

平成 28 年 12 月 14 日

第 2 回 ICT 利活用教育の推進に関する事業改善検討委員会議事概要

- 1 開催日時 平成 28 年 11 月 1 日（火）13：20～16：00
- 2 開催場所 県立伊万里高等学校 多目的室
- 3 委員出席者（敬称略）
富吉賢太郎委員（座長）、石橋恵美子委員、伊東猛彦委員、小野田哲也委員、陰山英男委員、古賀政勝委員、下川雅彦委員、中野淳委員、野中陽一委員、前田一貴委員、靱井宏文委員、山下康孝委員、山田豊委員、山口孝委員代理
- 4 教育委員会出席者
宮崎教育庁危機管理・広報総括監、礎教育情報化支援室長、土井教育情報化支援室副室長 他
- 5 議事概要
 - (1) 開 会 土井教育情報化支援室副室長
 - (2) 授業参観
 - ① 授業についての説明
※ 授業者による授業における活用のポイント等の説明
 - ② 授業
教 科：国語（現代文B）
授業者：教諭 山下康孝（佐賀県スーパーティーチャー）
 - (3) 事務局より
 - ① 資料 1 「平成 27 年度の改善・検討に向けた意見およびその対応と結果等について」について説明
 - ② 資料 2 「平成 28 年度端末選定専門委員会の概要」について報告
 - ③ 資料 3 「佐賀県学校教育ネットワークセキュリティ対策検討委員会 提言書要旨」について報告
 - (4) 協 議
 - ① 授業等における活用に関することについて
ア 授業における活用について
【 富吉座長 】
それでは、協議に入る前に、この改善検討委員会の進め方について、話をさせていただきたい。第 1 回の委員会にて、田中康平委員から、改善検討委員会の進め方について、課題ごとにワーキンググループを作って、課題別に協議をし、それを全

体の場で持ち寄ったらどうかという意見があった。座長の私と、田中委員、事務局の三者で、どのような会の持ち方があるかということ話し合った。

結果的には、田中委員が言われるように課題を絞った方が意見を出しやすいということだったが、例えば、各委員の日程の調整がとても難しいということで、委員を5つのグループに分けて行くと、欠席があった場合の問題とか、県庁舎での会場の問題とかが出てきた。それぞれに分かれて、また、一度に会合して全体会をするということが、なかなか、難しいのではないかとということで、これまで通り、このような形の全体場で、会を進めていくとうことに至った。

ただ、田中委員の意見のように、課題を絞った方が委員の方々が意見を出しやすいと思われる。例えば、今日のように、実際に授業を見てから、そこから見えてくる課題について、テーマを絞って、意見をいただき、進めていきたいと思う。委員の皆様方に図りたいが、意見をお願いしたい。

【 富吉座長 】

よくこういった会議で、ワーキンググループで意見を出し合いながら、全体会で意見を集約するという方法がある。しかし、今日も、欠席者が多いようなので、これだけの委員の方の日程を調整していくのは難しい。そこで、今日のように、一同に会して全体会で課題を見つけ出しながら、進めて行きたい。

なるべく回ごとに意見を聞いて、次回の課題について、意見を出し合った方がいいと思うので、事務局と調整を図って行きたい。会の進め方については、今後も、協力をお願いしたい。

【 富吉座長 】

それでは、協議に移り、手元の資料の3ページに従って、進めさせていただく。今日の協議は、山下先生の授業を受けて、授業等における活用に関することについてである。まず、電子黒板の活用について、次に、学習用パソコンの活用について、そして、全体的な指導についてということで、皆様方の意見を伺いたい。

それと、もう1つは、学習用パソコンの利活用に関するアンケートについてということで、アンケートの結果を、事務局から報告していただき、それをもとに、皆様方の意見を出していただきたい。

それでは、まず、授業等における活用に関することということで、先ほど、山下先生の授業を参観いただいたが、実際に見て、電子黒板の有効性や感じたこと、また、課題や改善点について、ご発言をお願いしたい。

【 富吉座長 】

なかなか、意見が出しにくいということであれば、山下先生に、今日の授業について、自評などをお願いしたい。

【 山下委員（授業者）】

私自身も、生徒も緊張していた。普段は、もう少し、隣と話しながら和気藹藹と授業が進んでいる。今日は固まってしまって、前しか向いていないような生徒もいた。授業が淡々とした感じになってしまった。皆さんの意見を聞いて、よりよくしていきたい。

【 富吉座長 】

縮約をした四段落があったが、あれは家庭での宿題として、それぞれが、書いてきたものか。また、今日は、それを自分で添削していたということか。

【 山下委員（授業者）】

家庭学習として取り組んだものを、自分で添削していた。

【 古賀委員 】

授業を参観した感想になる。私も、電子黒板を使ったことがある。今日、後ろから見ていて、電子黒板が全員からは同じ画面に見えていないということである。頭があったりして、邪魔になって下の方まで見えない。高さが低いと感じた。背が低い子が前で、高い子が後ろとは限らない。だから、電子黒板の高さの調整が必要である。私が以前勤務していた学校の電子黒板は高さが調整できなかった。全員が見えないと不便な部分も出てくる。見えないと、「どうせ、見えないから、いいや。」となって、見るのを諦めてしまう子供も出てくる。まずは、みんなの目を注目させることが大切で、みんなの目を注目させることができなければ、電子黒板の機能を発揮することができなくなる。

あと、よかったなと思うことは、段落ごとの縮約をするときに、大事なところや省くところなどを分かりやすく、色を付けて傍線を引かれたり、直接、キーワードを書かれたりすることで、子供たちが大事なところに気づくことができていた。そのために、理解が深まると感じた。ただプリントだけを見ながら説明しても見えない子供がいるかもしれない。電子黒板の画面に映し出すことで、子供たちが気づきやすく、活用のポイントになっていた。

【 富吉座長 】

古賀委員から、物理的な設置の問題があった。全体を見やすくするためには、画面の位置は高い方がいい。陰になったりしないで、みんなが注目できるようにした方がいいということである。それと、もう1つは、縮約という指導のポイントが、きちんと画面を見ながら添削できるので、理解しやすいということである。視覚的に見ると、頭に入りやすく、ただ言葉で言われるよりも、印象に残って分かりやすくなる。

【 梶井委員 】

私も、10年以上前から古賀先生や山下先生のように取り組んでいる。以前、県教委が配っていた黒板に張り付けるスクリーンがあった。教室によって、黒板の高さが調節できるようになっていて、黒板に張って、生徒の見やすい位置にできるのと、それから、今日も古賀先生が言われたが、アナログなやり方を混ぜた方がよい面がある。どのようなことか言うと、張り付け式は、山下先生がされていたように、線を引くとかを、マジックで書くことができる。書いた後は、水雑巾で拭いて落とすことができる。例えば、私は英語科ですので、英文を表示させておいて、赤とか青のマジックで、ここからここまでがキーポイントだとか示している。

ただ、古賀先生も見やすさについて言われたが、線とかが細いのと、あと、システムというか、フォントというか、文字の種類の問題がある。プレゼンテーションをする時は、文字の種類とか、そういうものに、最大限、配慮をする必要がある。基本的に、私の場合は、文字数よりは分かりやすさを基本にして、フォントを変えている。国語の場合は、細目に出す必要があるなので、その辺どこまでとれるのかということが、難しいと思う。

あと、ワークシートの回収について、ワークシートは、回収されるのか。

【 山下委員（授業者）】

回収している。

【 梶井委員 】

回収後、添削されるのか。

【 山下委員（授業者）】

添削して、もう一度、生徒に戻し、ポイントを確認させている。また、評価にも活用している。

【 梶井委員 】

PC だけで頼ってしまうと、無理矢理に完結させてしまいそうな感じになってしまう。紙などのアナログ的なものとの併用も大事である。セルの文字数で、リアルタイムで、残りの文字数が出ていたので、生徒は分かりやすかった。今回は、学習用パソコンとワークシートの活用だったが、生徒はノートを持ってくるようにされているのか。

【 山下委員（授業者）】

次回になるが、段落ごとの文章校正について板書を使って説明を行い、それを生徒にはノートにまとめさせる予定である。

【 梶井委員 】

最終的には、ノートにまとめるということである。PC の役割をどのように持たせるかということで、やはり、今日拝見して、PC については、まだまだ、研究的なところが必要でないかなと正直に思う。県の方でそういうところも検証とかされていると思うが、やはり、専門チームとか、スーパーティーチャーとか、教科ごとに、PC の使い方を深めるプロジェクトというかが必要ではないか。ここまで3年やってきて、個人的には、ストップして、再評価した方がいいのではと思う。使い続けるのであれば、そういう PC の役割とかを、きちんと検証することが大切である。

【 富吉座長 】

前半の部分の電子黒板のポイントについては、直接スクリーンに書き込みができるということだったが、画面表示と設置場所と二つ合わさって利用できるものが、前にあったということか。

【 山口委員代理 】

今の電子黒板でも、高さの調節はできる。線を太くする機能もあり、色ももう少し濃くできる。使い方次第で、各学校で工夫して活用している。

【 梶井委員 】

昔、テレビは今のように据え置きではなく。天井から吊り下げるタレット方式だった。ちょっと上を見上げると見ることができていた。電子黒板に関して、教室のスペースがぎりぎり、どうにかならないかなと思う。次の機会に電子黒板を入れられるときは、タレット方式もご検討いただけたらと思う。ただ、いろんな検討が必要なので、もっと我々現場の意見を聞いていただけたらと思う。

【 富吉座長 】

ご意見ありがとうございました。他に、意見等はないか。

【 陰山委員 】

教科書の文章を提示されていたが、ソフトウェアは、プレゼンテーションソフトか、あるいは、専用ソフトか。また、教科書会社から、配布されているものか。

【 山下委員（授業者）】

プレゼンテーションソフトである。教科書に掲載されている本文を、テキストボックスに張り付けている。

【 陰山委員 】

法的には大丈夫か。

【 山下委員（授業者）】

教室の中で提示するだけということで、法的には大丈夫だと認識している。

【 陰山委員 】

以前は、普通に教科書等を印刷していたが、著作権等の関係で難しくなってきたりしている。

【 山下委員（授業者）】

今日のプレゼンテーションソフトのデータは生徒に配信しない。教室での提示のみである。

【 富吉座長 】

著作権の問題は、先生方も、考えさせられる。

【 山下委員（授業者）】

教室という空間の中で提示する分については認められているものが多いが、外に出したりや生徒に配信するとなると、かなり慎重にならなければならない。次回は、子供たちが知らないと思う箱庭をインターネットなどで調べて提示しようと考えている。ただそれを、データとして、生徒には配信しないようにと考えている。

【 陰山委員 】

著作権の関係についてデジタルの場合は、割と自由が利いていて、教育活動で認められているところもあるが、かえって面倒臭くなった部分がある。

【 富吉座長 】

学習用パソコンであれば、子供たちが箱庭を知らない時に、パソコンに箱庭のページをすぐに出すことができる。

【 山下委員（授業者）】

インターネットに繋がっているので、取り出すことができる。

【 前田委員 】

私は、小学校なので、今日のように子供たちが一言もしゃべらない授業はびっくりした。普段は、隣としゃべって授業が進んでいくということだったが、ICT 利活用に取り組むようになってから、子供たちが対話をしながら深く学び合っていくと

ということがよく言われている。ICT をどのように使ったら、子供たちの対話活動が増えていくのかといった視点で参観させていただいた。今日は、子供たちが家庭学習で縮約をしてきている。私だったら、実物投影機を使って、子供のノートを提示し、「友達の縮約についてどう思う。」と問いかけをしながら、こちらが押さえない接続詞のポイントを、生徒の口から出させ、押さえていく。今日は、黒板に何もなかった。頭の中に残っていても消えていくので、小学校では、黒板にポイントを貼るとか、アナログの黒板と電子黒板との活用をセットで考えている。ただ、高校では、時間がかかってしまうので、効率の問題、効果的な教え方など、どうかと思った。

【 富吉座長 】

山下先生は、二人の生徒の縮約を取り上げられたが、その中で、子供たちの声を取り上げていくということである。例えば、A 君の縮約を取り上げられたが、その時に、生徒のやり取りで考えを出させるということである。授業の進め方の問題である。

【 山下委員（授業者）】

例えば、八段落にあった「力の世界が美の世界につながるとはどのようなことだろうか。」と、設問を絞って生徒に考えさせ、話し合いをさせていくことが考えられるし、実際に行っている。その中で、何に焦点を絞って授業を行っていくかと考えた時に、今回は、要約がメインだったので、このような方法をとった。今回の方法がすべてということではない。色々な方法を、その時、その時で取り入れながら、高校でも授業を行っている。

今日は、学習用パソコンを1人1台使わせるということで、授業を組み立てた。場合によっては、4人グループで話し合って発表とかさせている。その時は、4人で1台を使いながら話し合わせ、古文の訳など考えさせている。

【 富吉座長 】

確かに、印象度からいうと、ヨーロッパの美意識という力とか権力とかというときに、写真などの映像的なものが出てきたら、非常にインプットされる。そのようなことが、電子黒板ではできるのかと思いながら、授業を見ていた。

今日は、この後、アンケートのことがある。それと、もう1つは、今日欠席の田中康平委員から、質問と意見をいただいているので、皆様方の意見を聞きたいと思う。

あと、協議の授業における活用ということで、電子黒板、学習用パソコン、授業全般について、意見をいただけないか。

【 下川委員 】

今日の授業で、3つ良かった点があった。1つ目は、本時の目標を提示されていたことである。このことは、県からもきちんとやって下さいと言われていた。次に、電子黒板についてだが、佐賀市も、すべての普通教室の電子黒板が整備され、日常的に活用されている。デジタル教科書を使うケースが多いが、実際には、後ろの子供からは、字が小さくて見えにくいようだ。しかし、今日は、拡大されて後ろの子からも、はっきりと読み取ることができていた。3点目としては、要約をつかませる手立てとして、縮約を取り入れられていて参考になった。

私が気になったのが、先生がほとんど机間指導をされなかったことである。教師用パソコンで全生徒が書いているワークシートが見えていると思う。私であれば、学習活動をしている途中の子供のところへ、ピンポイントで評価をしに行き、指導や支援を行う。評価をしなければならないことは、教師の頭の中にあっただけなので、そういう合目的な教師の活動をもう少し増やしていくことで、教師と生徒との触れ合いもできると思う。

それと、今日は、宿題で始まって宿題で終わっている。私が生徒だったら、非常に不満が溜まる。色々やり方はあると思うが、やはり、完結してあげることが大事である。ワークシートも配られ、手書きもして、かなり時間がかかったと思う。前半の25分間、ずっと話があったが、もっとコンパクトにして、学習活動の時間を確保しなければ、家に居てテレビ電話でできそうな授業になってしまう。何のために学校に出てきているのか、友達がいて、先生がいて、みんなで学んでいる実感がもう少しないといけないと思う。

【 富吉座長 】

授業についての評価をいただいた。色々な授業のあり方があるということで、ありがたい。

【 中野委員 】

本日の授業の中で、生徒がパソコンを使って文字を入力していた際に、スキルに差があると感じた。1人1台のパソコンを活用することによって、社会の中で活躍するためのICTスキルをきちんと身に付ける効果がある。また、それぞれの授業の中で、ICTを活用することによって、より質の高い授業を実現することができる。そう考えた時に、パソコンのタイピングや操作のスキルに生徒間の差があると不幸なことである。

現状でどういった差があるのかを把握して、差を埋めるための取り組みをできるだけ早く実施することが必要である。どのような差があるかは、今日の授業を見ただけでは判断できない。そのようなデータをきちんと取っていればよいが、取っていない場合は、データ取得を検討してほしい。投影する時の文字の大きさや色についても、授業における基準を示すことができれば、先生方の役に立つと思う。

【 富吉座長 】

黒板の設置の仕方、文字の大きさなど、すぐにでもできることは、先生方が意識して取り組まなければならない。

【 碓室長 】

タイピングの件についてである。今日は、2年生の授業だった。1年生については、入学して6回ほど、基本スキルの研修を各学校で行っている。授業を受けることで不利なことがないようにということで、始めたところである。

もう1点、フォント等について、靱井委員も授業のことを申されたが、今年は、特に、国、英、数、理、社の5教科について、多いところでは、4～50名の参加をいただきながら研修会を行っている。その中でも、効果的な授業の在り方について検討しながら進めているところである。研修会で検討された内容について、今後、広めていきたい。

【 陰山委員 】

例の情報漏洩以降、私自身、危機感を感じている。佐賀のことにこれまで関わってきているので、今日は、授業について意見が出てよかった。どうしても、授業研究となると、同じような教科で意見を出し合うことになってしまう。高校であれば、高校でということになる。先ほど、小学校の先生が意見を出されたが、私も、同じことを思っていた。今回のような授業でしたら、小学校であれば、10分もたない。今日のように生徒がじっと1時間授業を受けていることがすごいと思って見ていた。

ただ、異文化の意見を聞くということはとても大切なことである。特に、保護者の視点が重要である。保護者の意見を聞くとともに、評価もいただかなければならない。「これだけ頑張っていますね。」では、済まない部分もある。授業公開をするにあたっては、そのような視点が必要になってくる。

【 山田委員 】

私は、専門が農業なので、農業高校だが、今日、見た授業というのは、どちらからというに進学校の授業だと思う。実際に、電子黒板に文が書いてあって、大切なところに線を引いていくということは、伊万里高校の生徒にはいいのではないかと思う。しかし、実業高校の生徒にすると、最初はいいかもしれないが、途中、写真とかが出てこなければ、生徒の方はきつい。授業をするときに、電子黒板で、写真とか、絵で、全体に見せるということを、進学校も、実業系も活用できると思う。

あと、途中で、学習用パソコンを使っていたが、今日は、このような授業をしなければならないので、活用されたのではとも思う。私だったら、ノートに書いてきたものを後から見て、赤ペンで添削するなど、ノートだけでも十分にできるのではないかと思う。学習用パソコンでなくてもいいのではという感じもした。買っているので使わなければならないという印象も受けた。ノートを使った方がいいのか、

学習用パソコンを使った方がいいのか、難しいという感じがある。

私の学校でも、どのような使い方をしているのかというと、色々と使い方を先生方と考えている。しかし、学習用パソコンがあるので、何かしなければならぬということで、宿題を配信して活用しているが、「これでいいのかな。」と、思っているところもある。私の感じとしては、電子黒板は有効的なので、教室だけでなく、各部屋で活用したい。学習用パソコンは、すでに3年経つが、なかなかいいと思うところが、見えない。私は、農業なので、できるだけ栽培している現場で、トマトとかの観察とかで活用しているが、保護者にお金を出していただいているので、この活用で十分なのかどうかと思っている。

【 富吉座長 】

学習用パソコンのスピードという点では、絶対的ではないかなと思った。パソコンの授業を受けたことがないが、例えば、自宅でしてきた家庭学習が、添削や削除がスムーズにでき、どちらがいいということは別問題として、スピードという意味では、やはり、学習用パソコンは、優れている。ただし、山田先生が言われるように、きちんと手書きをしていくという体験も必要である。

【 山田委員 】

今日、生徒もみんな立ち上げて、電源も入っていて、途中で、バッテリーが切れることもなく、ちゃんと使えていたので、素晴らしいと思った。

【 陰山委員 】

今日は、文字制限を使われてとてもよかった。生徒たちは、今日の要約は200字だとかみ、何文字減らせばいいのかと、非常に意識が向いていた。あれは、紙ではできないことである。

【 富吉座長 】

僕たち新聞記者は、いつも、毎日、制限があって、例えば、400字で書けとか言われている者になると、これはすごいと思った。表計算は、計算するものとばかり思っていました。文字制限ができることは、便利である。

【 陰山委員 】

授業の見せ方として、「200字で書けた人は、手を挙げて。」と、小学校的にやってみると、見ている人たちにとっては、面白い。

イ 学習用パソコンの利活用に関するアンケートについて

【 富吉座長 】

続いて、「学習用パソコンの利活用に関するアンケートについて」に、移らせてい

ただ、まず、事務局から、協議にあたって、実施された調査について説明・報告をお願いしたい。

【 久保山係長 】

資料4の「学習用パソコンの利活用に関するアンケート」について、説明、報告させていただく。

アンケートの作成し実施するにあたっては、本委員会の委員であられる横浜国立大学教授の野中先生に監修いただき、実施した。

※ 資料をもとに説明を行う。以下、説明・報告の概要。

本アンケートは県立高校の教員と生徒に対して行ったものである。資料9ページからは分析を、13ページからは教員の回答をグラフ化したものを、25ページからは生徒の回答をグラフ化したものを掲載している。

資料13ページの上のグラフは、教員の学習用パソコンの活用頻度を担当教科ごとに集計したものである。13ページの下は、学習形態ごとに、行っている頻度を問うた結果である。14ページは、13ページ下の問いで「よく行っている」と「時々行っている」と答えた教員が、それらの学習形態ごとにどんな効果を感じているかを集計したものである。15ページの上はいわゆるショートホームルームで、15ページの下はいわゆるロングホームルームで、16ページは総学で、教員が活用形態ごとにどの程度効果を感じているかを集計したものである。18～24ページは、13・14ページの内容を担当教科ごとに集計したものである。25ページの棒グラフは、生徒に対して、授業での活用場面ごとに、そのような活用をしたかしたかかったかを問うた結果である。25ページの円グラフは、それら授業での活用場面ごとに、そのような活用をしたと答えた生徒が、どんな効果を感じているかを集計したものである。26ページの棒グラフは、生徒に対して、部活動での活用場面ごとに、そのような活用をしたかしたかかったかを問うた結果である。26ページの円グラフは、それら部活動での活用場面ごとに、どの程度効果を感じているかを集計したものである。27ページの棒グラフと円グラフは、自宅での活用場面ごとに、26ページと同様に集計したものである。(分析概要については、当日配布資料9ページを参照)

【 富吉座長 】

事務局から説明と報告があったが、監修いただいた野中委員から、本調査の結果等について、お願いしたい。

【 野中委員 】

調査項目や分析が十分ではないが、まず、最初に申し上げたいのは、全県で教員の方が1400名余り、生徒が17800人余りのデータで、これを日本中全県で持っているのは、佐賀だけである。大変貴重なデータである。

先生の調査から言うと、学習用パソコンを活用しているという項目について、「ほとんどの授業で活用している」「活用に適した場面で活用している」を合わせると、61.8%になる。これも、全国の都道府県で、このパーセンテージが出る県は、ここしかない。他県では、整備していないので、このようなことが聞けない。

生徒の方でも、これは重複するが、「生徒自身が情報を見つけ出したり、表現したり、発信したりする能力が向上したと思いますか」という、自己評価だが、これも「向上した」「いくらかは向上した」を足せば、67%である。つまり、3年間で子供たちの7割近くが、何らかの力が向上したと考えている。これも、おそらく全国どこの県でもデータを出せない。このようなことが、大前提にある。

一方、先ほどの説明では、教科間の差というのが、分析されていたが、実は、差は、高校の校種の差もある。一番大きな差がみられるのは、学校間の差である。学校間では、例えば、先生の活用に関して、最も高く活用している学校では9割以上があるが、低いところでは3割以下というようなデータがある。つまり、学校によって活用の程度は、同じ整備をしても、差がある。このあたりに関しては、少し、これから、どうして、このような差があるのか、あるいは、学校種でも差があるということで、考えていく必要がある。

それから、いくつか見えていて、例えば、端末を利活用した年数によって、経験年数が多くなるほど、活用率は上がっている。これも、もし、経験年数が上がっているのに、活用率が下がるようであれば、先生方が活用の価値を見出していないことになる。ところが、活用経験年数が、上がるにつれて、活用頻度が上がっているということは、何らかの価値を見出していることになる。

特に、このカテゴリーの中で、先生方が価値を見出しているのは、個に応じる学習である。他のところは、上がったたり、下がったりしているが、個に応じる学習においては、「学習内容に関する知識を身に付けさせ、理解を深めさせることができた」という効果を見出している先生方が、経験年数が上がるにしたがって増えている。

ただ、残念ながら、表現とか、協働とかの活用の割合が、十分でなくて、これ自体は、授業のスタイルを変えていかなければならない。先ほどの、授業の後の意見交換でも出ていたが、そのような子供たちの相互に学び合う授業が出てこない、ここでの端末の活用は出てこない。これは、今後、授業研究等しながら、改善していく必要がある。あと、先生の方の活用の頻度と、生徒が、「自分が向上した」というのを学校ごとに比較してみると、結構、ずれがある。先生が一生懸命使っている、生徒たちは自分の能力が上がったと考えることと、相関はあるが、完全に一致しているわけではない。先生の方が一生懸命使っていて、生徒が上がっている学校はいいが、あまり上がっていない生徒が多い学校は、何らかの課題があると思われるので、検討が必要である。

これは、大雑把になるが、生徒の自分の能力の向上に関しては、教師の活用よりも、自宅での活用の相関が高い傾向がある。先ほど、宿題のことがあったが、今は、反転学習の取組もあり、そのような活用も生徒の情報活用能力の育成に役立っている

るのではないかという気がする。

今回の調査については、貴重なデータであり、整備をした成果を示す活用レベルのデータになる。ぜひ、公表することについても検討していただきたい。このデータを生かしていくためには、今回のアンケートが、先生や生徒の実感レベルのものであるので、できれば先ほどのスキルや学力、また、情報活用能力等を図るような手立てについて検討し、相関等を分析すれば、もっといいインパクトのある結果を示せると思われる。

一方、経験年数の問題もあったが、継続して行わないと、数値は上がらないし、授業改善につながらない。3年、4年、5年と、継続してデータを取って、どのように質的に変わったのかを明らかにすることが重要である。

【 富吉座長 】

野中先生のアドバイスのおかげで、今回の調査が貴重なデータであることがよく分かった。これを有効に活用しないわけにはいかない。

他の委員の方々から、お気づきなどあったら、お願いしたい。

【 伊東委員 】

保護者の立場から、5万円の負担をして、1人1台の活用を図っている佐賀県ですが、生徒も持ってよかった、また、先生方も教えてよかったと思えるようにしていかなければならない。今日の縮約の授業では、効果的に使われていた、先生としてこれがあってよかったという実感があって有効的な活用になると思われる。それと、生徒の反応である。その点について、お聞きしたい。

最後に、不正アクセスがあって、非常に衝撃を受けた。一番推進しているにもかかわらず、私たちの学校も不正にやられ、県内の高校生も何らかの形で関わっていた。いい評価がある一方、このような事件が起きてしまって、専門家からの提言があり、生徒、保護者に向けて、メッセージが必要と思った。

【 富吉座長 】

伊藤委員から質問があったが、山下先生、実感としていかがか。

【 山下委員 】

私自身、使用して2年目になる。それ以前から、県の推進チームとして関わらせていただき、研究を行ってきた。実際に使ってみて、色々試行錯誤しながらやっている。場面に応じた効果的な使い方は、これから、色々出てくると思う。特に、アクティブラーニングの視点に立って、協働的な学びを進めていくためには、欠かせないものになってくると思う。

生徒自身のスキルの向上も、想定以上に進んでおり、例えば、調べ学習において、こちらが時間を取っていても、その時間では足りないくらい熱心に取り組む。その

ような意味で、活用させて良かったという実感がある。うちの生徒にとっては、あるのが当たり前という状況になっている。活用が進んでいない生徒も一部いるが、今日のような形で、活動を仕組んだ時に、まったく手を付けようとしないう生徒はいない。生徒は、だいぶ慣れてきており、「何でこんな物を。」といった感じの生徒は、だいぶ減った。

【 富吉座長 】

山下先生ありがとうございました。不正アクセスの問題は、衝撃だったが、それに対して、第三者委員会から提言書が出された。教育委員会も先生たちも、生徒たちも、セキュリティに対する認識が甘かったのではないかと思う。学校というところは、悪いことをしない、生徒たちはみんな、善良で、勉強するということからすると、ある意味、仕方がなかったかと思った。でも、やっぱり、このような時代においては、ネットの社会の中では、どんなことだって起こりうるということを、まず、頭の中に入れておいて、犯罪に手を染めるような子供たちを作ってはいけないということも片方では、しっかりと持っておくことが、今回の教訓ではないかと思う。

もう1つは、不正アクセスをした生徒を、私は、はっきりとは知らないが、自分で何かを破り、ドアを破ったわけではないので、「カギを貸してくれ。」と言って、部屋の中に入っていったみたいのものだから、意外とやった子も、事の重大さの認識がなく、中を荒らしているという意識もなかったのではと思う。

それと同じように、はじめのうちは、県教委側も、何かハンマーなどで壊されたような認識を持ちきれなかったことが、広がっていったのかなと思う。

ただ、私たちの委員会も、また、選定委員会も、セキュリティを考える委員会も、情報を共有しながら、連携していくということで、佐賀の ICT 教育をさらに、成熟させていくことが大切である。私たちも、セキュリティに関しては、それは、別のところでやっているということではなく、この委員会の委員の方々も、常に、頭の中に入れておいてほしい。

アンケート結果については、先ほどの、野中先生の話にもあったように、このようなデータは佐賀だけだろうということである。

【 山口委員代理 】

全国校長会に出ているが、その場の中で、「佐賀は全国の中で ICT について最先端を進んでいるが、その結果として、学力面、学力向上ということで、一方どうなのか、そういう調査がありますか。」という、質問を受ける。その際は、「すみません。まだ、ありません。」「相関関係が、どのようになっているのかというところでは、まだ、把握しておりません。」としか答えられない。新しく基礎学力テストが導入されるが、それについては、かなりの面で対応できるのではないかと思う。また、もう1つ、大学入試への対応については、記述式など、また、違った面が出てくる。そのため、まだ、今後、学力との相関関係をきちんと精査して行かなければならな

い。

【 富吉座長 】

学力との相関関係については、陰山先生も話をされたが、例えば、確実に学力が上がっているという結果が見られれば、極端な言い方をすれば、保護者はみんな納得するかもしれない。目的が、学力が上がるということであれば、すべての免罪してくれるようなことも考えられる。これも、きちんと評価として出せばということだが、残念ながら、今のところ、義務制の全国学力状況調査では、全国平均より下というところもある。この後、高校生たちが、ICT 教育を受けてどうかということと、大学進学率がどう変わっていくかということが、今後、全国的にも注目されていたり、興味を持たれていたたりしていると思う。

【 陰山委員 】

まさしく、そのようなことで、研究のあり方を変える段階に来ているのではないかと思う。つまり、ICT を入れて、子供たちが活用して、子供たちも先生方も慣れて、ICT スキルも身に付けてきた段階から、いわゆる一般的な学力にどう取り込まれていくのかということに変えていかなければならない。ICT を入れることを、ICT のための教育ではなくて、学力向上のための ICT 活用ということに変えていく段階に来ている。

先ほどの野中先生の分析の中に、ヒントが出ていた。それは、個別指導のところで見えるということである。つまり、個に応じた指導ということはこのパーソナルコンピュータは可能性を持っている。コンピュータを使うと、すぐ、協働学習になりがちである。また、コミュニケーションツールとしてしまう。PC は、もともと、パーソナルコンピュータである。個人の力を拡張する点をパーソナルコンピュータは持っているのだから、それを目的とした研究に切り替えていく。つまり、コンピュータを活用して微分積分が素早く解ける方法はないのかということを考えたら、実は、色々な方法がある。紙でやるよりは、遥かにいい結果が出てくるはずである。なぜかということ、繰り返しができるからである。タブレット上でやることは、紙を印刷してやるより、遥かに、たやすいことになる。そのような点では、研究の方向性、あり方を転換されるいい時期ではないかと思う。

【 富吉座長 】

このアンケートについては、もっと分析してほしいということと、皆様方に持ち帰っていただき、ここから見えるものを次回の委員会の中で、出していただくことが大切ではないかと思う。この結果の中に、ヒントがたくさんある。

それと、本日欠席の田中委員からの意見について協議ができなかったが、紹介を榎井委員が預かられているということである。

【 梶井委員 】

それでは、依頼を受けているので。まず、本事業は今年で3年目になるが、今年度卒業する生徒が出てくる。そうした場合、タブレットの管理者権限、それから、今まで個人が蓄積してきたタブレットの中に保存されている各種データについて、どのような形で、卒業する生徒に引き渡されるのか、その辺の説明をできればお願いしたい。実際に、3月で卒業する生徒が出てくるわけですから、切実な問題かなと思う。

同様に、今、インストールされているソフトのライセンスについてである。今、生徒の学習用パソコンには、色々なソフトが入っている。それが、引き渡される段階でどのようになるのか、質問が出ている。このことは、現場でも聞いていないし、全額保護者の方が負担されているわけではないが、個人の財産となるので、その点も含めて、今後、どうするか説明があればと思う。

それから、もう1つ、ネットワークセキュリティ対策委員会からの提言書の中に書いてあるが、「今後も、県議会や既設の検討委員会等で、普段からセキュリティについて論議を続け、深めることが必要ある」と提言をいただいている。その点に関して、改善検討委員会でどのように取り上げていくのかということである。

もう1つは、端末選定委員会について、現在のところ、学習者用パソコンを購入することを前提として選定をしているかどうかということである。先ほど、山口先生からもあったが、大きく分けて、普通高校と専門高校とある。特に専門高校は校種によって活用のあり方が異なっている。有田工業高校などのようにデザイン関係もある。そのような中で、一律の機種種の購入が、適当であるかということ議論いただければと、意見をいただいている。

【 富吉座長 】

このことについては、田中委員の質問を含めて、次回にと思う。どの項目も、大切である。ぜひ、皆様方の考えをいただきたい。それと、事務局の考えについても、すり合わせをしながら、進めていきたい。

【 碓室長 】

これまで機種選定については、3回、委員会を開催している。その中で、農業、工業、商業の各校長先生に入っただき、先ほどの件について、仕様について助言をいただいている。あとの問題については、検討し、説明させていただきたい。

【 富吉座長 】

今日初めて授業を見られた方もいらっしゃると思う。私も、直接、授業を見たのは初めてで、とっても印象的であった。例えば、先生がやっていたことは、実は、毎日、うちのデスクがやっていることとほぼ同じことである。生原稿が来て、デスクがそれを見て、行数に合わせている。それを、ひよっとしたら子供たちは、パソ

コンを使って、ブロック崩しみたいに、山下先生の授業を聞きながら、この文は200字にするには不要だと、さっと消しとっているようで、今日の授業のポイントをつかんでいるようだった。

それと、アンケートの貴重さということを野中先生のご発言から改めて思った。やはり、データは何かを教えてくれるということである。特に、ショッキングだったのは、学校間の差があるということで、これは、私たちとしても、事務局としても、1つの大きな課題である。なぜ、9割と3割というように、そのように差があるのか、いわゆる、7割と5割だったら許容できるかもしれない。学校間でこれだけ差があるということは、何かがあるだろうということで、私たちのポジションから意見を出し合うことで、改善してくることができるのではないかと思った。

本日は、ご協力ありがとうございました。

(5) 諸連絡

- ・次回開催については、1月を予定。

(6) 閉 会