

研 究 紀 要

情 報 部 会

オンライン講演

「体験を重視した情報科らしい授業方法と評価」

講 師 東京都立立川高等学校 情報科 指導教諭 佐 藤 義 弘 …… 1

部 会 の 動 き …… 16

研 究 テ ー マ …… 17

紀要編集委員 大久保 佑 馬（青森県立弘前中央高等学校）

紀要編集委員 下 山 晃 朋（青森県立弘前南高等学校）

情 報 部 会

オンライン講演

「体験を重視した情報科らしい授業方法と評価」

講 師

東京都立立川高等学校 情報科 指導教諭

佐 藤 義 弘

1 はじめに

このような会にお招きいただきまして、本当にありがとうございます。これから私の授業実践についてお話させていただこうと思います。私は 2003 年から情報科の専任をやっております、その前に数学科の教員を 15 年やっておりました。どちらかというと私が勉強させてもらっているのかもしれませんが、大学でも講師をさせていただいております。それでは、「体験を重視した情報科らしい授業方法と評価」ということで話を進めてさせていただきます。

私は現在、立川高校というところにおります。立川高校は古くからの都立の伝統校で、創造理数科という理数科のクラスが 1 クラスあり、今年が完成年度となっています。また、都立の 200 校ぐらいある中の 7 校が選ばれている進学指導重点校で、共通テストのフル型で受ける生徒が 75% ぐらいいる学校です。さらにスーパーサイエンスハイスクールに指定されており、1, 2 年生が課題研究に取り組んでいます。先日も中間発表会を行い、近隣の大学の先生などがお見えになって、ご指導いただいたりしております。「なんとか推進校」とか「なんとか校」がついている学校で、イベントが非常に多い学校になっています。

情報科の授業については、情報Ⅰが1年の必修修科目になっており、情報Ⅱが3年の自由選択科目になっています。3年生の情報Ⅱは自由選択ですが、他教科の科目との競合もあり、選択しにくい状況にあり、ごく少数の生徒が履修しているというのが実情です。

今日ですが、3部構成でお話をさせていただきますと思っています。まず、年間授業計画や授業構成の全体像など、授業構成の工夫です。それから授業の振り返りを生かして授業改善や具体的な授業の構成、改善のヒントについてお話させていただければと思っています。それから評価です。観点別評価が行われていると思いますが、私の場合、どのように観点別評価が行われているかというようなお話をさせていただきますと思います。

本日のアジェンダ

- ・授業構成の工夫
 - ・年間授業計画や授業構成の全体像
- ・授業の振り返りを活かした授業改善
 - ・具体的な授業の構成と改善のヒント
- ・観点別評価の実施
 - ・観点別評価の実例と課題

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

2 授業構成の工夫

それでは、最初の授業構成の工夫です。年間授業計画や授業構成の全体像について話をしていきます。情報Ⅰを担当されている皆さんであればよくご存知だと思いますが、情報Ⅰの課題として、教える内容が多くてすべて終わらないということをいろいろな方から聞きます。これを何としても終わるように授業を組み立てようというのが私の最初の発想で、そこから考え始めました。それから1人一台端末についてです。東京都の場合は、補助金が付いて定額制で購入してもらっています。1人一台端末をある程度使えるようにしてくださいということで、他教科から期待されている部分が結構あります。

また、先ほど述べたように探究活動を活発に行っております。探究活動であるとか数学科などとの連携など、カリキュラム・マネジメントといった部分です。問題解決であるとか、レポート、プレゼ

ンテーションの基礎，データサイエンスなどを情報科でやってくださいと言われます。それから大学入学共通テストで出題されることになりましたので，知識だけでなく思考力も問われる状況になっております。盛りだくさんの内容をやらなくてはいけないわけです。

今日の話について，情報科専任だからできるのではと思ひまして，皆さんにお伺いします。情報科と他教科を兼務されている方，手を挙げていただけますか？はい，ありがとうございます。では，情報科しか担当していませんという方，手を挙げていただけますか？ありがとうございます。分かりました，半分半分ぐらいのようです。実際のデータがあれば，後で教えていただけるとありがたいです。情報科の授業をやるためには，なかなか準備が大変だと思います。情報科専任である自分でも思いますが，こういうことが好きなのだろうなと思っています。やらなくてもいいことでも徹底的に教材を準備したりすることがあります。専任でない場合，情報科の授業の準備など，大変な部分があると思います。

教える内容が多くて終わらないとか授業準備が大変などの課題を解決するために，私自身どのように考えるかということについてです。授業は，授業でしかできないことを中心にやろうということです。それは，体験を重視して考える時間を増やそう，生徒間のコミュニケーションを活性化しよう，この2つです。具体的には，生徒が個別にやればいいようなことはできるだけ宿題など，自分で個別にやれるようにしています。それから予習を必須として，教員の説明をできるだけ減らそうと考えました。大体，授業中に生徒が寝てしまうのは先生が説明している時間帯だと思います。一生懸命説明しているときに，だんだん意識が遠くなっていく生徒を見つけてしまうことはよくあると思います。このことから教員が説明しなければいいのではないかというふうに思い始め，教科書の説明は生徒間でやらせるようにしています。その中で生徒からは，質問などのわからないことが出てきますので，その質問に答えていくというような形の授業をしています。それから，綿密な授業計画を立てるようにしています。1回1回の授業のテーマが決まっていて，授業が始まる前に振り返りのアンケートが送られていますので，予定された内容が全て終わるという前提で設定しています。例えば，授業をしていると余計なお話や余談を挟みたくなることが多くあつたりすると思います。これを極力しないようにというか，必死にしないようにしています。なかなか難行苦行だったりするのですが，このような形で，できるだけ計画的に話す時間をコントロールしながらやっています。

では，授業の基本的な構成についてです。前の授業時に次回の授業の予告がありますが，教科書の何ページを読んできてください，その説明をしてもらいますよ，というような形になっています。授業のスライドは，授業前に提示していて，どんなことをやるのだ，ということもあらかじめ提示しておきます。授業中は授業の目標を提示して，予習内容を隣の人と共有するという時間帯があります。今，自由席にしていますので，コミュニケーションがしやすい友達と隣り合わせで座るという形になっています。時間を区切って2分から3分ぐらいの時間をその説明に当てる時間にしています。お互いじゃんけんをして，勝った人が説明するというような約束事になっています。負けた方は聞き手になり，そこで質問などをして，そこで解決しないことがあれば，その後の質問コーナーみたいになっていて，授業の冒頭に，分からないことを質問してしまおうというような考え方になっています。この授業で学ぶべきことというか教科書に載っていたことを，簡単にまとめのスライドで漏れ落ちることがないように大事なところだけ拾って簡単に説明します。学んだことを活用するような内容の実習を行っていきます。授業の終わりには，授業の振り返りに回答することになっていて，今日やったことの振り返りを行っています。まとめますと，まず予習が必須となっていて，予習内容の確認と質問や疑問を解決する場があつて，学んだ内容を深める実習があつて，授業の振り返りがあります。実は，授業中に終わらない課題になるようにちょっと工夫がしてあります。

一つ一つを積み重ねていきますと，予習が10分，授業がうちの場合は45分，授業の振り返りが10分，終わっていない課題をやるのに10分，振り返りのまとめとして，生徒からの感想や質問などにまとめて回答したものを読んだりするのに10分ぐらいかかりますので，1回の授業に対して，全体

授業の基本的な構成

- 授業の前に
 - 次回予告で教科書のページを指定
 - 授業スライドは授業前に提示
- 授業中
 - 授業の目標を提示
 - 予習内容を隣の人と共有
 - 質問に回答
 - 簡単なまとめスライド
 - 学んだことを活用する実習
- 授業後に
 - 授業の振り返り/振り返りのまとめ

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

で2倍程度の時間がかかるような設計をしています。要するに、授業時間を増やすことはできないけれども、授業に関わる時間を増やそうというふうに考えてやっています。

年間授業計画については、公開しているシラバスは大まかな記載ですが、4月の時点で、3月末までの日付の入った細かい授業計画を立てています。各クラスの授業回数が何回あるのかを確認するというのが大事で、一番少ないクラスで全部終わるようにプロットしています。授業回数が多いクラスにはオプションの課題をつけています。この配当時間でできるように、内容を検討しています。すべて1時間完結型になっています。皆さんの学校では2時間連続で授業されていますか？それとも1時間ずつ2回授業されていますか？ちょっとどちらか聞いてみたいと思います。よろしいでしょうか？

では2時間連続で授業されているという方、手を挙げていただけますか？1時間ずつ、週に2回という方、手を挙げていただけますか？大体が週に1回という形なのではないでしょうか？はい。2時間連続ですと、学校行事などで授業が飛ぶと、次の授業が1ヶ月ぶりになっていることがありますし、特に今年の場合は月曜日の潰れ方が異様に多いですね。授業回数のコントロールは難しくなっています。1時間ずつにすると、比較的安定して授業回数が取れるかなと思います。

細かい内容まで見ていただかなくていいかと思いますが、全てのクラスに全て日付が入っていて、何月何日に何の内容をやるかということを、4月中、5月になるまでに、1学期だけでなく、2学期、3学期まで作ってあります。中間テスト以降の授業の部分は色が変わっています。後は、イベントがあって公開授業があるところも色を変えてあったりするなど、自分が分かるような細工がしてあります。このような形で、3学期までの計画を4月の時点で全部立てておきます。うちの学校は、夏休み明けは8月末から授業が始まるのですが、台風が来まして1日減ってしまいました。これで全部組み替えました。そういうリスクあるいは非常時など、やりにくいところもありますが、事前に計画しておく、こちらの準備もどれぐらいやったらいいのかという全体像が見えるようになりますので、やりやすくなるというメリットもあります。

これは学習指導要領の1章2章3章4章に相当する部分が、どこに該当するかということを表した図です。この色の面積で、概要を理解していただければ大丈夫だと思いますが、1章は8コマで、2章が10コマ、3章が17コマで、4章が14コマという設定になっています。3章のコンピュータとプログラミングの黄色い部分と4章の情報通信ネットワークデータの活用のところにもちょっと時間を余計に配当しています。1学期に3章の内容であるプログラミングが2回飛んで入っています。これはなぜかという、夏休みの課題として自分でじっくりプログラミングに取り組む時間を取らせたいと思ったからです。とりえずプログラミングの入り口の部分だけは、1学期にちょっと2回だけ取ってやっておいて、夏休みの課題を出して、じっくり取り組んでみてくださいというような形でやっています。それから、もう1つのスライドは、他教科などに関連・連携する授業を表したものです。2学期の冒頭のところで1人一台端末を小テストをやるのに活用しています。小テストを行うために、システムにサインインするのに、1人一台端末の方が早く入れのるので、それらを使った方がいいですとアナウンスをして、1人一台端末の活用を進めていく形をとっています。最初のうちは、共通プラットフォームですけれども、Office365なども使えるようにするのも情報科でやっています。それから探究活動です。探究活動は問題解決の流れであるとか、発想法であるとか、著作権の話などというものを、探究と連携してこの時期にある程度やっておいて使えるようにしていこうという流れです。それから後は、理系の探究なんかにはモデル化とシミュレーションが使えますので、そのような連携もしています。それから理科ですが、確率的モデルであるとか確定的モデルとか理科との内容を入れて行きたいところです。特に、確定的モデルで言いますと、放物運動、物を投げた時にどうなるか、シミュレーションでやるとどうなるかということをやっている授業でやっていて、詳しくは2年生の物理の時間に学んでください、というふうに物理にパスを出すみたいなことをやっています。それから、データサイエンスについては、データ分析は数学との連携で、うちの学校は2学期末までに数学Ⅰが終わることになっていますので、数学Ⅰの方でデータの扱い方を学んでおられます。それを受けて、数学の方

年間授業計画

- ・公開しているシラバスは大まかな記載
- ・4月の時点で3月末までの授業計画を立てる
 - ・各クラスの授業回数を確認
 - ・一番少ないクラスで終わるようにプロット
 - ・多いクラスにはオプション課題
- ・この「配当時間」でできるよう内容を検討
 - ・1時間完結型

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

©2024 Yamagata Pref. High Sch. Ed. Res. Assn.

では理論をやっていただくのと、実際に手で分散などを計算すると 10 人ぐらいでもう計算が大変ですけれども、「100 人ぐらい分散を求めてみようか」ってやると、最初「えーっ」と生徒が言いますけれど、コンピュータを使えば簡単だよね、というようなことでやっていくと、学ぶ意識もつきましますし、数学で理論を学んでいますから、計算は情報の力で簡単にできるようになりますし、来年もそういうものがあるから、しっかり数学を学んでくださいと言って、数学にパスを出しています。こういうのをカリキュラム・マネジメントというのですけれども、私が最近好きで言っているのはパラサイトです。別に打ち合わせをして、こういうふうにやりましょうねと他の教科に言っているわけではなくて、こっちが勝手にすり寄っていくというか、授業の流れの中に他教科で役立つようにいろいろなものを埋め込んでおいて、他教科でそれをもう 1 回学んだ時に、これ情報でやったやつだ、というような形で情報の学びをもう 1 回思い起こしてもらえればいいというふうにして、他教科に寄生する、パラサイトです。

実際の授業は、先ほど申し上げた通り、計画通りになるということをすごく重視しています。教科書の内容の理解は前半の 20 分程度です。次回に持ちこさないようにしているところがポイントです。終わるようになんとか計画を立てるようにしています。後半に生徒の実習を組み込んでいるので、終わらない内容は、生徒だけでできるようになっています。ワークシートであるとか、課題であるとかの形の実習になっていますので、終わらなかったところはやっておいてね、と言って、次回までにやってくるように生徒に指示をしています。実質的な宿題なわけですが、教材を作る時にはステップを 1 から 10 まで作っておいて、やらなければいけないのはステップ 6 までというような作り方しておいています。伸ばしこぼしと言いますか、もっとできる生徒に足りなくならないようにするというのも、心がけているところです。終わったのでどうしたらいいですか、というふうに授業中に言われることが決していないような形にしています。

皆さんの学校ではいかがですか？講義中心でやられていますか、それとも実習中心でやられていますか？手を挙げていただけますか。どうしても講義中心で授業していますという方、手を挙げていただけますか？なるほど。実習中心でやられていますという方、手を挙げていただけますか？なるほど、なるほど。はい、分かりました。まあ、どちらも良さがありますが、僕も最初の頃は、講義中心でやっていたのですが、どうしても寝る生徒がいて、僕の話は面白くないのかな、と悩んだ時もあります。ですが、面白い話をしても寝る時は寝てしまうことが分かって、授業に生徒のアクティビティ、生徒が活動をしなければ成立しないような授業にしてしまうように考えて、このようなことをやっています。

教科書の内容はどうでしょう？皆さん、最後までひと通り終わりますか？それとも終わらないですか？これも手を挙げていただけますか？教科書の内容が大体終わりますという方、手を挙げていただけますか？終わらなくて苦労している方、手を挙げてください。なるほど。はい、そうですね。僕の場合もこれは終わったことにしているということなのかなと、ちょっと不安に自分でも思う時があったりします。しかし、ひと通り終わるということを先にどういうプランだよということを生徒に見せておくことによって、終わった感というのも、しっかり持ってもらおうという工夫も必要なのかなと思っています。

3 受験対策について

質問にもあったのですけれども、受験対策をどのようにされていますかということですが、こんな感じですよ。1 年生に情報Ⅰが必修科目になっていて、3 年生で情報Ⅱです。75%の生徒が共通テストを受けます。生徒 250 人に教員 1 人で夏季講習をやるのは、できるはずがないわけです。

それで 3 年間の学習プランを生徒に提示しています。体験と考えることを重視した授業を 1 年生でやります。そこでは学んだことを活用する授業ができますということです。2 年生では授業がありませんが、探究学習や他教科などで情報の学びを活用してもらう、先ほどいいましたように、いろんなところに埋め込み、パラサイトしておくわけです。そうすると他教科の勉強しているときに、これ情報

授業の進め方

- 計画通りに進行する
 - 内容の理解は前半の 20 分程度
 - 次回へ持ち越さない
- 後半に生徒の実習を組み込む
 - 次回までに〇〇までやっておく
 - 実質的な宿題

令和 6 年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第 21 回大会>

でやったやつだというふうに、思い出してもらえないのではないかと思います。2年生3学期、よく3年生0学期といいますが、そこからオンラインチェックテストのような配信をしながら、知識事項の埋め直しをしていこうというように考えています。1年の情報Ⅰの時間は、知識事項について、あまり細かいことは意識しないで、大雑把に全体像を理解する方に重点を置いて、実際に学んだことを使っていく中で、この辺がもっと分かってないとうまく使えないとか、気づいてもらうような構成にしています。3年生ですが、3年生でもほとんどの生徒は情報の授業がありません。選択の情報Ⅱがありますが、選択の情報Ⅱも共通テストの受験を目的としているわけではなく、個別二次試験で情報の科目が出たりするような大学への力をつけられればいいというような感じです。それから大学に入学してから、情報系の方に進む場合、これからの学びを深められる方法を覚えてもらいたいという感じでやっています。3年生の場合は、知識事項の定着と体験の呼び起こしをすれば、あ、こんな知識を使ったねっていうふうに思い出してもらえないのでしょうか。知識はすぐに忘れるのですけれども、体験は忘れないですよね。ですから、体験を呼び起こしながら、知識をうまく引き出せないかなという考えです。講習会とか補習ですが、相手が250人だとどうしてもならないので、ビデオの配信なども使っています。

1年の情報Ⅰの知識はミニマムで、知識は忘れる前提、あまり詰め込まず、あまりこだわらないで、3年になってから知識を埋め直すというやり方です。本校の生徒ですと、そういう知識を、パパッとテスト前に詰め込むというのは、手慣れたもののようです。ある程度ポイントを絞ってあげさえすれば、そういう知識をずっと習得するのは、テスト前の方の効率がいいだろうという感じです。

授業の中の教科書の説明をさせることについては、アウトプットを重視しています。説明できることを目標にしていくこと、これが意外と大事だと思っています。説明できるようにするということは、深い理解を必要とします。この理解も1年生でやっておくと、あ、こんなだったな、と思い出しやすくなります。それから学んだことを活用して、体験を身につけてもらうことです。この体験も忘れにくいですから、とりあえず知識だけを忘れてしまうことを前提に、知識以外のところをリッチな感じにしておこうということです。

それから先ほどから何度か申し上げていますが、他教科とうまいことつながるように、他教科の中身をちょっとだけ見せながら、情報とのつながりを作っていくというようなことをしています。2年生は空白の1年になるわけで、受験対策も何もしないことになります。他教科で学んでいる時に情報を思い出してもらいたいな、というふうに思っていて、数学の確率統計ですとか、物理の物体の運動などで、あ、これ情報でやったやつだ、なるほど、情報でやったやり方と違うのだな、なんていうふうに思ってもらえると、情報でやったやり方という、他教科とは違うやり方を思い出してもらえれば、こんなことを考えています。

それから、一人1台端末を活用してくださいというのは、先生方にも一生懸命呼びかけながら、探究活動を軸にやっていく形になると思います。データの集計であるとか、スライドを作成したり、レポートを作成したりなど、年間にイベントとして1回2回あったりしますので、そういうところで使いながら、どんなスキルが必要だったか、どんな知識が必要だったか、どうやらなければならなかったか、ということをお出ししてもらえればな、というふうに思っています。

本校の探究活動が面白くて、1・2年が同じ時間同じ場所でテーマごとに分かれて取り組んでいます。1年生と2年生が同じテーマを、縦つながりでやっていたりすることがあります。探究の部活動のような形になっていて、先輩が後輩を指導したりする形になっていて、深まり方も早かったりするので、

本校の状況

- ・1年生に「情報Ⅰ」を必修科目(2単位)
- ・3年生に「情報Ⅱ」を自由選択科目(2単位)
- ・75%が”共通テスト・フル型(6教科)受験”
 - ・今年度の3年生320名のうち、約250名が受験予定

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

Copyright © 2024. All Rights Reserved.

3年間の学習プラン

- ・1年(必修修-情報Ⅰ)
 - ・体験と考えることを重視した授業
 - ・学んだことを活用する授業
- ・2年(授業なし)
 - ・探究学習・他教科等で情報の学びを活用
 - ・3学期から知識事項の埋め直し
- ・3年(授業なし/選択-情報Ⅱ)
 - ・知識事項の定着/体験の呼び起こし
 - ・選択科目「情報Ⅱ」
 - ・講習会・補習など

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

Copyright © 2024. All Rights Reserved.

このやり方はなかなか探究活動としていいのではないかと思います。教員側は何も指導しなくても先輩が後輩を指導する、よく部活動にあるパターンです。

3年生は受験対策をやらなければいけません。1学期は希望者に問題集を販売しました。問題集を買ってもらって、共通テストまでに一通り全部終わらせましょうということです。基礎事項が定着しているかどうかを確認するために、オンラインチェックテストを配信しました。しかし、生徒はここまで手が回っていないのではないかと、ということが分かってきました。夏休みは、テーマ別の夏季講習として、プログラミングやデータの分析などのテーマをいくつか選んで、それについての夏季講習をオンラインで、限定公開として見てもらう形にしました。ですが、250人受ける中で一番再生回数が多いのが80ぐらいですので、なかなか手が回っていないというのが現状です。正直なところ、他教科、英数国理社が例年通り指導していれば、情報に回す時間はないはずです。ですので、実は2学期末のあたりから、情報の勉強は10%でいい、配点比率が10%ぐらいなのだから10%勉強、1時間やったら5分でいいから、情報の勉強しようというのをずっと言い続けているのですけれど、なかなかそういうふうに、切り出してもらえないというようなところがあるのです。今、そのところが苦戦しているところです。

2学期は、前半は中レベルぐらいの問題、後半は実践レベルの問題を解いてくださいというふうにやっています。今は、もう全く感触が分からない状態でやってくれていることを祈っています。先日、最後のまとめとなるような問題集を案内したのですが、買わなかった生徒も多くて、最初に買った全体を通しての問題集を終わらせるだけでも、なかなか苦労しているように窺えました。やはり、授業があるとか、しょっちゅう会うようなことが全然ないため、感触がつかめなくて、非常にやりにくいところがあります。3年選択の情報Ⅱは、自ら学ぶということで探究的な授業をやっているのです、受験対策講座ではないため、受験対策からは外してもらっています。個別の2次試験の情報に対応できればいいなと思っています。

うちの学校の受験対策としては、3年に授業はないということを前提にしています。学習時間の10%を情報にと、ずっと言い続けているのですけれど、なかなかそうはならないです。やはり担任の先生も、受験科目に情報が入ったということに、あまり意識がないのではないかなと思います。担任の先生がホームルーム等で、自分で情報をやっておけよと、しつこく声をかけていただければ、まだいいのでしょうか。今の3年生ですと初年度であるということもあり、配点がなかったりするような大学もございます。情報について、できれば逃げ切れないかなと思っている部分もあるのではないかなと思います。来年度からは、配点がきちんと乗っていくということもありますので、現2年生の担任の先生には、10%ぐらいは情報に配分してもらった方がいいと思いますと、納得していただくように心がけた方がいいのかなと、お話ししています。集中講座とか継続的な講座は、なかなか置けないのが現状です。うちの学校は、他教科の科目の講習講座がありますので、そこを縫って入れるのは、非常に難しいです。どうしても配信型になるかと思っています。あと、情報ばかり時間をかけるのではなく、得意教科を伸ばすことも大事です。そういう点で言いますと、足を引っ張らない程度に情報を勉強することも必要ですから、それらを考えると、得意教科を伸ばすことがいいのではないのでしょうか。

学校設置科目として1単位だけ情報演習とかを置いたりする学校も都立高校の中ではいくつか見られます。うちの学校の場合は、少なくともそのような形で、継続的に1時間を奪ってしまうというのは、あまり適切ではないと考えています。偏差値の平均を見てみると、他教科の英数国理社よりもいい状況です。それから近隣の他校よりもいい状況です。1年生の時に、今お話ししたような授業のコンセプトでやっていますので、そのコンセプトで授業をやってきたのは、悪くなかったのかなと感じています。近隣には非常に有名な進学校、うちの学校よりも上位と言われている学校さんよりも、偏差値の平均点がいいというようなことがわかりました。ただ問題なのは、分散がちょっと大きいことです。超上位層がいっぱいいて、模試が終わると、先生1問間違えましたとか、報告に来る生徒がいて、ほぼ完答ペースで答えてしまうような生徒がいる反面、まだ情報に着手してないのではないかなと思わ

立川高校の受験対策

- ・3年次に授業がないことが前提
 - ・学習時間の10%を情報に
- ・集中講座・継続的な講座は置かない
 - ・得意教科を伸ばしなさい
- ・模試の状況
 - ・偏差値平均は他教科/近隣他校より良い
 - ・分散が大きい(超上位層と未着手層)

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

れるような、すごい点を取ってきてしまう生徒がいます。受験にいらないケースやただお付き合いで受けたというケースも考えられるのですが、ちょっと分散が大きいのが今気がかりになっているところなんです。ここまでのところで、一区切りとして、ご質問をお受けしたいのですけれど、いかがでしょうか？

4 質疑応答

質問1：先生の先ほどのお話で、生徒が眠くなるような授業は教員の説明が長いので、生徒の活動を増やすということで、生徒に説明をさせるという形のアクティビティを重視した授業をしているというお話をしていました。私もそういう形にできればいいなと思う反面、本校ですと、当てて欲しくないという生徒もおりまして、親御さん経由で相談されてくるなどいろいろな生徒がおります。先生の学校では、そういう生徒はいないのかな、と思ったのですが、どうでしょうか？

講師：後で授業のビデオも少し見ていただこうと思うのですが、パソコン室は2人掛けのパソコンの机が並んでいます。授業では、相方自由席で仲良しの友達と座ってもらって、友達に説明するという形にしています。喋るのが苦手とか、自称コミュ障という生徒もある程度いるのですが、そういう生徒も気心知れた相手だったら、ちゃんと説明できるらしく、特に問題なく成立しています。最初のうちは固定席、番号順の席に座らせて説明している時には、若干話しづらそうな生徒がいたのは事実ですが、それでもわりと喋るのが得意、説明が好きな生徒がうちの生徒は多いらしくて、教科書の説明コーナーになるとにぎやかになる傾向があります。それでも中には、あまり得意ではない生徒もいますが、そこは自由席にして乗り切っているという感じです。

質問2：ありがとうございます。もう一点よろしいでしょうか。授業をこの形にしてから知識の定着率は、どうになりましたか。

講師：それをうまく検証できるような方法で測っていないことが多いのですが、質問がすごく出るようになりました。分からないところを明確にできるようになったのではないかなというふうに思っています。授業が終わっても分からないまま終わってしまうのではなくて、これが分からない、お互い分からないから、聞いてみた方がいいのではないかという話になるらしく、積極的に質問してくれるというケースが非常に増えてきたことがメリットです。

5 授業の振り返りを生かした授業改善

それでは次のコーナー行きたいと思います。授業の振り返りを生かした授業改善ということで、具体的な授業の構成と改善の頻度についてです。その授業をどんなふうにやっているかの話はしていますので、大分細かい話になってくると思いますが、意外と色々なところにうまくこだわりを散りばめられていると思い始めていたので、ご紹介したいと思います。

授業を変えよう、ちょっとこんなに大げさなことではなかったのですが、授業を変えていこう、というふうに思いました。生徒には、予習で学ぶべきことは明らかにしてきてもらう。そしてできるだけ講義を減らし、こちらで説明する時間を減らそう。それから実習体験を重視する。授業の振り返りとフィードバックです。こういうのをやっていこうということです。言ってみれば、反転型の授業です。それからアクティブラーニング型と思いますが、厳密に言うところ、どちらも怪しい感じのところなんです。反転と言われるとちょっと怪しいところもありますし、アクティブラーニングと言われると怪しいので、どちらも型がついている、何となくそんな授業の形です。そういうような形で授業をしていこうということです。まず、先ほども話をしましたが、授業の前に授業計画を綿密にしておいて、学んでいくことを探すようにしなさいというように予習をさせています。次に、授業スライドでもこのようにサポートページというところを出してあります。一人1台端末になっていますので、PDFを開いて拡大して、そこにメモ書いていきます。ノートテイキングを全然要求していないので、PDFに書いたものとか、最近は違うメモの取り方を取っている生徒が増えて

「授業」を変える

- ・予習で学ぶべきことを明らかに
- ・極力「講義」を減らす
- ・実習・体験を重視する
- ・授業の振り返りとフィードバック

- ・反転型授業
- ・アクティブ・ラーニング型授業

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究会<第21回大会>

きていていまして、面白いのでそれは後でご紹介します。

こちらがサポートサイトです。このサイトを開けていただきますと、今どんなふうに、私が授業をやっているかっていうのが分かるようになっていきます。このページの使い方を簡単に説明しておきます。今年のサポートサイトはこちらの方になっています。もし、授業のスライドが必要でしたら、ダウンロードしていただいて、ご自分の手で少しいじっていただいて、使っていただいて結構です。授業のスライドでは、だいたい生々しいことも書いてあったりしますが、生徒の名前は載ってないはずなので、個人情報にはならないはずで。何しなさいとか、いつまで何を出しなさいなんていうことが書いてあったりしますが、ちょっとご覧いただいて、いじってもらって大丈夫です。ご覧いただくと、授業のスライドを入手できますので、ご活用ください。

授業中についてです。最初に授業の目標を提示します。何をできるようになってほしいかということを生徒に見せます。それから、授業内容を隣の人と共有する時間があります。じゃんけんで勝った人が、必ずやった後喜んでから説明しなさいというふうにしています。2分も3分も君の説明を聞いてくれる人がいるなんてありがたいことなのだから、というふうにだいた通じるようになってきました。そこで質問事項を探してもらって、その後に予習で分からなかったこと、生徒間で分からなかったことに対して、その場でできるだけ回答するようにしています。ただ、時々その場で回答できなくて、後日回答するケースもあります。最初の前半のところでは、何を学びたいのか、何を学ぶのかということを確認するという効果があります。このように実際のスライドでは、この時間ではこういうことが目的で、目標ですということを示します。そして、授業の最後に、どれに当たるか自己評価をさせます。自己評価と言っても、成績に反映するかということ、ほんのちょっとだけです。Cではないことが大切で、普通にやっていたらBだよね、というようなことが前提になっています。すごくよくわかったという時にSをつけてね、遠慮がちにつける必要はなくて、ちょっと盛り気味でいいのですよ、と言っています。AもSも評価的には全く同じにしています。彼らのマインドがどうであったかということAとSで測っているだけです。

それでは、1学級 15 回目の授業の様子を見ていただこうと思ひまして、私自身、授業がどんなになっているか自分でも分かりたいところがありますので、こんな形で授業の前から教室の隅っこに定点カメラみたいにして置いて授業をしています。

(授業の動画を閲覧する)

ここのプロジェクター付けるの忘れていましたが、中間モニターがあったので大丈夫でした。こうやってレポートの提出のアナウンスも事前にしていたりします。授業の本編に入って、予習内容の確認コーナーに入ろうとしているところです。様子を見ていただけるとわかると思いますが、どっちが説明しているかというのは、身振り手振りが入っている方が説明をしていることに気づいたのです。割と淡々と説明する生徒はいなくて、説明する時に身振り手振りが入ってくることが面白いと思います。この日の場合は、2分間説明する時間をとってあります。ちょっとここでスキップしますと、質問コーナーになりました。スライドなどをめくらなくても、質問だけで教科書の内容の大事なところが終わってしまうくらい、質問攻めにしてほしいと思っています。こんなふうにその場で、できるだけ質問に回答してあげたい、これを知りたいという気持ちがある時に説明してした方がいいと思います。ここで、いくつか疑問点であるとか、もうちょっと分かっておかなければいけないことを見つけてもらえれば、この後の簡単な説明や簡単なまとめでも、大事なところがきちんと伝わるのではないかと思います。

いろいろなところをうろろろとしていきますけど、僕の授業の特徴は、こうやってひとところに固まらずに、いろいろなところに行って話していることが多いです。この辺は情報の圧縮という話になっていますから、教科書の簡単な説明をしているところです。こんなふうに進んでいって、20分ぐらい経過のところ、実際に生徒は実習を行います。この時間は、圧縮とかをやっていますから、真ん中の画面に手順が出ていて、この手順に従ってやってごらんというようなことでやってみてもらいます。その中で、何が発見できるか、何が見つけられるかということで、これから体験させようとしています。

授業中1

- 授業の目標を提示
 - ・ 何ができるようになってほしいか
- 予習内容を隣の人と共有
 - ・ 内容を説明するよう促す
 - ・ 質問事項を探す
- 質問に回答
 - ・ 予習でわからなかったことを質問
 - ・ その場で回答/授業内で回答/後日回答

何を学ぶのか
何を学びたいのか
明確にする効果

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部総会・研究大会<第21回大会>

す。

これは ZIP で圧縮する実習です。同じサイズのテキストファイルがありますが、圧縮がかかるものと圧縮が全然かからないものを用意してあって、その2つの違いを考えてもらおうというような授業です。あとは、ちょっとここは見て感じてもらおうというようなところで、可逆圧縮とか非可逆圧縮のところを実際に感じながらやってもらうとかです。これは、以前やったところで抜けているところをここに持ってきたとか、そういうような形の授業です。実際の授業の様子でございました。

(授業の動画を終了する)

まとめていくと、授業中、質問・説明コーナーが終わったら、このような簡単なまとめスライド、重要語句だけをさっと説明していくことが多いです。教科書に書いてあることは極力説明しないようにしたいという考えですね。後半は、実際に圧縮してみてどういうふうに圧縮がかかるのか体験しよう、学んだことを活用しようという実習ですね。こじつけでもできるだけ関連させるようにして、学んだことが少し使えたなって思ってもらえるようにしよう、それ

から、問題解決の姿勢で実習はやってもらおうと思っています。先生方もそうかと思いますが、失敗させないようにしたいと考えます。すごく丁寧な説明をすれば、失敗しないように一つ一つ手順を追えば大丈夫なように作れますけれども、大まかな手順だけ示して、少しぐらい失敗するぐらい、失敗した中でどうして他の人違うのかな、となったら学びのポイントが一つ増えます。そういうふうにして失敗から学ぼうという、そういうマインド、まずやってみることが大事ということは、すごく言い続けています。1学期の最初の授業でも、NGワードは「先生これでいいですか」です、「やってみて駄目なので教えてください」は、いくらでも聞いてくださいということはすごく言っています。コンピュータの場合はまずやってみる、すごく大事だから、やってごらんということです。それと、時間内に終わらない分量を授業の中では意識をされていて、伸ばしこぼしがないように心がけています。後は、全部終わらなければいけないという課題ではなく、途中でもここまで終わればオッケーです、というような設定の仕方をやっています。

次に、授業後になります。授業後は、学んだことが説明できるかをアンケートで聞いています。それから、3つのキーワードというのを聞いています。今日の授業を象徴するような単語を3つあげてください、そういう授業の振り返りです。意外と3つということに効果があるようです。テーマが一つでも必ず3つ単語を上げてください、大事な単語が5つ思い浮かんでも必ず3つにしてくださいという約束にしています。そうすると全体像を思い起こして、そこに順序をつけて、何が重要なのかということを考え直さないと、この3つのキーワードが回答できないのです。そうすると授業全体を思い起こさなければいけないという効果があるみたいです。この3つのキーワードを書かせるというのは、意外と小さなアイデアだけでも、大きな効果がありそうだなと、ちょっと思っています。

感想と気づきを書いてくださいということで、学びと身の回りの事象を結びつけて何か考えを書いてください、これは観点別評価の学びに向かう力の評価の対象にします、というのは生徒に宣言してあって、全然書かなかったとか、僕に刺さらないのを書いてきても駄目ですよというのは言ってあります。それから、質問のところがあって、後は先ほど目標がありましたが、自己評価についてですね。最近はこの先にもう1個枠があって、授業メモという枠があります。この授業メモというのが最近、生徒間で流行っていて、ここに授業中メモを取っていく生徒が多いです。これは理由があって、集合知をみんなで作っているような状況になっています。ちょっと後でお見せします。この授業の振り返りなのですが、先ほどの授業では圧縮の話とかがありましたけど、あの時間の授業の振り返り内

授業中2

- 簡単なまとめスライド
 - 予習が前提
 - 重要語句だけ
 - 教科書に書いてあることは説明しない
- 学んだことを活用する実習
 - こじつけでも関連させる
 - 問題解決の姿勢で
 - ×失敗させない○失敗から学ぼう
 - 時間内に終わらない分量を意識

説明を減らして
考える時間を
増やす

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

©2024 Yamagata High School Education Research Association

授業後に1-授業の振り返り

- アンケート:学んだことが説明できるか
- 3つのキーワード:今日の授業を象徴する単語を3つ
 - 全体像を思い起こし抽象化
- 感想と気づき:学びと身の回りの事象を結びつける
 - 観点別評価の「学びに向かう力」評価対象
- 質問:疑問点があれば
- 自己評価:授業の目標の達成度合いを自己評価

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

©2024 Yamagata High School Education Research Association

容なのですけども、まず適切な標本化や量子化が必要な事を説明できますか？できる、ややできる、ややできない、できないとかで4段階を用いて自分で評価をするというのがあります。そして説明できますか？と聞いていくのですね。でもこれアンケート形式です。感想気づきですね。3つをキーワード書いてください、質問書いてください。目標に対する到達度をS A B Cで書いてください。そして授業メモなんかがあるといった形になりますね。

まとめを生徒に公開しています。生徒からもらっぱなしではなくて、彼らがその授業を振り返ったら、振り返りをもらったものに対して、私の方で必ずまとめのページを作って回答するようにしています。回答の技術をちょっとお見せしようかと思うのですが、最近あの ChatGPT を使って、色んなことをやり始めたら、生徒の食いつきが非常に良くなりました。質問に対して回答します。

生徒にはこう言っているのですが、僕に刺さる感想を送って、そして刺さるのは、身近なこととか、既に学んだことをうまくその情報と学んだことを結びつけて、書いているやつはすごく刺さるのだよというようなことも説明しています。感想紹介もやっています。それからこの授業メモはですね、ChatGPT で要約させています。この授業でやったことが、すごくよくわかるということが分かってきて、生徒もここにいっぱい書くと、自分の思ったことをいっぱい書くと、その集合知の集合の中に入れるということが新しくて、このところ、その授業メモも一生懸命書いている生徒が多くいます。今、分析すると非常に面白いわけです。感想も要約すると、この授業でどんな感想を持ったのかという全体像が見えてきます。今までは自己評価の集計であるとか、あとは3つのキーワードであるとか、感想気づきをワードクラウドでこうやって分析するだけだったのですが、この ChatGPT をやるようになってからですね、感想であるとか、授業メモを書く生徒がすごく増えました。更に文章の文字数が増えてきました。文字をたくさん打つということは、タイピングの練習にもなりますね。まあ、それはそれで良いことなのですが、最近もう本当に授業の単純なメモであったりするので、ちょっとつまらなくて刺さらない感想が増えてきたのがちょっと残念です。ですがこうやって、もう一度学びを呼び起こせばなというふうに思っています。このまとめのページを読むことですね。振り返りのまとめをちょっと簡単にご紹介すると、質問でラジオは今でも時報があるが、ラジオは時間のずれがテレビよりも場所によって違うことが少ないのか、とあるのですが、ラジオの場合はアナログですからね。時間差はないですね。テレビは今ね、時報は時間差があるので、時報でなくなってしまいましたね。こんな感想があったりします。まあ、身の回りの事象と結び付けるとか、学んだことによる気づきなんていうことを書いてあります。先ほどお見せしたものは、ここの URL のところに感想とかがあります。質問の回答とかも載っていますので、宜しければあとでアクセスしてください。

このようなものを毎授業作っています。あと HTML のページで、よく言われるのですが、こういうページを作るのは、手間がかかって大変ではないですかというふうに言われます。実は HTML では全然打っていません。実はツールが作ってあって、Excel 上で、感想とか、質問とか、回答とかを書いておいて、ペタッと貼ると、Excel が HTML を生成するようになっていて、まあ、そんな難しくないのですが、そういうツールが作ってあったりします。先ほども言ったように ChatGPT でこうやって授業メモを要約したり、感想を要約したりすることによって、まあ、なんとなくその生徒の感じたことが、掌握しやすくなったと思います。彼らはどうもこれを見てテストの前に内容の確認をしているらしいです。こういうことを勉強したのだなというようなことを確認するのに使っているみたいです。ちょっと自分で爪痕足跡を残しておくとか後で良いことあるだろうなと思いながら、一生懸命書いているような効果が最近は現れています。それと、生徒からのフィードバックや生徒の理解度がすごくよく分かるようになりました。生徒が勘違いしているのもよく分かるし、こちらの説明が足りないというのもよく分かたりします。これを元にもうちょっと補足をしようとか、次の授業の中にうまく入れていくとかということも必要かもしれませんし、授業の振り返りで正してあげるということも大事かもしれません。あとはテスト問題のネタが結構出てきます。この生徒の感想を読んだりすると、よく理解できていないところとか、勘違いしやすいところはすぐ見つかりますから、ここをテストの間

授業後に2-振り返りのまとめ

- ワードクラウドで分析
 - ・3つのキーワード・感想
- 自己評価の集計
- 質問への回答
- 感想の紹介
 - ・評価が高いものを紹介
 - ・他者から学ぶ
- ChatGPTによる要約
 - ・授業メモの要約・感想の要約

もう一度学びを呼び起こす

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究会大会<第21回大会>

題を作る時の、フックになるところにすれば、彼らにとって大事なもので、難しい問題、しかも基本だが、難しい問題が作れるかもしれません。そういう事がわかったりしますので、生徒の感想が非常に私を育てるのには役に立っています。知識事項は定期考査で確認するようにしています。基本的な知識を精度高くということにしています。あまり深追いしてなくて、まあどうせ知識は忘れてしまうので、3年になってから埋め直そうというのが、基本的な事になっています。皆さんの学校ではいかがですか？生徒がどれぐらい理解しているかというのは、まあ一般的には定期考査で確認すると思いますけれど、他にワークシートであるとかですね。授業の振り返りのような形ですね。リフレクションですね。そのような形でフィードバックを得ている方もいらっしゃるかと思います。いかがでしょうか、テスト以外に何か生徒の理解度の把握の方法を取っている方、手を挙げていただけますか？テスト以外にどうやって測っていらっしゃると思いますか。もしよかったら回答していただけると助かるのですが、会場でご指名いただいてご回答いただけますでしょうか。

6 参加者の事例紹介

紹介1：私の授業ですと、本県は、今年からライフイズテックレッスンという教材を導入しておりますので、単元が終わる毎に小テストを行います。小問毎に正答率が出ます。生徒一人一人でパーセンテージも出ますので、それで不得意、得意が分かるので、把握しているというところもあります。あとフィードバックに関しては、ロイロノートも活用していますので、私の場合は授業というか、単元を最初に予習させる形でやっているのですが、その時点で質問事項とか問題を解かせてみてどうだったかというコメントも書かせるようにしています。それでここが面白かったとか、授業に関係ない質問をしてくる生徒もいて面白いです。コメントはなるべく上がってきた瞬間にラジオのパーソナリティみたいに戻すようにしています。これを、生徒が結構楽しみにしているらしく、授業アンケートでも楽しいですと言ってくれているのですが、そういう形でフィードバックをするようにしています。

講師：はい、ありがとうございます。そうか、なるほど。色々と飛び道具を使っているんですね。私のところはこの授業の振り返りはClassiというプラットフォームを使っていて、フォームの形で取っているのですが、なぜそれを使っているかというと、Classiは送ったアンケートを自分で見る事が可能です。なので、授業のメモの代わりに使う事ができるという事に気づいて、普通一般的なグーグルフォームだと、送ったら送りっぱなしになって、なくなってしまう、ということがないので使っています。そうですね。ロイロノートとかあればいいですね。手元にそのテキストがありながらファイルも送ることができますね。なにか他に工夫されている方はいらっしゃいませんか？

紹介2：今、先生が説明された授業の振り返りの内容と、私もほぼ同じような振り返りを毎回やっています。しかし、それをうまく生徒にフィードバックできていなくて、それが今ちょっと悩みになっています。生徒がせっかく私の方に振り返りを戻してくれているのですが、それをこうなんだろうのでしょうか？リアルタイムにフィードバックしてあげられる？何か工夫というものはあるのかなという事を、先生の話聞いていて思いました。

講師：ありがとうございます。うちの学校は8学級あって、8学級毎に進度の状況としては大分差があって、最後のクラスが終わってから、「この授業の振り返りより」を作り始めるんですね。最初にその授業を受けたクラスからすると、この振り返りが出てくるのが3週間後だったりすることがあるんですね。そういう生徒にはなかなか刺さらなかったりするのですが、最後に受けたクラスの生徒からすると、ついこの間の話がすぐに出てきたというふうになるわけです。ちょっとそのタイムラグが若干あるのはあるのですが、こうやって他の人がどんなことを考えているのかというのを学校全体で共有しながら、他の人はどれぐらい深いことを聞いているなどか思いながら、いろいろ見てもらえばいいなと思って作っています。これは1時間の授業に対して、1ページ作らなければいけませんので、320人分の感想を読んでいくわけですから、なかなか時間がかかって最短でも3時間ぐらいかかるというのがちょっと難点ではあります。ただそこから、僕が学び取れることや、彼らの意見とか考えを参考にできるところが非常に多いので、これはもうやめられない感じです。この感想を聞くというのは2003年からずっとやっています。これがあるからこそ、もしかしたら授業が変な方向に行かずにいる秘訣なのかもしれないなと思っていたりします。なので、

ページを作るというのもなかなか大変かと思いますが、このような形でフィードバックしていくというのも1つの手だと思います。作成しているExcelファイルですけども、IF文で式が書いてあり、HTMLのタグが付くような、Excelシートを作っておいて、回答だけ書いておくとHTMLが生成できるようになっています。このようなものを事前に作っておくと後は打ち込むだけで良いという形になっています。このような名も無き授業準備もしっかりしておくと、やりやすいのかなと思います。他に何か質問とかございましたらお願いできますか？

7 質疑応答

質問1：実習の席を自由にさせているということだったので、出欠は最後の振り返り、この入力で出欠を取られているのでしょうか。

講師：出欠を取るシステムというツールが作ってあります。パソコンの利用ログが取り出せるようになっています。そしてそのログを貼りつけると出席データができるというExcelのツールが作ってあって、欠席のところだけ赤くなるというツールが作ってあります。自由席にするとやはりこういうツールがないと自由席はできなくて、ツールを作るまでは僕も自由席はできませんでした。冒頭にこのログインデータから出席をまず確認してというようなことをやっています。

質問2：ありがとうございます。もう1つ、これは本校で実施していることなのですが、情報の授業ではやっていないのですけれど、それこそ探究学習とか、あと課題研究ですね。これらの授業が入っている時に、本校は去年までClassi、今年はBLENDを使っているのですけれど、アンケートを配信して、今日やった内容と自己評価を回答させています。それをCSVに書き出して、Accessで読み込めば、レポートが作成されます。それを1ヶ月ごとに生徒にPDF形式でサーバーの方に保存して渡します。これが振り返りになっています。以上です、ありがとうございました。

講師：そうですね。振り返りについてまとめて生徒に渡してあげると、生徒は自分でこんなこと言ったかなということになって、非常に面白いです。3学期にデータの活用の時期がありますけれども、この時期までに、1、2学期に生徒が送ってきたそれぞれの生徒の感想を僕の方でテキストファイルにまとめておきます。そして彼らにその1、2学期の感想をテキストマイニングさせてワードクラウド等を見ながら、自分がどういうふうにして情報の授業を受けてきたのか、この文書から分析しなさい、というような授業をやったりします。生徒の感想を1回返してあげるとするのは非常に有効だと思っていて、彼ら自身の気づきにも繋がるところがあって、良いのではないかなというのは私も感じる場所です。

8 観点別評価の実施

次は観点別評価の実施についてです。観点別評価も完全実施になり、色々と苦労されているというお話を聞くのですが、今回は私の事例について赤裸々に語っていこうと思います。観点別評価の考え方というのは、元々は指導と評価の一体化ということです。ですから、悪い成績がついてしまうということは指導が悪いということが基本になります。生徒が点数を取れないから、あいつは1だ、というふうに割とあっさり言う先生がいらっしゃいますが、それはCをつけなくて済むようにしなければいけないはずなので、Cフォローが正確にできていないということなのかもしれないですね。そして3つの関係があって、「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」と「学びに向かう力、人間性等」がありますよね。そしてABCの段階を定めたら、Cになりそうな生徒にはBになるようにどういう手立てをするかということを考えなければいけないことも観点別評価の仕組みの1つです。ですから、努力を要する状況を生徒の責任にしていけなくて、教員と生徒で手立てを行って、でもやっぱりどうしてもCになるというのはいいのですけれども、Cにならないように、ちゃんと手を施したかということは、教員側に問われてしまうことです。まずこれを根っ子として持たなくてはけません。

実際に評価の目安は生徒に見せています。知識技能については定期テストとか実技テストでつけます。思考判断表現については、定期考査の問題、それから作品の総合評価、ルーブリックでつけます。それから主体的に学習に取り組む態度は授業の振り返りと提出物でつけます。このように生徒に宣言しています。それで評価の目安の70%以上がAで、50%以上はBで、50%未満だったらCだよ。と言っています。しかし、実際はもうちょっと下の線で切っています。1つでもCがあると、5段階評

価で3以下になっちゃうからね、Cをもらわないように頑張ってくださいね、と言っています。これを割とシンプルにやるようにしていて、目安として分かりやすいのは、定期考査で知識技能を問うような問題を出しますよね。これの正答率がこの70%、50%の線で超えていたら、目安としてAだよBだよCだよと思ってもらっていいですよというふうに言っています。それから授業の振り返りは提出率が70%、50%で見えています。生徒にもそういうふうに言っています。概ねそういうふうなのが目安になっています。ただ出したからといって良いわけではなくて、感想があまりにも少ない場合は良くないということを説明していて、割と数値化して、自分がやったことを分かっているれば、どれぐらいの成績がもらえるのかなというのは分かりやすい構造にしています。こうすると何がメリットとしてあるかというと、評価する項目が減るので、こちらの手間も減ります。今まで1本のスケールの中に、実技、テスト、ルーブリック、総合評価の点とかを足して1本で成績をつけていましたよね。でも今はこのABCをつけて、後はAが何個あったかというので判断していけば良いだけなので、機械的にできるようになりました。非常に楽になったと思います。

評価の素材としては、知識・技能では定期考査の正答率と実技テストです。思考・判断・表現では定期考査の正答率と作品の相互評価です。主体的に取り組む態度だったら、授業の振り返りの提出率みたいな形です。

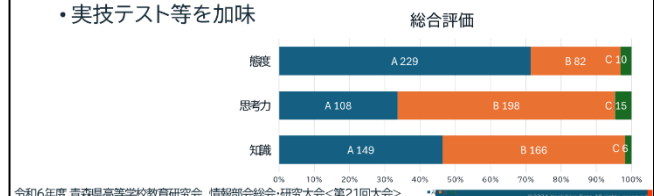
実際に評価するとどうなるのかはこのように感じになります。態度についてはみんな一生懸命やっているのですから、普通に組み込んでいけば、Aがつきますよというのは言っています。70%以上でAがついています。知識とか思考力は定期考査で70%の正答率があればいいですよ。というふうなことを言っていますから、スライドのようになります。後は取りまとめればいいということです。このCのゾーンに入っている生徒の中には、長期欠席中という生徒もいますので、もうちょっと少ないというのが実情になります。提出物についても出さないというのは散々言っていますし、テストなんかでも頑張れというふうにやっているのですが、どうしてもというケースはあったりします。

評価の取りまとめをどうしているかという、このような形になります。知識と思考力と態度が1:1:1にしてください。というふうに、言われているので、そういう形になっています。この3つのパターンで評定を決定すればいいということになりますので、非常に簡単です。この評定の順序付けとか、パターンのやり方は大阪府の教育委員会の方に出しているものを参考にしています。検索していただくと見つかると思います。AAAだったら評定が5になるということです。評定の分布については、このような人数の分布になってくるわけなのですが、従来の方で評定をつけてもほとんど変わらないことがわかりました。一度やったことがあるのですが、3が4になったり、4が3になったりする生徒が一部いますが、今までの1本の評価軸にして、上から切っていくやり方でやっても、この3本の評価軸にして評価の取りまとめの形で評定をつけてもあまり差が出ない、評定平均にもあまり差が出ないというようことがわかりました。

このやり方にすると、細かな提出物のチェックを廃止することができます。できるかどうかはテス

評価の様子

- 態度は普通に組み込んでいけばA
 - 振り返りの提出が必須
- 知識・思考力は定期考査で70%の正答率でA
 - 実技テスト等を加味



評価のとりまとめ

- 知識:思考力:態度=1:1:1
- パターンで評定を決定

評価	評定	評定	人数
AAA	5	5	60
AAB	4	4	94
ABB	3	3	155
ABC	3	2	11
ACC	3	1	0
BBB	3		
BBC	2		
BCC	2		
CCC	1		

- 評価の結果は従来方法とほとんど変わらない

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

以前の評価に比べると

- 細かな提出物のチェックを廃止
 - ×やってあるか(提出チェック)
 - ○できるか(テスト等)
- 評価のとりまとめを固定
 - 点数と配分を見て悩まない
- 評価の透明化
 - 中間報告や結果報告
 - 納得感のある評価

令和6年度 青森県高等学校教育研究会 情報部会総会・研究大会<第21回大会>

トで測ることができます。今まではやってあるかという事を一生懸命やったよねということ褒めてあげたわけなのですが、それはもう振り返りを出していればオッケーということです。それから後は評価の取りまとめですね。これは固定しているので、毎回その点数と配分を見て悩まなければいけなかったのが全く必要なくなったので、後はこの評価軸の通りにデータができてしまえば、成績処理完了という形になります。後はちょっと名前を見ながら、あれ、ちょっと低くなっているなあ、大丈夫かなあ、評価軸でもうちょっと上げられるところもあるから、なんてことを検討する時がありますけれど、大体そのままでオッケーということになります。後は評価を透明化することができて、中間報告とか結果報告とかをしているので、納得感のある評価ができると思います。具体的にはこのような形になります。テストはマークシート式なのですが、上の方はスコアが書いてあります。そして、知識を問う問題の正答率や思考力を問う問題の正答率がここに書いてあります。後は授業の振り返りがどんなふうに出ているかというスコアが書いてあります。それから実技テストのスコアです。小テストや提出状況とかも載せています。それを全て中間考査のスコアシートの中に全部盛り込んで配っています。そのため生徒自身が、自分はこんなにやってあるとか、やっていないとかを気づいて、自分で直してもらえればいいと思っています。このような形で観点別評価については行っています。

いかがでしょう？私の学校は大分しっかりやっているといますけども、未だに先に評定を決めてから、観点を決めているという学校さんの噂も聞きます。観点別評価については移行するのが難しいとされるケースもあるみたいですが、皆さんの学校ではいかがですか。もう完全実施はされていますか。実は1つ前の学習指導要領から観点別評価でつけましょと書いてありますので、そこからやっていたらならないのですが、1つ前の指導要録ではそれを書く欄がなかったこともあり、やらないで済ましていたというケースもあるみたいです。今の学習指導要領、それから指導要録の書き方で言いますと、観点別評価を書かなければいけません。観点別評価について他にお困りになっていることはあるでしょうか。質問等があればよろしくお願いします。

9 質疑応答

質問1：本校でも、規程は若干異なりますが、評価のABCのパターンから5段階の評定を算出するようにしています。CCCは評定1ですが、1はどのようにつけていらっしゃいますか。

講師：実際私の学校の場合、CCCにならないようにどうしようかということを必死に考えます。長期欠席者の関係でどうしても、CCCになってしまうケースがありますが、それ以外で1になることはまずありません。1が付く仕組みにはなっていますが、付かないのが実情です。

質問2：ありがとうございます。引き続き質問なのですが、本校では旧課程と比べるとどうしても5段階の評価が結構高めに出してしまうというのが最近問題になっています。立川高校や周辺の高校ではどのようになっていますでしょうか。

講師：高めに出来ます。平均評定が高めに出してしまうのはどうしても仕方ないことだと思います。実は私の学校では内規として評定平均の目安というか、このぐらいの範囲に入るようにしてください、ということをやっています。しかし私は評定が高くなる仕組みだから、みんなで良い評定をつけられればいいので、これを撤廃しようと言っています。どうしても納得して頂けない層が一定数いるようです。私は上の方をギリギリになるように付けているというのが現状です。私が困っているところがそこだったりします。本当は観点別評価なので、評定平均の目安というのは無くすべきだというのが正しいと思います。今は推薦とか旧AO入試の形で、調査書の評定平均が良い生徒が有利に働くということが増えてきました。そういう点で話すとみんなに良い点を付けておけばいいのと思います。本校の生徒は優秀な生徒が多いので、中で比べてしまうとどうしても沈んでしましますが、他の学校へ行ったらすごく優秀なのではないかなと思う生徒がいっぱいいるわけです。良い評定を付けてあげればいいと思いますが、付けられなくて、ちょっと困っているというのは正直なところあります。

質問3：本日はありがとうございます。評価について質問があります。本校では授業をきちんと受けていない生徒であっても、態度にCが付くことはよくないのではないかという話があるのですが、どのようにお考えですか。

講師：まずは1:1:1の関係ですので、そこに色はつけないというのが観点別評価の意外と大事な

ところだと思います。それからこの態度というふうに、省略して言ってしまいますけど、授業態度が悪いことを指しているわけではありません。この態度というのは、学びに向かう力というのが正式名称です。これを簡単に態度と言っているだけなので、授業態度は悪くても、学ぼうとしている生徒にはCを付けてはいけないというのが一応道理ではあります。大変気持ちは分かりますけど、それをやってしまうと、それは生徒指導上の評価になってしまうので、学習評価ではないです。何度も言いますが一番大事なのは、指導と評価の一体化です。Cを付けるということは指導が悪いとも取れるわけですので、むやみやたらとCは付けないというのは意外と大事なことになるかもしれません。

10 おわりに

講演は以上です。本日はありがとうございました。

部 会 の 動 き

自 令和6年4月1日
至 令和7年3月31日

5月23日 令和6年度高教研事務局長会議出席

6月10日 第1回役員会（青森県総合社会教育センター 第2研修室）
（1）令和5年度事業、会計決算、特別会計決算報告
（2）令和6年度事業計画（案）及び地区研修会について
（3）令和6年度特別会計予算案について
（4）令和6年度総会・研究大会について
（5）「科学の甲子園」実行委員ローテーション（案）について

6月14日 研究大会要項・役員名簿を高教研事務局に提出【会員81名】

9月 2日 総会・研究大会の案内を発送

10月22日 第2回役員会（青森県総合社会教育センター 第2研修室）
（1）令和6年度総会・研究大会（細案）について
（2）令和7年度以降の研究大会及び情報部会について

10月31日 令和6年度関係書類、令和7年度研究大会計画を高教研事務局に提出

11月 6日 令和6年度総会・第21回研究大会（青森県総合学校教育センター 中研修室）
（1）オンライン講演「体験を重視した情報科らしい授業方法と評価」
講師 東京都立立川高等学校 情報科 指導教諭 佐藤 義弘 氏
（2）地区研修会、情報交換

令和7年

2月 6日 第3回役員会（Zoomミーティングによるオンライン会議）

2月 中旬 令和6年度会計関係書類を高教研事務局に提出

3月 下旬 令和6年度特別会計、配分経費の監査

研 究 テ ー マ

紀 要 (集)	年 度	研 究 テ ー マ	会 場	会員数 (一・二 希望計)	大 会 参加数	大会発 表者数
48	(平成) 15	教科情報のめざすもの	弘前高校	109	55	1
49	16	教科情報のめざすもの	県総合学校教育センター	114	52	6
50	17	教科情報のめざすもの	県総合社会教育センター	104	52	4
51	18	教科「情報」の授業実践における工夫と課題	県総合社会教育センター	101	45	4
52	19	教科「情報」の授業実践における工夫と課題	県総合学校教育センター	94	46	2
53	20	教科「情報」の授業実践における工夫と課題	県総合学校教育センター	79	38	3
54	21	「新科目への移行のために」 ～中学校との連携を目指して～	県総合社会教育センター	73	40	3
55	22	「新学習指導要領を見据えて」 ～新科目への移行に向けて～	県総合社会教育センター	74	40	3
56	23	「新学習指導要領を見据えて」 ～新科目への移行に向けて～	県総合社会教育センター	83	51	4
57	24	「新学習指導要領を見据えて」 ～新科目への移行に向けて～	県総合社会教育センター	84	52	6
58	25	「新学習指導要領における教科指導の在り方」 ～指導と評価～	県総合社会教育センター	73	32	6
59	26	「新学習指導要領における教科指導の在り方」 ～指導と評価～	県総合社会教育センター	76	25	3
60	27	「新学習指導要領における教科指導の在り方」 ～指導と評価～	県総合学校教育センター	65	31	5
61	28	教科「情報」における思考力、判断力、表現力の 育成	県総合社会教育センター	67	34	3

研 究 テ ー マ

紀 要 (集)	年 度	研 究 テ ー マ	会 場	会員数 (一・二 希望計)	大 会 参加数	大会発 表者数
62	29	教科「情報」における思考力、判断力、表現力の育成	県総合学校教育センター	72	39	4
63	30	教科「情報」における思考力、判断力、表現力の育成	県総合学校教育センター	70	34	3
64	(令和) 1	「情報に関する科学的な見方・考え方」を重視した指導と評価	県総合学校教育センター	65	42	2
	2	「情報に関する科学的な見方・考え方」を重視した指導と評価	ZOOMミーティング	79	32	1
65	3	「情報に関する科学的な見方・考え方」を重視した指導と評価	県総合社会教育センター	70	35	2
66	4	問題の発見・解決に向けて I C T を適切かつ効果的に活用するための指導と評価	県総合学校教育センター	78	35	3
67	5	問題の発見・解決に向けて I C T を適切かつ効果的に活用するための指導と評価	県総合社会教育センター	80	40	3
68	6	問題の発見・解決に向けて I C T を適切かつ効果的に活用するための指導と評価	県総合学校教育センター	81	40	1