的活動をさせる必要があります。それは、教科の軸になる方法や道具を使って、問題を見いだしたり意思決定をさせたりし、新しい理解を作り上げることです。これが「探究」であるということです。

この探究は、それぞれの教科の特性によって思考の種類に違いがあります。

- ① 科学者にとって重要な思考 仮説検証、観察、考察など
- ② 数学者にとって重要な思考 パターン化、推量、一般化、論証など
- ③ 読書家にとって重要な思考 解釈、関連づけ、予測など
- ④ 歴史家にとって重要な思考 多面的思考、証拠に基づく推論、説明など

上記①～④は、教科によって単独にフィットするものもあり、総合的な教科では複数にまたがる場合もありそうです。これらを総合的に考え、各教科では、①～④の思考を中心に置いた学習を行うべきだといえます。

*参考文献「子どもの思考が見える21のルーチン」R.リチャートら著 黒上晴夫ら訳 (北大路書房)

各教科では、これらを踏まえ（１）～（４）のように実践を積み重ねていく。

- （１）「探究」＝「思考」を授業の中心に据える。
- （２）「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」は何かということ、各教科で設定し、授業を行う。
- （３）「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」を二高ICEモデル視点のルーブリックにより、レポート・考査問題・事前/事後テスト等で評価し、生徒の変容を分析する。
- （４）分析より、「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」の再設定、ルーブリックの改善変更等を行い、次の授業実践につなげる。

4 二高ICEモデルとは

カナダで実践される、**Ideas**（知識）、**Connections**（つながり）、**Extensions**（応用）を軸とした評価法（ICEモデル）をもとに、主体的な学びを評価する指標として開発するものである。「二高ICEモデル」では、**Ideas**（習得）、**Connections**（活用）、**Extensions**（探究）と定義する。より探究型授業の評価を意識したモデルとなっている。

二高ICEモデルの利点は次の４点と考えている。

- ・主体的な学びの評価法である。
- ・学びの質の高まりを重視し、その変容を捉えることができる。
- ・生徒の目標とする行動指標を提示しやすい。→評価の到達度を動詞（行動）で捉える。
- ・ICE視点のルーブリックを点数化できる。

【ルーブリックの定義】

「目標の準拠した評価」のための「基準」つくりの方法論であり、学生が何を学習するのかを示す評価規準（＝指標、観点）と、学生が学習到達しているレベルを示す具体的な評価基準（＝尺度、段階）をマトリクス形式で示す評価指針のこと。ルーブリック評価は、被評価者と評価者の双方に評価規準と評価基準をあらかじめ提示し評価の観点可視化することから、パフォーマンス評価に有効であり、評価ごとのズレの発生を抑制し、被評価者への答案やレポートのフィードバックを促進する上で有効である。

*中央教育審議会 大学教育部会（2011年12月9日）

【チェックリスト】

一般的なルーブリックでは評価規準「＝尺度、段階」が複数段階設けられるのが一般的であるが、その複数の記述によって「これくらいでもよいのだ」という誤ったメッセージを伝えることにもつながる（ヒドゥンカリキュラムにならないように）。このような誤ったメッセージが伝わることを防ぐためには、1列のルーブリックともいえる「チェックリスト」を用いることでその虞をなくすることができる。そこで今年度は、新たなICEモデルの活用方法として、ICE視点のチェックリストを作成・活用する実践を加えた。

ICE視点のチェックリストの実践

家庭基礎（後出の考査問題事例中に記載）やSSH講演会事後感想等記述の際に生徒が足場かけとして活用できるように、生徒たちへその都度提供した。ここでは、eポートフォリオ用のICE視点のチェックリストの事例を記載する。

①探究活動の記述のチェックリスト

I	活動の内容をリアルに思い浮かべられるような記述ができた。
C	自分の興味関心から出発し、知識の蓄積や挑戦や努力の積み重ねが一貫していた。
E	探究活動が、将来の自分のどの場面で活かそうか具体的に想像できた。 創造性のある提案ができた。

②生徒会・委員会の記述のチェックリスト

I	有意義で円滑な学校生活・学級活動実現のため、役割を認識できた。
C	有意義で円滑な学校生活・学級活動実現のため、自分の行動を評価できた。
E	自分自身の行動や協働的な取組で、学校・学級が変えられることを予想できた。

③学校行事の記述のチェックリスト

I	有意義で円滑な学校行事を目指し、自分の役割を認識できた。
C	学校行事での自分の行動について、関連性の中で価値づけできた。
E	自分自身の行動や協働的な取組で、創造性のある提案ができた。

④部活動の記述のチェックリスト

I	活動の内容を整理できた。
C	組織・団体の中での位置づけができ、自分の行動を裏付けることができた。
E	自分の生き方や人生を豊かにすることにつながるなど意義付けができた。 地域社会の一員としての視点を持った記述ができた。

⑤学校以外の活動のチェックリスト

I	活動の内容を整理できた。
C	組織・団体の中での位置づけができ、自分の行動を裏付けることができた。
E	地域社会の一員としての視点を持った記述ができた。 自分の生き方や人生を豊かにすることにつながるなど意義付けができた。

⑦表彰・顕彰の記述のチェックリスト

I	表彰・顕彰の内容を整理できた。
C	これまでの自分の行動を裏付けることができた。
E	自分にとっての意味や意義付けをすることができた。

⑧資格・検定の記述のチェックリスト

I	挑戦できた。
C	価値づけ（関連性の中の位置づけ）ができた。
E	自律的（自分をコントロール）であったか診断できた。 自分の進歩を監視できた。

Ideas	Connections	Extensions
定義や引用	原因と結果（因果関係）	予測・仮説設定
説明や描写	相関関係（傾向等）	創造性のある提案
例示や整理（分類・比較）	対比（類似・差異・類別）	デザインや自分の意見の表出
特定	適用（原理の当てはめ、推定）	自律・主体的な制御
言い換え	代替案の提示	複素数の検討
認識や理解	価値づけ（関係性の中の位置づけ）	自分にとっての意味や意義づけ
区別する／特定する	○関連性を特定する	○分析する／診断する
真似る／模写する	○統合する	○評価する／鑑定する
記録する	○発言を裏付ける	○計画する／デザインする
記憶する／再生する	○解釈する	○構成する
定義する／名づける	○再構成する／組織化する	○展開する
列挙する／整理する	○原因／結果（因果関係）を特定する	○批評する／防御する／正当化する
比較する／分類する	○推論する	○他の解釈を検討する
探し出す／追跡する	○選択肢を検討する	○他の例を比較のために用いる
提唱する／述べる	○要素は一貫した形で結びついている	○方策を鍛練・適合させる
許容する	○修正する／校正する	○他の分野と関連付けたり、応用したりする
説明する／引用する	○見積もる／評価する	○仮定する／仮説を立てる
反復する	○対比する／類別する	○解決を提案する
認識する／想起する	○図解する	○創造する／発明する
競争する／参加する	○コード化する／識別する	○結果や影響を正確に予想する
編集する	○系統だった戦略を使って解決する	○自分の進歩を監視する
例をあげる	○戦略を選んで使う	○自らの考えを確認する（メタ認知）
言い換える	○経験を当てはめる	
描写する（様子を述べる）	○文脈に関連付ける	
知ってる領域にスキルを適用する	○受け取り手のニーズを考慮する	
文章を理解する	○振り返って考えるための質問を提供する	
	○興味を引くように工夫する	

ICE モデルで拓く主体的な学び ―成長を促すフレームワークの実践―
 柞磨昭孝 東進堂 より

5 Eレベルの問いとは（探究的な学び）

- (1) 問いの答えが一つに定まらない。
- (2) リアリティに近い位置である。（まるでそこにいるかのように学ぶ。考えたくなる状況「内発性」や、深く思考する「必然性」をつくること。）
- (3) 他者性を前提としている。（社会の中の自分）
- (4) 前提や既成概念を疑う。

以上の要素を含むものである。唯一の正解はないが、深さがある学び。第4期SSH研究開発計画では、Eレベルの問いの授業実施の頻度は、1単元に1回程度と考える。また、レポート、定期考査等での出題率においても調査する。

E レベルの問いの具体例

【日本史：享保の改革についての学習】

(I) 享保の改革は何年のことですか。

(C) 江戸幕府が260年も続いたのは何故だと思いますか。

(E) 幕府の財政危機です。あなたが老中だったらどうしますか。

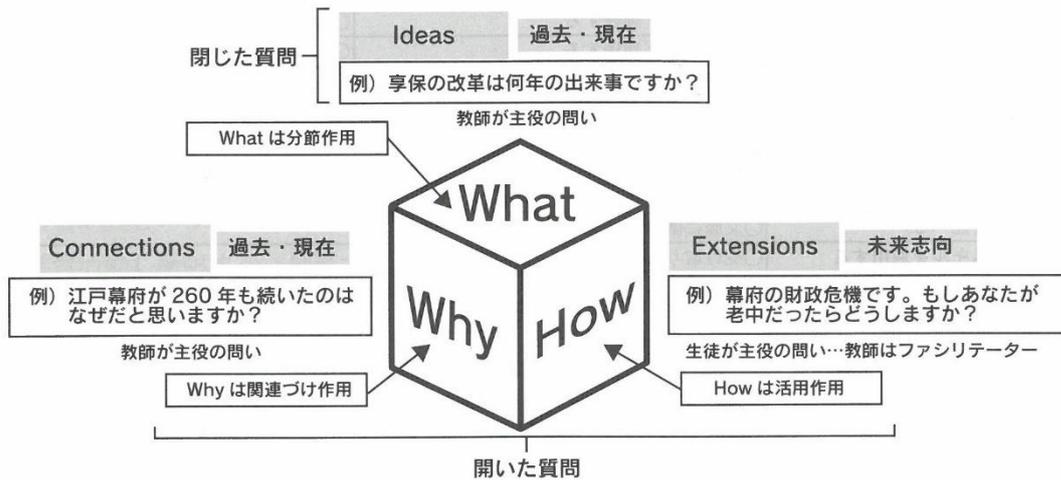


図9 ICEフェーズと問いとの関係

ICEモデルで拓く主体的な学び ―成長を促すフレームワークの実践―
柘磨昭孝 東進堂 より

今年度は各教科会において、このようなEレベルの問いを作成・出題することを目指して活動を実施しました。次ページはその実践例です。

E レベルの考査問題作成の取組

教科：[国語総合] / 科目名：[現代文] / [1] 学年対象・[5] 単位	
出題する考査	[1] 学期 [期末] 考査
該当する单元等	「羅生門」芥川龍之介
出題意図(レベル)	(1) Cレベル (2) Eレベル
<p>【二】(1) Cレベル</p> <p>問 傍線部「きりぎりすが一匹止まっている」について、次の会話はこの部分について四人の生徒が話し合っている場面である。空欄A～Cにあてはまる語句をそれぞれ漢字二字で答えよ。</p> <p>Aさん「この部分は、下人の（ A ）を印象付ける効果があると思うな。」</p> <p>Bさん「私も同じ意見だけど、それとともに秋という（ B ）感を感じさせる効果もあると思うわ。」</p> <p>Cさん「そうだね。そして円柱に止まっているとあるから、きっと（ C ）の対比も作者は考えていると思う。」</p> <p>Dさん「三人の意見を聞いていると、この表現だけでも荒れ果てた洛中の寂寥感が強く 感じられるね。」</p> <p>(2) Eレベル</p> <p>問 傍線部「下人の行方は、誰もしらない」について、本文を踏まえた上で、下人のその後の姿を七十字以上八十字以内でまとめよ。</p>	
採点基準 (配点)	<p>(1) 各2点 合計8点</p> <p>(2) 8点</p> <p style="padding-left: 20px;">下人の行方を書けている。(4点)</p> <p style="padding-left: 20px;">本文の時代背景を踏まえて、下人の行方を書けている。(4点)</p>
備考	Cレベルの問いについては、実際に出題しました。

教科：[家庭] / 科目名：[家庭基礎] / [1] 学年対象・[2] 単位

出題する考査 [1] 学期 [期末] 考査

該当する单元等 保育

出題意図 (レベル) (1) (2) (3) I レベル (4) E レベル

【D】新聞記事「パパも育休 8割」では、働き方を巡って先進的とされる国「スウェーデン」の取り組みが紹介されていました。記事に関する問いに答えなさい。

(1) スウェーデンの働く女性を支援する主な制度に関し、「税制」「育児休暇」「保育」の3つが紹介されていました。どのような工夫がなされていたか、制度の内容を説明する文章の空欄に適語を答えなさい。なお、(カ)についてはどちらか選択しなさい。

「税制」・・・(ア) 税の計算を(イ) 単位から(ウ) 単位に変更し、(エ) が働くことで税率が上がる状況を解消した
 「育児休暇」・・・(オ) 合わせて480日間の「(カ：有給 or 無給) 育児休暇」が取得できる。
 「保育」・・・国と地方自治体が、(キ) 歳以上の全ての子どもに(ク) などで保育を受ける機会を保障

(2) スウェーデンでも伝統的な価値観は根強かったが、そこで導入された新制度(94年導入)により男性の育休取得率が飛躍的に上がった。それはどういうものだったか説明しなさい。

(3) 熊本県の現在の父親育休取得率の目標値を答えなさい。

(4) (2)(3)を踏まえ、あなたが国会議員になったとして法律を提案するとするならば、どのような工夫をし、どのような法律名にするか考えなさい。下記のチェックリストを参考に、具体的提案を答えなさい。

チェックリスト	
I	<input type="checkbox"/> 工夫がわかる(表現された)法律名である
C	<input type="checkbox"/> 新聞記事にあったスウェーデンの法律と関連がある提案である
E	<input type="checkbox"/> 日本の実状にあっており、飛躍的に「パパの育休取得率」が増加しそうな提案である

採点基準
(配点)

[D]	ア	所得	イ	世帯	ウ	個人	エ	妻	オ	両親
(1) 各1点	カ	有給	キ	1	ク	保育園				
2点	(2)	「割当制」導入: 両親の育休期間のうち1カ月は父親しか取得できない割当制が導入されたこと(現在は90日まで延長されています)								
1点	(3)	13	%							
(4) 各2点	法律名	I	工夫がわかる(表現された)法律名である						不十分・記入なし0点	
	提案内容	C	新聞記事にあったスウェーデンの法律と関連がある提案である						不十分・記入なし0点	
		E	日本の実状にあっており、飛躍的に「パパの育休取得率」が増加しそうな提案である						不十分・記入なし0点	

備考

* 考査時間を有効活用するための工夫として、課題とする新聞記事を事前に読んで考査に臨むスタイルを取り入れた。課題とした新聞記事についても、全生徒がゴールデンウィークの課題として取り組んだ際に選んできた新聞記事の中から選んだものを使い、自分達生徒の中にそのような新聞の読み方ができ選択ができる人がいるのだというメッセージを込めた。

* (4) の出題に I C E モデルの観点で作成したチェックリストを示し、どのような質の思考・工夫を問われているかを理解しやすくするための「足場かけ」を行った。

今年度の「授業改善」職員研修

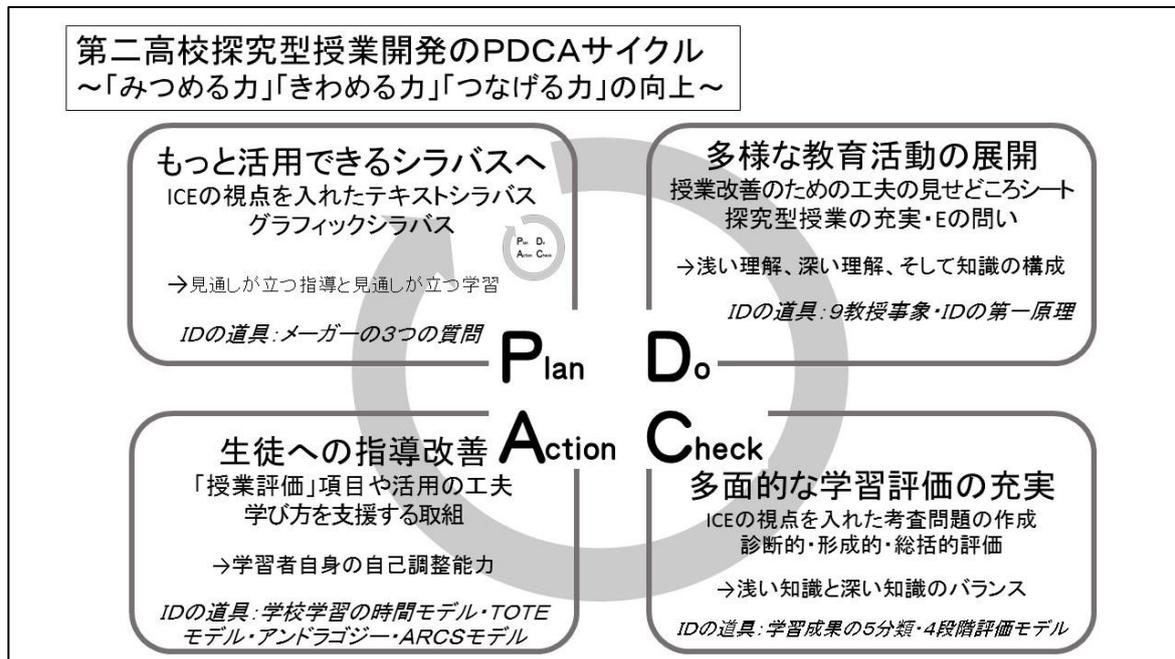
授業改善に関する職員研修は、継続して実施し続けることが望ましいと考えています。
教科会等を活用して継続検討をお願いいたします。

これは、9月18日火曜日に授業開発部およびSSH部から配付した「学校オープンデー」へ向けた「授業改善のための工夫の見せどころシート作成打ち合わせ会」についての資料に記載されたものです。

研究開発とは、日々の試行錯誤とお互いの会話を経ながら、少しずつ磨きあがっていくものだと考えます。多忙を極める日々の授業等と並行して進める授業改善は、一面とても大変ではあるのですが、目の前の生徒にフィットした工夫を日々見だし実行していくことが授業改善であり、少しずつ生徒に合わせた工夫を取り入れていく姿勢で磨き上げていくことで、進んでいくものだと考えます。

その性質上、「授業改善」職員研修シラバスを、4月年度当初にパーフェクトに完成させて職員全体へ提供することはできませんが、少しずつ磨き上げながら第二高校らしく進んできました。「メーガの3つの質問」の通り、目標・評価・方法のすべてを事前に準備し、基本となるシラバスのフレームを作って、この1年歩みを進めてまいりました。歩みながら取り入れた工夫の詳細を記入したのが、後ほどのページに記載された「授業改善職員研修シラバス」です。

今年度は、I D、I C Eの視点が授業開発の取組の中でどのように位置するのか、下記の通り図示する試みを行いました。先生方へ配付するだけでなく、職員室に掲示したりして認知度が高まるよう工夫しました。



次ページからの資料構成

- * 「授業改善」職員研修シラバス
- * 「授業改善のための工夫の見せどころシート」作成打ち合わせ会について
- * 「二高IDカフェ」実施要項
- * 「SSHかわら版」第1～7号（校内通信）
- * 各教科会での取組
 - ・「グラフィック・シラバスの取組」
 - ・「授業の見どころ紹介シート」の取組
 - ・「授業改善のための工夫の見せどころシート」の取組

平成30年度 SSH 部・授業開発部 職員研修 シラバス

概要		SSH 第4期申請における今年度の到達目標は、「授業開発部が中心となり、探究活動と授業改善の連携および主体的・探究的に学ぶ手法を全職員が室を高める。二高ICEモデルを探究活動の授業で実施する。授業実施率100%。」である。 昨年度は、教育をより効果的・効率的・魅力的にするための方法論であるインストラクショナルデザイン（以下、ID）を基に、10の理論の中から適用を促進する書式「授業改善のための工夫の見せどころシート」を活用することで、課題解決の糸口とした。今年度は、昨年度の作成事例を参考にしながら、授業改善へ向け①IDの視点での改善、②ICEモデルの活用検討、③ICTの活用へ向けて書式記入を取り掛かりとして活用実践を行う。	
目標		(1) ICEモデル・ID・ICTがどのような場面でどのように活用できるかを「授業改善のための工夫の見せどころシート」で例示できる。 (2) 提示された事例をもとに、各教科に照らし合わせて適用できる点を指摘し、教科内で協議し適切に適用することができる。	
方法	年度当初	事前課題 指定動画を視聴する。 * IDのワークショップ動画 ICU日本語教育研究センター主催ワークショップ 動機を高める授業と教材作成ーインストラクショナル・デザインの手法を生かしてー * グラフィックシラバス関係動画 東京大学ファカルティ・ディベロップメント（インタラクティブティーチングより「もっと使えるシラバスを書こう」）	
	1学期	事前課題	* Forms で作成した「IDの前提（高校版）」に取り組む
		7/10	* 福田先生から説明
		IDカフェ	* 熊本大学鈴木克明先生御助言のIDカフェ実施
		事後課題	「Forms」を使って振り返りアンケート
	夏季	事前課題	「Forms」による事前アンケート（1学期事後と同時実施）
		8/30	「TP（ティーチングポートフォリオ）チャート」作成ワークショップ
		事後課題	「Forms」を使って事後アンケート (研修を終えて含む)
	2学期	事前課題	【授業改善のための工夫の見せどころシート作成打ち合わせ会実施】 * 「授業改善のための工夫の見せどころシート」作成 * ICEの視点を用いた考査問題作成 * グラフィックシラバス作成
		各教科会	各教科会内で継続検討
		11/27 IDカフェ	先生方の実践（10/23 学校オープンデーにおける授業や考査問題等）と「IDの前提」への取組み状況を踏まえ、IDの理解促進へ向けた交流（IDカフェ）
		事後課題	「Forms」を使って振り返りアンケート
	3学期	事前課題	「Forms」を使って事前アンケート
		3/20	SSH 研究成果発表会
		事後課題	「Forms」を使って振り返りアンケート 「1年間の授業実践を振り返って」200字記述

9月18日(火) 配付 授業開発部・SSH部

10月1日(月) 放課後 16:00～ 於: 合併教室

授業開発部・SSH部による学校オープンデーに向けた

「授業改善のための工夫の見せどころシート」作成打ち合わせ会について

1 参加者(26人)

副校長、教頭、主幹教諭、スーパーティーチャー、教務主任、授業開発部長
SSH部長、教科主任、ICT推進担当の先生

	教科	主任	ICT担当		教科	主任	ICT担当
1	国語	西阪	緒方ヤ	6	保健体育	山口	中島・佐藤
2	地歴・公民	西岡	西岡・西本	7	家庭	田尻	福永
3	数学	増見	橋口		音楽	南	
4	理科・情報	高崎	今村キ・浦川		書道	志垣	
5	英語	坂田	堤・後藤		美術	田畑	

2 内容

(1) 教科主任、ICT推進担当の先生方の「授業改善のための工夫の見せどころシート」の検討(御自身の作成分を1部御持参ください。昨年度分でも可。)

①IDの視点での検討 ②ICEモデルの活用状況 ③ICT活用状況

(2) 各教科会での説明と回収

①自分のシートを教科の人数分印刷し、教科会で配付・説明を行ってください。

作成対象授業は、10月23日の学校オープンデーに実施予定内容でお願いします。

②各先生方はシートをデータで、share内に御提出ください。

*下記フォルダ内に各教科の昨年度作成分が入っています。御活用ください。提出先も下記フォルダです。(提出締切10月15日)

share¥08_授業開発部¥0807_職員研修¥職員研修_授業改善のための工夫の見せどころシート
→各教科へ→授業改善のための工夫の見せどころシート ver.H30

(3) ICEの視点を用いた考査問題作成、分析について

①2、3学期の期末考査、課題考査等で作成、あるいは改変し、フォームに記載してください。(配点は10点分程度。フォームは下記フォルダ内に入っています。)

②シートをデータで、share内に御提出ください。

*実際に出題したものに限定しません。まず作成することを意図しています。

share¥08_授業開発部¥0807_職員研修¥職員研修_授業改善のための工夫の見せどころシート
→各教科へ→ICEの視点を用いた考査問題

(4) グラフィックシラバス作成について

①各先生方へ動画視聴の有無をお尋ねいただいた上で、教科会にて作成してください。(1科目分の表記でも3学年分等複数科目を想定した表記でも構いません。)

②先生方の作成時間が不足する場合、年度終わりに生徒に表現させてみたものを御提出ください。(来年度履修の生徒たちにとって、貴重な活用資料となります。手書きをPDFで提出可。)

share¥08_授業開発部¥0807_職員研修¥職員研修_授業改善のための工夫の見せどころシート
→各教科へ→グラフィックシラバス

3 備考

*授業改善に関する職員研修は、継続して実施し続けることが望ましいと考えています。教科会等を活用して継続検討をお願いいたします。

平成30年度熊本県立第二高等学校

SSH第4期運営指導員 鈴木克明先生 御指導・御助言による

「二高IDカフェ」実施要項

1 目的

本校は、文部科学省SSH事業の指定の下、探究活動をはじめとするすべての教科において生徒たちの論理的思考力と創造性の涵養を図るべく教育活動の研究に取り組んでいる。生徒たちの知的好奇心の喚起を図り、国際社会で活躍しようとする意欲を育てることを目的としているが、その実現へ向け、インストラクショナルデザイン（ID）の理論と手法を活用し、授業改善に大きな成果が期待できる。ひいては学校改革・校務削減へとつなげていくことを目指している。

そこで、IDを職員間の共通言語として活用するために、IDの理論と手法を身に付ける機会を設定する。今回は、1学期職員アンケート「IDの前提（高校版）：同意できますか？」の取り組みをもとに、ID専門家の御助言をいただくことを通して、職員の一層の理解を促す機会とする。

2 期日・日程（予定）

平成30年7月10日（火）

開会・講師紹介	17:00～17:05	（5分）
職員研修資料検討会・質疑応答	17:05～18:00	（55分）
閉会	18:00	

3 講師

熊本大学教授システム学研修センター長・教授

熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻長

鈴木 克明（すずき かつあき）氏

（1）専門 教育工学・教育メディア学・情報教育

（2）主著 『学習設計マニュアル』『教材設計マニュアル』『授業設計マニュアル』北大路書房

『インストラクショナルデザインの原理』（監訳）北大路書房

『学習意欲をデザインする』（監訳）北大路書房

『eラーニングファンダメンタル』（編著）日本イーラーニングコンソシアム など

4 出席者

SSH部、授業開発部、各教科主任（すべて希望者） 及び参加希望職員

5 予算

SSH事業から支出

※第2回は平成30年11月27日（火）に実施。

SSHかわら版第1号

2018.4.20

「teaching」から「learning」へ

今年度の授業開発部・SSH部の職員研修も、昨年同様、実際に対面できる場面では対面でしかできないことを、対面せずに個人でできることは、個人の都合のよい好きな時間にできるように、という視点で実施を計画しています。

事前アンケート等 → 対面ワーク → 事後振り返り・・・

というサンドイッチ形式で、学び続けていける提案を行っていきたいと考えています。

また最近、秀逸な学習動画が無料でネット上に公開されているものもありますので、できるならばそのような学習に適したコンテンツの御紹介も含めて行う予定です。とはいえ、現在職場で自由に見ることができない学習動画もありますので、第一段階として「授業開発部」および「SSH部」の職員が見られるような手続きを行うよう進めています。

そのような視点で、まず御紹介したいサイトが

国際基督教大学サイト「ICU Open Course Ware」動機を高める授業と教材作成
ーインストラクショナルデザインの手法を生かしてー
http://ocw.icu.ac.jp/sl/sl_20150121/

職員研修の対面ワークで実施を検討しているワークショップの動画です。予習として御覧いただくと、インストラクショナルデザイン(ID)の一部を学習できます。熊本大学鈴木克明先生が実施されている動画で、もっともわかりやすいのではないかと御紹介いただきました。次回は、東北大学のものを御紹介いたします。

もう一つは、こちら。

東京大学サイト
「東京大学ファカルティディベロップメント：インタラクティブティーチング」
<https://www.utokyofd.com/mooc>

3年前に今村清寿先生から御紹介があったgacco(ガッコ)の講座「インタラクティブティーチング」が東京大学のサイトで無料公開されています。このサイト中の

「動画」→「WEEK5 もっと使えるシラバスを書こう」 → 「授業の構造の可視化」

を御覧いただきたいと考えています。これが1学期予定している**職員研修の「事前ワーク」**です。(6月期末考査期間中の予定)「事前ワーク」は「受講者の入口を揃える」という役割です。学校で動画は見られませんが、すぐ横にシナリオ(すべてのセリフ)は読めますので、こちらも活用していただくといいと思います。

多忙な毎日ではありますが、「teaching」から「learning」への転換を目指し、生徒が主体的に学び続けられるよう支援する工夫を考えていきましょう。

今年度もどうぞよろしくお願いいたします。

SSHかわら版第2号

2018.5.28

「事前学習の取り組みはいかがですか？」

対面せずに個人でできることは、個人の都合のよい好きな時間にできるように、という視点で実施を計画していますが、先生方、事前の取組はいかがでしょうか？

事前アンケート等 → 対面ワーク（職員研修） → 事後振り返り・・・
というサンドイッチ形式で、学び続けていきましょう。

前回のかかわら版で御紹介した下のサイト、御覧いただきましたか？

東京大学サイト

「東京大学ファカルティディベロップメント：インタラクティブティーチング」

<https://www.utokyofd.com/mooc>

講座「インタラクティブティーチング」が東京大学のサイト（無料公開）中の「動画」→「WEEK5 もっと使えるシラバスを書こう」 → 「授業の構造の可視化」

全員の先生方それぞれの校務用PCで視聴できるようになりました。

ぜひ、時間の御都合に合わせてご覧ください。

今回は、5月23日から新開講した別の講座を御紹介します。

gacco（ガッコと読みます）：無料登録できます。

「アクティブで深い学びのデザイン」（大阪教育大学大学院／東京大学大学院）

大阪教育大学大学院 木原教授、東京大学大学院 山内教授、同 池尻特任講師の解説により、学習者が深く考え、能動的に学ぶための授業プランやカリキュラムづくりのポイントを学びます。開講したばかりです。こちらは新しい形式ではなく、講義型のオーソドックスな形式のようです。2倍速でも視聴できますので、お急ぎの場合、ぜひご活用ください。

Week 1：「アクティブで深い学びとは」のメニューは

- 1.1 今、なぜアクティブ・ラーニングなのか
- 1.2 アクティブ・ラーニングの教育的な位置づけ
- 1.3 アクティブ・ラーニングで育む資質・能力
- 1.4 学習指導要領とアクティブ・ラーニングの接点
- 1.5 教育現場におけるアクティブ・ラーニングの好事例

となっています。



多忙な毎日ではありますが、「teaching」から「learning」への転換を目指し、生徒が主体的に学び続けられるよう支援する工夫を考えていきましょう。

どうぞよろしくお願いいたします。

SSHかわら版第3号

2018.6.14

「IDの前提（高校版）：同意できますか？」

本校では、「インストラクショナルデザイン」を活用し、授業改善に取り組んでいます。熊本大学の鈴木克明先生は、IDの理解を進める1つのツールとして「IDの前提（病院版）」を作成されています。

そこで、高校の現場でこの内容を使えば、もっとスムーズに理解が進むのではないかと考え、「高校版」を作成し、活用してみたいと考えています。お忙しいところ恐縮ですが、この「IDの前提（高校版）：同意できますか？」に取組の御協力をお願いいたします。

15項目から構成されており、その文章に「賛成」「保留」「反対」の意思表示をしていただくというものです。5分かからない位で終わります。項目全てに、その文章の根拠となるモデルが示されています。1年間の取り組みを経てインストラクショナルデザインの理解が少しずつ深まり、この個人ワークの「ひっかかり」が「納得」→「賛成」へと変化していきますように。

そこで今回ですが、FormsのQRコードからアクセスしていただけるように、右に記載します。



Forms（フォーム）とは、私たちが使っているベアーズメール（Office365）に備わっているアプリです。アンケート回収や小テストなどがカンタンに実施できます。なお、携帯でベアーズメールを未利用の場合、「サインイン」が求められます。また、ベアーズメールに貼付したこのQRコードのアドレスを希望される場合、お知らせください。お送りいたします。

今年の「一品持ち寄り弁当の日」では、衛生面で事前の学習支援として、FormsのQRコードから入ることができる「食中毒クイズ」を実施しました。生徒全員が取り組めるよう、一人1枚ずつプリント配付で知らせました。保護者への連絡プリントへも掲載しておりましたので、取り組みに不安を抱える保護者のみなさまの取り組みも複数ありました。（1年生はほぼ全員の取り組み終了。2、3年生は6月5日から取組中）

ということで、生徒たちが経験しているやり方を先生方に体験していただき、生徒の困った時の対応にお役立ただけたらと思います。

多忙な毎日ではありますが、「teaching」から「learning」への転換を目指し、生徒が主体的に学び続けられるよう支援する工夫を考えていきたいと思います。

どうぞよろしくお願いいたします。

時間をかけず、直感で結構です。
6月中に取り組みをお願いします。

*****「IDの前提（高校版）」試行に御協力ください。*****
賛成／保留／反対のどれかに○をつけてください。（以下、内容です。裏面へつづく）

1. 人によって学習ペースは違うが、その人にとって十分な時間をかければみんな最後には学習目標を達成し、自分で学んで獲得する知識が徐々に増えていく。(時間モデル) **賛成／保留／反対**
2. 全部覚えていなくても応用問題に取り組むことはできる。必要な情報を参照しながら、他者に助けられながら学習に取り組む中で、必要な知識・スキルを自然と身に付け、自分一人のできる学びの範囲を徐々に広げていくのが「真のまなび」である。(経験学習) **賛成／保留／反対**
3. 人は、情報を受ける(インプット)だけでは学べない。生徒が自ら行動して、自分なりの知識を組み立てていくのが効果的な学習方法であり、頭と身体、記憶と応用力ではそれぞれ最適な練習方法が異なる。(9教授事象、構成主義) **賛成／保留／反対**
4. 人は失敗をしてその原因を追求しようとすることで学ぶ。失敗したときにその理由を考えさせ、次に挽回のチャンスを与え、成功事例をひろげていくのが、自立した学習者になるために効果的である。(事例駆動型推論) **賛成／保留／反対**
5. それが許されることであれば、いつ使うかわからないことを予め全部学ぶジャストインケース型よりも、必要性を感じながら直前に学ぶジャストインタイム型の学習タイミングがよい。(状況学習論) **賛成／保留／反対**
6. 教えようとするほど自主性を奪う結果になりかねない。親切の押し売りは避けて、自分で選択・制御させて責任をもたせ、「自分事」だ、自分がやらないと学習は前に進まないのだと覚悟してもらうのがよい(成人学習学) **賛成／保留／反対**
7. 良くできるベテランがうまく教えられるとは限らない。教え方の専門性を学ぶことが効果的な指導には必要。「教え方の専門性」=IDは、教科の壁を越えて応用可能である。したがって、IDを学ぶと自分の教科以外の授業についても意見を言うことができるようになる。(汎用性) **賛成／保留／反対**
8. ベテラン教師の暗黙知は、新人教員が経験の積み重ねのみで同じ年月をかけて身に付けるのを待つのではなく、出来る限り短期間に身に付けられるように形式知化して、やり方を教えてしまうのがよい(教育の科学化、GOLDメソッド) **賛成／保留／反対**
9. 学習支援に役立つ基礎理論や他者の実践のノウハウは、適材適所で何でも真似して活用してよい(折衷主義) **賛成／保留／反対**
10. 学習の評価は、総学習時間数(プロセス)ではなく、学習成果で行うべきである(履修主義でなく習得主義) **賛成／保留／反対**
11. 到達すべき目標をすでにクリアしていることが確認できた生徒には、次の段階の学習に取り組みせよ(事前テスト) **賛成／保留／反対**
12. 教師の責任は、最低合格条件を生徒に明示して、複数回のチャンスを与え一人でできるように導くことであり各生徒が実際にそこに到達するかどうか責任を負うことはできない。(学習者制御) **賛成／保留／反対**
13. 教える努力がなされたことではなく、学びが成立したときに初めて「教えた」とみなす。「教えたつもり」と「教えた」を区別することが教育改善の第一歩である(成功的教育観) **賛成／保留／反対**
14. やる気のない生徒を放置せず、その気にさせようと工夫することは、教師の責任範囲にも含まれる(動機付け設計、ARCSモデル) **賛成／保留／反対**
15. 高校生相手の教育を小学校のようにしてはいけない。学習方法もやる気も自分で選択・制御させて、学ぶ責任は自分にあることを明らかに伝えるのがよい。(自己主導学習) **賛成／保留／反対**

SSHかわら版第4号

2018.6.25

「二高IDカフェにいらっしゃいませんか？」

本校では、「インストラクショナルデザイン（ID）」を活用し、授業改善に取り組んでいます。前号では「IDの前提（高校版）：同意できますか？」の試行協力をお願いしましたが、いかがでしょうか？立ち止まって考えるきっかけに、という視点ですので、どちらか判断しかねる場合「保留」で構いません。お取組をお願いいたします。

時間をかけず、直感で結構です。
6月中に取り組みをお願いします。

考えていただくと、疑問等が湧いて質問したいという先生方もいらっしゃると思います。そこで、7月10日17時～（勤務時間外なので希望の先生方）の約1時間、**「鈴木先生を囲んで二高IDカフェ」**を開催します。ざっくばらんに鈴木先生とお話する時間としたいと考えています。ご予約ください。



さて、熊本大学の鈴木克明先生は、IDの理解を進めるツールとしてwebサイト「IDポータル」で発行のIDマガジン内で「ヒゲ講師のID活動日誌」を発信されています。既に登録済で購読中の先生もいらっしゃいます。

IDマガジン最新号（第73号・2018/5/21発行）の活動日誌（69）は、評価についてのものでした。今回は、こちらを御一読ください。

ヒゲ講師のID活動日誌(69)

～評価は白黒をつけるために行うものではない、黒を白にして終わるためのもの～

『学習設計マニュアル』が増刷になるという嬉しいニュースを知らせるメールが届いた。この本は爆発的に売れるはずだ、と思って世に出したものだが、出だし好調はありがたい。爆発的、と言える結果が出るかどうかはまだわからないので、まだ「爆発的に売れるはずだ」という思い（願い）を捨てずに、もうしばらくの間は夢を見ていることにしよう。

さて、一つ手離れになると次を考え始めなければならない。そういう気分が徐々に高まってきた。どこでどのような実践に接しても、今度は「評価」のことが気になりだした。

あるプロジェクトでロールプレイで接客の実技を身につけてもらう研修を大幅に変えようという改訂案へのコメントを求められた。講師が受講者全員分のロープレをチェックできれば良いが、時間の制約からグループ相互評価を採用している事例だ。

ロープレだから当然それは、運動技能が伴う学習課題。知識が豊富でも実行できなければ接客はできない。その基礎になるのはどういう場面ではどのように対応すべきかという応用的な知識（すなわち判断力などの知的技能）。さらにその基礎になるのは関連知識を覚えておくこと（こちらは言語情報）。全部のパターンを覚えてそれをロープレする（つまり言語情報と運動技能だけで構成する）だけだと応用力はつかないので知的技能を意識することが肝要。それらの学習成果が絡まって、「ロープレができる」という状態になる。

ロープレの評価には、チェックリスト（あるいはループリック）を用いるのが常套手段だろう。観点をいくつか決めて、それぞれがOKの状態かどうかをチェックする。ロープレのたびに「未知の要素」が登場し、それで適用力を評価する。状況設定を十分用意すれば、丸暗記ロープレからの脱却が図れる。

試行した改訂版研修では、いくつか問題が出てきたという。最大の問題点は、相互評価ではよい点数がついていたが、研修を観察していた外部評価者がその妥当性をチェックしたところ、「この出来栄えでこの点数は過大評価ではないか」という疑義が生じたことだという。どうしてそんなことになってしまったのか。相互評価の限界なのか。やはり時間をかけてでも講師が受講者全員分を評価しなければダメなのか。何かやり方を工夫することで過大評価を避けることができないものか。

いろいろと考えを巡らせていると、「評価は白黒をつけるために行うものではない、黒を白にして終わるためのものだ」という名言を思い出した(出典不詳、もしかすると自分がどこかで書いたことかも・・・)。相互評価が甘めになるのは、もちろん遠慮もあるだろう。でも「このロープレで評価を5(合格)とした根拠は何か」と問われれば、その答えに詰まる局面になるのだろうか。それとも「これは5で良いと思った」と主張されるのだろうか。そもそもチェックリストに合致したロープレなのか(あるいはこのロープレはルーブリックのどのレベルか)という判断が正確にできる準備が十分なされてから相互評価を行ったのだろうか。

他者のパフォーマンスを正確に評価するのはそう簡単なことではない。ましてや自分自身が学んでいる最中の相互評価であればなおさら困難だ。それは認めつつも、他者のロープレを見て評価し、その審美眼を鍛えていくことは有効な学びのプロセスだ。自分ではわかりにくい点は他者からの評価を受けて気づいていく。他者を評価する経験を積んで自分の振る舞いを客観的にチェックできる評価力を身につける。そういう意味からも、相互評価がしっかりできるようになることを目指すのは、あながち無意味とは言えない。

グループごとに分かれて相互評価をする前に、全体を相手にロープレのデモをするという実践事例にどこか他で接したことを思い出した。全員を相手にデモして、「このデモはどのレベルか?」と問う。「そう思う理由は?」「それは違う。なぜならば・・・」これらのやり取りを通じて、評価のプレを修正していく。そしてその後でグループごとの相互評価に入っていく。一斉デモと評価練習・フィードバックを経ることで、3段階目のロープレを見て「私はこれは5段階だと思った」という誤解に基づく相互評価は避けることができるだろう。

グループごとの相互評価も、最初から評価結果を記録して提出、ではダメだろう。そういう一発勝負の状態では、評価は遠慮がちになるのが自然である。そうではなく、グループ内の相互評価を一巡したら、その結果を本人に開示し、そう評価した理由を説明・合意し、修正の練習と再評価のサイクルを回すのがよい。修正箇所を見つけてそこに集中して直していくための最初の評価だ、という位置づけが浸透すれば、遠慮なく(できるだけ正確を期して)評価することができるだろう。

理由の説明を求められれば、いい加減なチェックはできなくなる。互いに未達成ポイント、つまり「伸びしろ」を確認し、修正練習の結果「伸びた」ことを確認し合うことができれば、全員合格への道に通じるのではないか。つまり、黒を白に近づけて終わるための評価、という本来の役目が果たせることになる。

そこまで念入りに評価をやる必要があるのか。→その通りです。

そんな時間は確保できない。→そうであれば確実に実技を身につけることはできません。

情報提供を集まってからやっている時間はないので事前課題にする必要があるということですね。

合格できない人には再チャレンジのチャンスを設定する必要があるということですね。

評価を考えていたつもりだったが、自然と教える手順のアイデアにつながっていった。これこそが次作『評価設計マニュアル』の構成枠として考えている「教材開発の三段階モデル」(『IDの道工具箱 101』p.120-121)であり、「評価は最後に行うものではない」とするTOTEモデル(同書p.162-163)が説くところでもある。

設計の中核に評価あり。評価から設計が始まる、ということを経験した。まだ緒に就いたばかりの段階ではあるが、なるべく早く『評価設計マニュアル』を世に問えるよう、精進します(有言実行宣言でした)。

IDマガジンに登録してみませんか?
発行されるたびにメルマガ形式で送られてきます。

SSHかわら版第5号

2018.7.30

「IDの前提（高校版）：同意できますか？」中間報告

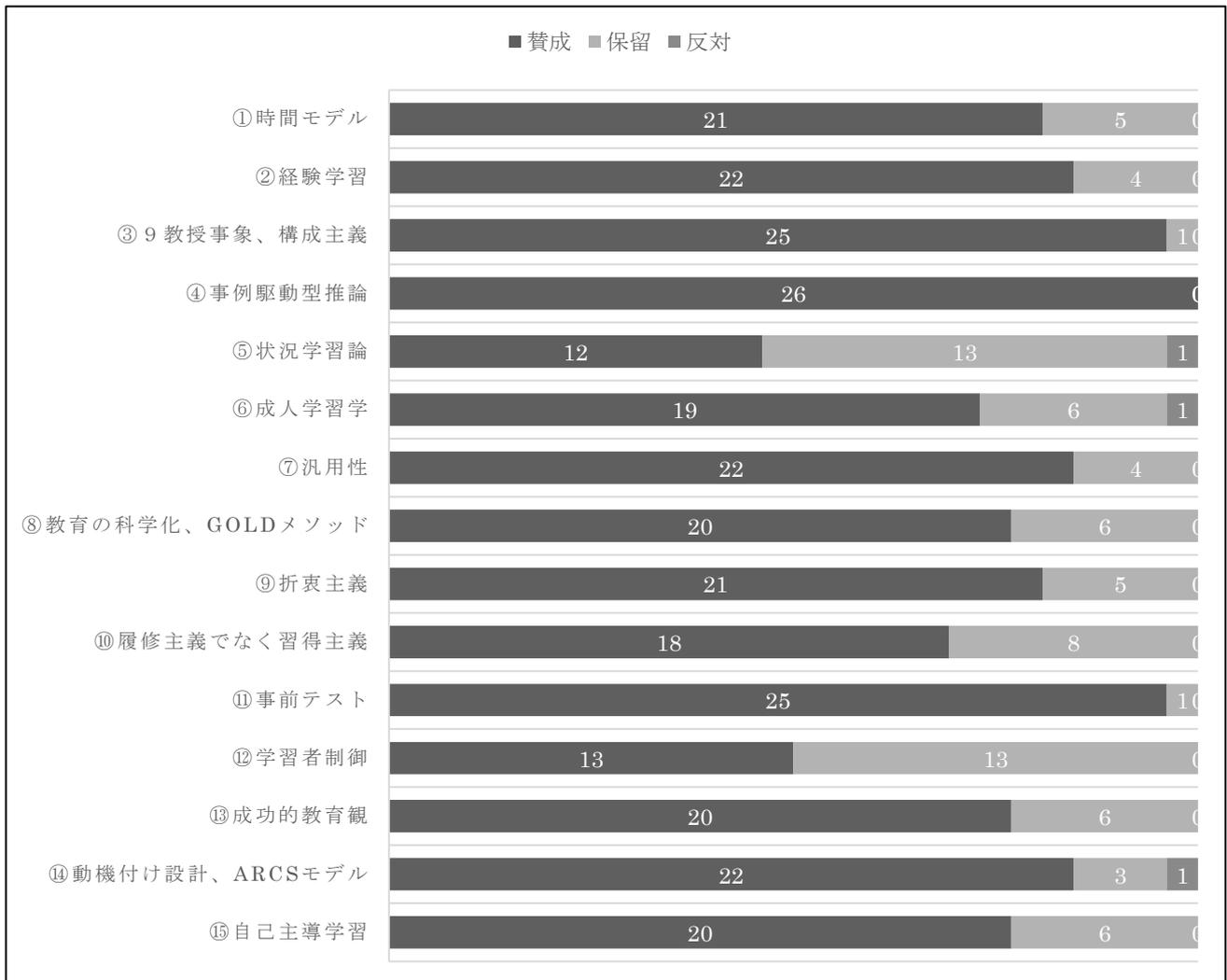
本校では、「インストラクショナルデザイン（ID）」を活用し、授業改善に取り組んでいます。熊本大学の鈴木克明先生が作成された「IDの前提：同意できますか？」というタイトルには、これに一人一人が向きあうことで、ここが議論のスタート地点になることを期待する気持ちが込められています。

未知の世界は不安を馭り立てられますので、このチャレンジに躊躇されている先生もいらっしゃると思います。そこで、気軽に投稿していただくために、ここで中間報告をお知らせします。知識・理解は人それぞれです。自分の現状を把握して、そこをスタートに職員間で話さきっかけとするための取り組みです。未投稿の先生方へは、ベアーズメールにアドレスが配信されています。所要時間は5分程度です。気楽に投稿をお願いします。

時間をかけず、直感で結構です。
8月16日までに取り組みをお願いします。

多忙な毎日ではありますが、「teaching」から「learning」への転換を目指し、生徒が主体的に学び続けられるよう支援する工夫を考えていきましょう。

どうぞよろしくお願いいたします。



SSHかわら版第6号

2018.8.30

第2回職員研修にあたり、第1回職員研修を振り返っていただきました。直後の印象に留まらない先生方の意識を共有いたします。紙面の都合上一部の御紹介です。54人の先生方に御協力いただきました。ありがとうございました。

しみ込んだ従来のやり方、考え方をだいぶ変えていかなければいけないと強く感じた。
前から個人的な弱点だと分かっていたはずだが…知識伝達型授業からの脱却が急務！現2年生でも、新学習指導要領で試される力を2次試験なら前乗りで出題される可能性アリ！？
新大学入試について、読解力が必要であると認識しました。意識しながら授業を行いたいです。今やるべきことは全ての教科で同じであること。
今までの知識に加え、更に深く学ぶことが出来た。新テストやポートフォリオについては私自身が学んでいく必要があること、またその根底には生徒が主体的に学ぶ姿を据えることが大切なのだと実感した。その姿を求め授業や生徒指導を見直していきたい。
教科を横断した取り組みを実施を行ってみたい。
基調講演の中で、「学力最上位層は自然派生しない」という言葉が印象的でした。教師が仕かけて育てないといけないということを強く意識するようになりました。
「才能と限界を決めつけない教育を」という校長先生の言葉が、印象に残りました。生徒の可能性を引き出すために自分ができることが何か改めて考えようと思いました。
生徒が「学校が楽しい」と感じられる、意欲を引き出すアイデアを考えていく必要があると感じました。
校長先生の基調講演がとてもインパクトがあり、全員が研修の重要性や方向性を共有できた気がしました。
生徒が高校の学習活動で何を行ったかをeポートフォリオで可視化していくことの必要性を感じました。
一年担任として生徒のやる気をいかに引き出すか考えた。できていることをほめていきたい。
最後の協議内容は新入試制度に向けて読解力の重要性を再確認しましたが、生徒の自発的・主体的な学習活動に焦点を置いて良かったと思いました。
生徒に高いレベルを見させることが大事。見させるためには、教員がどんな手立てを立てるのか、教室内に限らず実験考察等を限られた時間の中で取り組む。
前回の研修では、これから変わっていくこと、特に新テストに対しての危機意識に近い意識を感じる事ができた。
新テストについて、自分の教科以外についても知ることができ、有意義なものになった。生徒の可能性を引き出すためには、生徒をよく見ることが大切であるが、生徒と向き合う時間が大きく影響すると感じた。
新しい学力観に基づいて、生徒に身につけさせる力が変わっていつている。また、従来のやり方とは違う教授法も必要になっている。
生徒の判断基準を変えることがその後の伸びにつながる感じた
授業におけるアクティブラーニングの手法導入に悩んでいる現状である。
昨年11月の試行テストで明らかになった新テストの動向について、自分の教科でしっかり検討していかねばと感じた。現在のセンターテストと同じなのは試験範囲だけ。問い方が全く異なるため授業も対応の必要を強く感じている。

SSHかわら版第7号

2018.1.15

IDカフェに参加しませんか？

7月にも計画しました「鈴木克明先生をお招きしてのIDカフェ」を、11月27日に計画しています。1学期に取り組んでいただきました「IDの前提」についての結果を基にした話題や、「ペリーの認知的発達段階説」等を基にIDの理解をみんなで深めていけたらと考えています。お忙しいところですが、ぜひ参加をご予定ください！

「ペリーの認知的発達段階説」とは

裏面に「学習設計マニュアル」第4章「学びの深さを考える」を印刷していますので、ご参照ください。

1学年の生徒たちは、「学習設計マニュアル」P40、41に掲載の「学生視点で見たペリーの認知的発達段階説」の表を見て、自分は今どこの段階にあるか、次の段階に進む方法は何だろうか、と考えました。

そこで今回先生方に、御自身の授業で「学習のゴール」「テスト方法」「成績」の視点で、どこまで引き上げていくことを目指しているかお教えいただけないかと思います。(紙面の都合上5視点掲載)

	絶対主義段階	相対主義段階	評価主義段階	コミットメント段階
知識の見方	知識は正しいか誤りか、良いか悪いかのどちらかと信じている。すべての問題に対する答えはどこかに存在していて、専門家はそれが何かを知っている。知識は量的である。	専門家が正解を知らないときには、誰でもが自分の意見を支持することができる。誰もが「誤り」とは断定されない。専門家は何が正しいかをいまだに模索中である。	知識は文脈との関係でとらえる。すべてが妥当だが、すべてがいつも等しいとは限らない。視点が有用である。知識は証拠と論理に基づいていて評価される。知識は質的である。	学生自身がコミットし、肯定し、決定する。主たるコミットメントには、キャリアを選択すること、宗教や政治の所属を決めること、そしてパートナーを選ぶことがある。
学習のゴール	学習とは記憶して習得することである。事実や年号、場所、出来事を記憶する。	学生は教材を理解する。単に記憶するのではない。アイデアの重要性に気づき始める。	学生は学んでいることを応用し分析する。異なる複数の視点から検討し、難しい問題を捉える。	学生は情報を統合し評価する。学生は意見を形成し、個人的な意義を見いだす。
期待	学生が何を学ぶべきかを伝えてほしい。シラバス通りに授業をしてほしい。この情報はテストに出ますか？	異なる情報が相互にどのように関連するか理解できるように助けてほしい。学生は自分で答えを見つけることを望んでいるが、最終的には何が正しいかを教えてほしい。	学生に答えを与えないでほしい。問題解決にチャレンジさせてほしい。正しい答えはいくつもかるかもしれない。	学生の答えは、それを証拠で支持できる限りにおいては正しい。学生が今学んでいることの個人的な意義を見いだす必要がある。
テスト方法	客観式テストが好まれる。正誤式、多岐選択式、組み合わせ式など。	客観式テストに主観式テストを少し加えたい。短答式や空欄補充式など。	主観式テストが好まれる。自分の答えを論理や証拠で支持することができるもの。	主観式テストが好まれる。ある選択や意見に対してコミットすることを求めるようなもの。
成績	もし全問正解ならば、A評価がもらえる。	努力点を認めてほしい。特に、正解を導く手順が正しく理解できている場合には。	成績には、妥当な理由づけや論理、あるいは証拠で回答を説明する力が反映されるべきだ。	成績が重要なのは理解しているが、私が学んでいるのは学ぶためであり、知識を広げるためである。

出典：学習設計マニュアルp41

Seller et al., 2014, 第11章の表11.2を筆者が訳出

注：3段階目までの名称は、今井(2016)による「EISシステム」の用語を採用した。

原著には、二元論(Duality)・多元論(Multiplicity)・相対論(Relativism)と表記されている。

ベアーズメールへ Forms を配信いたします。

グラフィック・シラバスの取組

授業の構造を可視化したものを生徒に提示することは、生徒の学びやすさにつながります。これまで作成してきたテキスト・シラバス（図示化されていない、文章だけのシラバス）だけでは、知識を断片的に伝えることになってしまい、授業の構造を伝えることは困難です。この問題を解消するのがグラフィック・シラバスです。グラフィック・シラバスとは、授業における重要概念間の系統性・関係性を図示化したフローチャートやダイアグラムのことをいいます。コンセプトマップ（概念地図法）と呼ばれている学習指導法をシラバスに応用したものです。教員にとっては、知識の組織化・構造化を促進するのに有効であり、学習者にとっては、注意喚起、概念の理解促進、記憶の定着のために有効とされています。

グラフィック・シラバスの作成手順は下記の通りです。

①キーワードの書き出し

当該授業で重要であると考えたキーワードを、付箋に書き出します。例えば、各回・各章のトピックスやテーマ、授業で扱う重要な概念、到達目標等です。この際、一枚に一キーワード書くようにします。

②配置する

付箋を白紙の上に並べます。その際、構造原理を意識しながら並べます。（例：順序性、同質性、優先順位性、因果関係）。付箋のキーワード同士を矢印で結ぶと構造が明らかになります。

③見出しづけ

同質の付箋を集めて丸で囲み、見出しをつけます。

④自己点検

「キーワード同士の関係がわかりやすく示されているか」「興味深く見てもらえるか」「記憶に留まりやすいか」「学生にとって、自らの学習内容の把握に役立つか」といった点に留意しながら見直していきます。

*「インタラクティブ・ティーチング・アクティブ・ラーニングを促す授業づくり」 栗田佳代子等編著（河合出版）より一部抜粋改変

このグラフィック・シラバスの活用方法は、複数ありますが、本校家庭基礎では下記のような活用実践を行っています。

*初回に提示する。

提示しながら授業を説明することで、生徒は授業全体を俯瞰できる。

*ノートに貼付させる。

教師が授業の時々位置関係を確認させたり、生徒自身が必要な時に確認したりできる。

*授業の最終段階で生徒に作成させる。

学習成果の確認ができ、総括的評価の一部にも位置付けることができる。

*生徒自身が作成したものを、文章で説明させる。

生徒はその内容を復習することになり、記憶に定着することができる。理数科においては、英語で説明することを課し、ALTに伝えることを試みた。

*前年度生徒が作成したものを廊下に掲示する。

これから学習する内容について、新年度の生徒たちが授業の概要を知ることができ、授業の見通しをもつことができる。

次ページから記載のグラフィック・シラバスは、今年度各教科会において教師が作成案、生徒がH29、H30に作成したものの中からの一例です。