

令和5年度（2023年度） 第3回熊本市教育の情報化検討委員会 会議録（要約）

1 日時 令和6年（2024年）2月28日（水）13時30分～15時30分

2 場所 熊本市教育センター 3階第2研修室

3 出席者

【委員】

放送大学 教授 中川 一史（委員長）

熊本大学 名誉教授 塚本 光夫（副委員長）

熊本大学 特任教授 前田 康裕（委員）

熊本県立大学 教授 飯村 伊智郎（委員）

熊本市PTA協議会 会長 濱石 浩二（委員）

出水南小学校 校長 上妻 薫（委員）

千原台高等学校 教諭 高木 洋一（委員）

桜山中学校 教諭 岩佐 祐子（委員）

尾ノ上小学校 教諭 岡本 亜紀子（委員）

帯山小学校 教諭 宮本 美哉（委員）

【熊本市（事務局）】

教育センター 吉田副所長、豆塚主任指導主事

教育センター 職員

4 配付資料 次第

5 次第

（1）話題提供

- ① 全国の先進事例、動向について（中川一史先生）
- ② 「教育データの効果的な分析活用に関する調査研究」事業
- ③ 情報化推進チーム実践事例集

（2）自由討議

【事務局より補足説明】

- ① 児童生徒のタブレット端末の活用状況に関する実態調査について
- ② リーディングDX スクール生成AIパイロット校活用実践について

開会

6 議事の内容

開会 (事務局)	ただ今より「令和5年度(2023年度)第3回 熊本市教育の情報化検討委員会」を開会します。
定足数等 (事務局)	<p>それでは、本日の出席者数につきましてご報告いたします。本日は、中川一史先生が所用のためオンラインでのご参加ですが、10人の委員の皆様、全員が出席されており、熊本市教育の情報化検討委員会運営要綱第5条第2項の規定に基づき、検討委員会が成立していることを報告いたします。</p> <p>なお、この検討委員会の議事録を熊本市のホームページに掲載いたしますことをご了承ください。</p>
開会 (事務局)	<p>それでは、開会にあたりまして当教育センター副所長の吉田が、委員の皆様にご挨拶を申し上げます。</p> <p>【副所長 開会の挨拶】</p> <p>熊本市教育の情報化検討委員会運営要綱第1項の規定に基づき委員長が務めることになっておりますので、本来であれば中川委員長に議長をお願いするところですが、会場の様子が分かった方がよいということで委員長からお申し出があり、塚本副委員長に議事の進行をお願いしてありますがよろしいでしょうか。</p> <p>【全員 承認】</p> <p>塚本副委員長、議事の進行をよろしく願いいたします。</p>
議事 塚本副委員長	それでは、会議の進行をさせていただきます。委員の皆様方のご協力をお願いします。はじめに話題提供としまして、「教育の情報化に関する全国の事例や動向」について中川委員長お願いできますでしょうか。
中川委員長	【教育の情報化に関する全国の先進事例、動向について、話題提供】
塚本副委員長	次に、本年度の熊本市の取り組みについて、「教育データの効果的な分析活用に関する調査研究」事業と情報化推進チーム実践事例集の取り組みについて事務局よりお願いします。

(事務局)

教育データの効果的な分析活用に関する調査研究事業についてです。前回もご紹介しましたが途中経過です。今やっているところをご報告いたします。再度趣旨についてですが、地方自治体の政策目的に照らして地方自治体で有する教育データ等分析活用案を示すとともに、分析活用案をテンプレート化し、文科省や地方自治体の知見を共有するというものです。現在、このテンプレートに生のデータを入れてみて、傾向が出るのかという試行に参加しております。ICT を積極的に活用している学校の傾向と、不登校の発生率が高い学校の傾向の2つがありますが、今回は熊本市が試行しているICT を積極的に活用している学校の傾向について報告させていただきます。

今回活用に差がある小学校 10 校、中学校 10 校の 20 校を対象として効果を検証しております。指数データはデジタルドリル（ドリルパーク）と学習支援アプリ（ロイロノート）の活用率になっています。ただ今年度は、デジタルドリルを一生懸命やっているところでもドリルパークではなくて、キュビナを使っているところもあって、分析が難しいと思ったところです。使用したデータですが、基本的な事項に関するデータとして、教員の属性に関するデータと学校規模に関するデータ、年齢、性別及び教員数を入れていきます。人的要因に関するデータとして、信頼関係に関するデータと、主体的に学習に取り組む態度に関するデータというのを入れてみました。ICT 環境に関するデータというのは、持ち帰り状況に関するデータなので、熊本市の場合は、小中どの学校でも 100%既に持ち帰るという状態で、これは比較ができませんでした。こういう人的要因に関するデータは全国学力学習状況調査の質問紙の中から取りました。信頼関係に関するものは「先生が認めてくれていますか」とか「間違えたところ、理解してないところも分かるまで教えてくれますか」とか「困り事や不安がある時に先生や学校の大人にいつでも相談できますか」というものです。ICT の活用については、「ICT 機器をどの程度使用しましたか」とか、「勉強の役に立つと思いますか」とか、後は「授業以外、学校の授業以外にどれだけ使いますか」「学習の課題としてどの程度使用していますか」というものです。主体的に学習に取り組むことに関するデータとしては、「自分と違う意見について考えるのは楽しいと思いますか」とか、「授業で自分の考えを発表する機会では、自分の考えをうまく伝えるように資料や文章話、話の組み立てなどを工夫して発表していましたか」、後は「授業では課題の解決に向けて自分で考え、自分から取り組んでいましたか」「学級の友達との間で話し合う活動を通じて自分の考えを深めたりすることができていますか」「学習した内容についてよく分か

<p>塚本副委員長 (事務局)</p>	<p>らなかった点を見直し、次の学習に繋げることができていますか」というものです。</p> <p>実際は、マイクロソフトのパワーBIというのをを使って分析をやっているところです。学校規模については、人数、そして男女の差、平均年齢どれも利用率にはあまり影響しないということが傾向として出ました。ここに示していますのが「ICT 機器を使うのは勉強に役に立つと思いますか」との関連を示したものです。こちらがロイノートとの関連、こちらがドリルパークとの関連です。これを見ると、あまり関連は見られないのかなということが分かります。次に「自分と違う意見について考えるのは楽しいですか」についても、利用率とはあまり傾向はないのかなと見えます。3 つ目の「学級の友達との間で話し合う活動を通じて、自分の考えを広げたり深めたりすることができますか」の項目も今回の学習支援アプリとデジタルドリルの使用率活用率との傾向というものは、状態としてはいい状態であるということと言えますが、今回の学習支援アプリとデジタルドリルとの関連はあまりはっきりとは見られませんでした。期間が3月まで伸びましたので、もう少し最後までデータをいろいろ入れて試してみようと思っております。</p> <p>それでは続いて、実践事例集について説明よろしくお願いたします。</p> <p>熊本市の小中学校では、情報化推進チームというチームを作ってくださいというお願いをして、それぞれの学校の情報化を推進していただいているところです。昨年度、この熊本市授業実践集2023を発行いたしました。推進チームの先生が取り組んだ実践の中から電子ブックにしてホームページに配信するとともに、全ての先生方のタブレット端末に電子ブックとして配信をしております。今年度も今年度の推進チームを先生と一緒に新しい授業実践事例集を作っているところです。昨年度は全部で20実践だったんですけども、今年度は全部で24実践入れる予定にしております。小学校が17実践、中学校が7実践です。その中でも特別支援と通級、そして今回初めてフレンドリーオンラインの子達の実践も載ることになりました。フレンドリーの子達が画面の向こうから作ってくれたものも載せようと計画をしています。</p> <p>内容としましては特に創造的な学びに特化したものを集めています。例えばSDGsのことを考えて、それぞれポスターを自分たちで作</p>
------------------------------	---

	<p>ったり、社会で九州地方について調べて Kahoot! を使って問題を作ったり、動画を作ったりしたものです。また、技術の授業の実践になりますけども、リアリティコンポーザーという AR 作成アプリを使った実践も入れたりしております。現在作成中ですので、3 月中には完成を目指しております、また今回もホームページの公開と先生用の端末での配信を予定しております。</p>
塚本副委員長	<p>ありがとうございます。それでは事務局から 2 つの点について報告いただきましたが、質問はございませんでしょうか。</p>
前田委員	<p>データの利活用ですけども、活用に差があるというのは、学校間の活用に差があるということですか。それとも子供達の中で、あるいは学級での活用の差があるということでしょうか。</p>
(事務局)	<p>今回はデータ上、ある月の日毎の DAU を入れるようになっていたので、毎日のデータにはちょっと差があるのかなと思いましたが、4 月から 12 月までのデータを平均しまして、その中で学校をピックアップして出していました。</p>
前田委員	<p>小学校が何校で中学校が何校ですか。</p>
(事務局)	<p>活用に差がある小学校 10 校、中学校 10 校です。</p>
前田委員	<p>その活用にかかなり差があると考えていいですか。</p>
(事務局)	<p>はい。</p>
前田委員	<p>なぜ聞いたかということ、全国的な傾向として、現在 2 極化とか、「使う学校・使わない学校」「使う先生・使わない先生」が出てきて、それが非常に問題になっているので、どういう差なのか聞いたところです。</p>
塚本副委員長	<p>他に何か中川委員長から何かご意見ありますか。</p>
中川委員長	<p>今、出ている実践事例集ですけども、1 画面にまとめてあるというのは見る側も大変見やすく、よくできているなと思いました。</p>

<p>塚本副委員長</p>	<p>ありがとうございます。他にございませんでしょうか。自由討議もありますので、その時にまたご発言いただければと思います。それでは自由討議の方に進めさせていただきたいと思います。各委員のそれぞれのお立場からご意見を頂戴したいと思います。本日の自由討議の内容は、お手元の資料にありますように、①児童生徒のタブレット端末の活用状況に関する実態調査について、②リーディング DX スクール生成 AI パイロット校活用実践について児童生徒のタブレット端末の活用状況に関する実態調査についてです。</p> <p>それでは前半は、事務局から児童生徒のタブレット端末の活用状況に関する実態調査の結果を受けて皆様と討議を進めてまいりたいと思います。それでは、事務局から説明をお願いします。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>今、画面の方に出しておりますけども、令和5年度児童生徒のタブレット端末の活用状況に関する実態調査を行ったところです。結果が出ましたのでお示ししますが、正式な分析とグラフについては、現在作成しているところです。今回は速報値という形でご紹介させていただきたいと思います。アンケートの時期は、令和5年の11月28日から12月19日の間でとらせていただきました。調査の対象は児童生徒と授業をする教職員としております。内容項目も多少差がありましたので、小学校の場合は低学年の1、2年生向けのアンケート、中高学年の3～6年生向けのアンケート、そして中学校は学年関係なく1年生から3年生向けのアンケート、そして小学校の教員、中学校の教員という形でアンケートを実施しています。委員会から各学校に通知をいたしまして、アンケートの協力をお願いしたところですが、ここに書いてある数字が実際の児童生徒数、また教員数とイコールではありません。実際にアンケートに回答していただいた分を今回、このように数字として載せております。昨年度からあまり大きな数字の変化はないかなと見ています。</p> <p>まず「学校での活用について」質問をしているところです。アンケートの数がたくさんありますので、ある程度テーマごとに区切ってご意見をいただければと思っております。まず、学校での教科の授業でのタブレットの活用です。上の段が令和5年度の結果になります。下の段が令和4年度のアンケートです。令和4年度のアンケートは全ての学年で教科毎に聞いておりましたが、今回は小学校の1年生から6年生まで国語や算数、理科、社会などの教科をまとめて聞いています。今、ご覧の下の青の濃い部分が「よく使う」その上のオレンジの部分が「まあまあ使う」、そしてグレーが「あまり使わない」一番上の黄色</p>

の部分「全然使わない」という回答です。学年が上がるにつれて数字の変化が見えるかと思えます。続きまして道徳です。道徳については特別に抜き出して確認しております。これは小1から中3までそれぞれの学年毎に出しています。下のグラフが令和4年度、上が令和5年度の結果になっております。続きまして、特別活動での活用です。特別活動でも他と比べてそこまで差が出ているようには感じません。続いて、総合的な学習の時間のタブレットの活用です。これは教科より「とても使う」という数字が増えてきているような傾向があります。実際に子供達の活用状況を見てみたところ、何かプレゼンを作ったりとか、発表等で使ったり、調べたりという場面でもかなり活用されていると思います。

次は中学校のみの質問になっております。中学校の国語の授業での活用はどうですかということで、生徒に聞いた内容です。国語、社会、数学、理科、音楽とずっと聞いてきておりますけれども、教科によって、使いやすい教科とそうでない教科というのが実際にできているかと思っております。特に使い勝手がいいというか、非常に活用が高かったのは美術です。この活用はやはりよく使うというのが40%前後になっていますので、かなり使われているのかなと思います。逆に数学では「よく使う」というのが10%未満で、教科の差というのがここでは出てきているかなと思っています。その教科の特性に応じて、また授業の場面に応じて活用していただければということで見ているので、数字が高い方が一概にいいということで考えているわけではございません。

塚本副委員長

これまで、特に教科の授業および授業外での活用について事務局から説明がありましたが、それぞれのお立場からご意見をお願いします。

岡本委員

自分も必ず毎日、タブレットは使っている状況で、他の職員もそうだと思うんですけど、子供達にとっても、他の文房具と同じような感覚になってきています。去年とか一昨年はノートに書くようなことをタブレットに書いていたことが多かったんですけども、だんだん子供達が選ぶようになってきていて、「タブレットに書きなさい」と言っても「ノートに書いてもいいですか」と言ったりとか、ノートに書いたものを写真に撮って送ってきたりとか、中川委員長も以前言われていましたが、子供達が選ぶような段階に入ってきているのかなと思っています。

塚本副委員長	岡本委員はタブレットを多く使っているような教科はありますか。
岡本委員	確かに教科によって偏りはあって、私も道徳ではあまり使っていません。教師側としては何か教材を提示することは凄く多いのですが、子供達が学び取る為の使い方っていうのは、なかなか毎日できているようなものではなくて、そこは自分でも授業を組み立てる上で悩むところです。
塚本副委員長	先程、美術科の活用が多かったというのがあったんですけど、その理由はお分かりになりますか。
岡本委員	作品を撮って提出するっていうことが多かったりするということですかね。外に出掛けていって見つけたものを、教室でみんなで共有するようなこともあるのかなと思いました。単に制作を教室の中ですること以外の場面での活用ができてきているのかなと思います。
塚本副委員長	ありがとうございます。中学校の立場から岩佐委員お願いします。
岩佐委員	本校では各教科の先生が積極的にタブレットを活用しておりまして、使わない時間がないっていうぐらい授業の中で使っています。生徒達も各教科でいろいろなアプリを使っておりますので、教科の中で課題が出され「何かを作りなさい」と言われた時に、自分でいろいろなアプリを自分で選択してタブレット内のアプリを使って表現するような使い方がなされていると思います。
塚本副委員長	アプリケーションでいうと、例えばロイロノート以外に何か使われているんですか。
岩佐委員	そうですねプレゼン用の Keynote はもちろんのこと。あとは動画編集 Clips や iMovie、クイズを作る Kahoot!のようなアプリを使っています。英語の先生と少し話をしてきたのですが、英語の授業の中でも Kahoot!を使って問題を出して英語を楽しみながら学ばせるような取り組みをしているということでした。
塚本副委員長	ありがとうございました。次に高校から高木委員お願いします。

長	
高木委員	まず、このようなアンケートは高校のものもあつたら面白かつたんじゃないかと思いました。
塚本副委員長	確かにそうですね。
高木委員	高校は Chromebook なので、スライドとかで教室での提示にはよく使われているなどは思います。表現のところでは、Google スライドを使って、共有しながら同時に作って発表するというのも英語の授業ですとか、総合的な探究の時間に行っていると思います。小中学校のようにロイロノートを使っていないので、日頃からアプリを使って授業するよりも、授業の中でドキュメントをまとめたりですとか、プレゼンスライドでまとめたり、レポートをまとめたりする時とかにも使っているなど、必要に応じて、学習の道具というより仕事の道具に近い感覚で使っていると思います。高校に総合的な探究の時間が入り、調べ学習や、ビジネスプランを考える時など、無理に使っているというイメージじゃなくて、必要に各々で使っていると感じます。
塚本副委員長	共有というのが一番大きいですね。 次に特別支援のお立場から宮本委員お願いします。
宮本委員	最初に、アンケートの教職員の担当教科というところを見ると、担当学年1000人とかいうのに対して、特別支援の246人というのは、わりと多いなと思っていたり、このアンケートに対して回答した特別支援のお子さんはどのぐらいの割合だったかなってというのを感じたりしたところです。
塚本副委員長	それは分かりますか。
(事務局)	学校の方では、特別支援の子供達を対象としたアンケートというのではなくて、学年の中でしか割り振っていません。
宮本委員	そうなった時に、特別支援の立場からしますと学びの主体として通常学級が考えられることと、そのお子さんの苦手さとか障害を目立た

<p>塚本副委員長</p>	<p>なくするとか、障害をクリアにするものとしての使い方があると思うのですが、このアンケートだと、読みが苦手な人が聞くことによってクリアしたとか、書くことが苦手な人がタイピングによってクリアしたみたいな、そのお子さんが苦手な部分にこのICTが入ったことによってみんなと同じように学べるようになり、今まで受け身だったことから、主体的に学べるようになったというようなことが現われてこないのが残念な感じがしました。</p> <p>貴重なご意見ありがとうございます。</p>
<p>宮本委員</p>	<p>通級指導の立場から、普段使いができていいる学校は、子供たちが学びのついでにちょっと遊ぶという感じで、クイズをロイロノートとか動画でどんどん作るようになっていて、「遊びなんだけどそれが次の授業の展開に絡んでいっている」といった活用が増えてきているように思っています。最初のうちは先生が提示のみに使われていて、子供達が自分で使うという意識は低いように感じたんですけど、読み書きの苦手なお子さんとかを教室で「全員がタイピングでもいいよ」「写真に撮ってもいいよ」というように、全ての子供に「あなたの学びの際にはどちらでもいいよ」となってしまうと、そのお子さんの苦手さがすごく楽になる。「これまで読み書きの苦しさから不登校とか自己肯定感が下がることに繋がっていたお子さんが、自己肯定感が保たれたまま大きくなっている」ことをすごく感じます。一方、せっかくタイピングが上手になったのに、先生が書くことを強めに言われているクラスもあったりして、その辺もまだまだ格差があるなと感じているところです。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>ありがとうございます。それでは校長先生のお立場から上妻委員お願いします。</p>
<p>上妻委員</p>	<p>学校で今、一番いいなと思っているのは、自分の思考を整理したり話をしたりするために必要な思考ツールを子供たちが自分で選んでいることです。思考ツールをスピーチのメモとして使ってスピーチをするようになってきているなと感じています。他には、授業の終わりには必ず振り返りをしますが、その振り返りは必ず MetaMoji でやっているんで、タブレットを授業で使わないことはありません。また、生活ノートとしても使っています。以前は紙のノートのようなものを販</p>

<p>塚本副委員長</p>	<p>売され、みんなそれを買って使っていたのですが、それをタブレットで宿題や1行日記を書いて先生に出して、やり取りしています。</p>
<p>濱石委員</p>	<p>ではPTAの代表のお立場から濱石委員お願いします。</p> <p>子供は基本的にタブレットを家で使っています。ただ、授業で使われるということに関して、得意、不得意があって苦手で遅れる子も出てくると思います。一概に40人が一緒に終わることはないと思うのですが、そういうフォローはされているのかなと思います。分からず放っておかれる子が出てくるのかなと思うので、その辺のところは学校でどうされているのかと思います。また、書く内容や量的に少ない子に対してどのようにされていますか。</p>
<p>上妻委員</p>	<p>タブレットを活用することで、紙の時よりも子供が実際にできているかどうか分かりやすくなっています。紙の時は1つ1つ、めくって確認しないといけなかったのですが、タブレットを使えば一斉に見ることができるので、できていない子に支援がしやすいということもあります。これまで一つ一つ子供に提出してもらわなくてはけなかったのが、学習の進み具合を先生がリアルタイムで把握できるので、つまりしていることがあれば、そこに力を入れることができます。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>回答ありがとうございました。</p>
<p>飯村委員</p>	<p>私はちょっと違った視点で、この結果を見させていただいて、令和4年度と令和5年度の違いを全体的にブラウズしてみたのですが、大きな傾向の違いはないような気がしました。5ページのところで、小学生の1年生と2年生のところを見ると、令和4年度と令和5年度を比較したときに、小学1年生の「あまり使わない」というのがR5では多くなって、どういうことがおきているのかなと不思議に思いました。一方1年後の小学校2年生になると、今度は「とてもよく使う」が大きく伸びています。「よく使う」のオレンジと「とてもよく使う」の水色を合わせた割合は大体同じくらいなのでしょうが、小学校1年生の場合には青いエリアが大きく伸びている一方で、「あまり使わない」割合も増えているというところがどういう現象なんだろうなって思いました。ここだけが全体で見るとR4とR5で特筆すべき</p>

<p>(事務局)</p>	<p>違いかなと思ったのですが、事務局の方で何かわかれば教えていただきたいと思います。</p> <p>今、委員がおっしゃったような変化について、教科で変化があった場合は、教科の指導主事に考えられる理由を聞いているところです。ご指摘のあった5ページに関しては、今年度小学校では「教科の授業でタブレットを使っていますか」と教科を全部まとめて聞いているため、ここでは中学校は空白になっています。つまり、いろいろな教科を統合した聞き方になっているので、昨年度と同じ土俵での比較が難しいかなというところです。小学校では、教科毎に聞いても、同じ先生が授業をされるので、そこで差が出づらいのではないかとということで、小学校は今回教科をまとめて聞きましたので、少し違いがあったのではないかと思います。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>中川委員長から何かご質問、ご意見とかありますか。</p>
<p>中川委員長</p>	<p>タブレットを「使う」「使わない」で見えてくることがあるんだなということは分かりました。それで、今後同じような調査をする時に、この「使う」「使わない」をいつまで引っ張るのか。次年度に向けては、国語と算数を分けるということだけではなくて、教科の特性に踏み込んで、どういう使い方をするとどうなるのかっていうようなところを今後、どう取っていくかを考えねばならない。例えば、国語でいうと読みの深まりに一体どんな活用が寄与しているのかとか、そこまで踏み込んだ調査が今後必要なんじゃないかなと思います。今年度はこれでいいと思うんですけども、今後調査の取り方、項目については検討の必要があるなと思いながら聞いていました。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>ありがとうございます。これについてはご検討をお願いしたいと思います。それでは続きをお願いいたします。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>次がアプリケーションについて、それぞれ使い方を聞いていることです。学校での活用でロイロノートは各学校で非常に使われているのが見取れるのではないかなと思います。MetaMoJi クラスルームも授業支援アプリですけれども、若干 MetaMoJi クラスルームの使用が広がってきつつあるかなと見ております。次にドリルパークです。ドリル教材になりますが、昨年度の令和4年度と比べて若干数字が落ちて</p>

	<p>きております。キュビナについてですが、これは学習 e ポータルとしてキュビナを選択していただきましたので、1 年間だけ A I ドリルのキュビナも学校に入れさせていただきました。令和4年度はドリルパークのみしかありませんでしたが、令和5年度はこの2つが入っていますので、学校ではどちらかを選んで使うということもありましたので、その違いが出てきているのかなと思っています。次が先程、岩佐委員からもありました、純正の iPad に入っている iMovie や Pages などのアプリについてです。事務局から配った実践集も Pages で作成しております。そして Keynote、GaregeBand についてです。GaregeBand は音楽作成のソフトです。こちら若干使用率が下がってきております。さらに Clips と Numbers というアプリケーション毎に活用の結果を聞いているところです。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>何かご意見ありますか。</p>
<p>岩佐委員</p>	<p>先日、出水南小学校の5年生の総合的な学習の時間の発表を見る機会がありましたが、その子供達が環境学習で学んだことを Keynote を使って発表をしていました。グラフを入れたり、写真を入れたり、画像や動画を入れたりして、小学校段階で Keynote だったり、ロイロノートだったりいろいろなアプリを使わせてあるので、中学校ではアプリの指導はほとんどいりません。課題を出すと、自分達でアプリを選択して発表物を作り上げる力がついてきています。現在中学校に入ってきている子供たちは、小学校段階からタブレットを配付されてきた世代ですよ。低学年の頃から使わせてもらっていて、中学校ではありがたく生徒達の力を伸ばしてあげることができる。使い方ではなくて、中身の指導ができるという意味では、小学校段階からしっかり指導してあるのはとてもありがたいです。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>逆に小学校の役割が大きいということに繋がりますね。小学校の時からしっかりそういうことを身に付けさせておくということが重要になりますね。</p>
<p>岩佐委員</p>	<p>そうですね。でももう実際そういう力が身に付いています。</p>
<p>岡本委員</p>	<p>今の中1の子供達が小4の時タブレットが1人1台ずつ入ってきたと思います。プログラミングに関しては義務なので授業で設定をし</p>

	<p>ています。iMovie とかそういうアプリに関しても、ICT 支援員の方に入っただいて教わったりとか、教師がちょっと教えたりすると分かる子供が出てきます。委員会活動とか授業以外のところで、子供達が教え合っ上手になってきて、だんだんいつの間にかみんなができていくという状況がすごく大きいのかなと思っています。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>特に熊本市の場合、支援員の方が充実していて、特にレベルも高いと伺っていますが、前田委員どうですか。</p>
<p>前田委員</p>	<p>もちろん支援員の方々がいらっしゃるの大きいのは間違いないです。アプリケーションに関して言うならば、桜山中学校は黒髪小学校から上がってきていますが、黒髪小学校の先生方が頑張ってアプリケーションを使える状態にしていらっしゃると思います。小学校段階である程度アプリケーションが使えるようにして、中学に入ったら自分でアプリケーションを選んで使えるという状態が理想だとは思いますが、逆にいうと、小学校であまりやっていると中学校に入ってもあまり使われません。そういう中学校もあるし、中学校ではこんなことをやりたいんだけど小学校でやってないので、そこを1から教えないといけないので、時間がかかってしょうがないから諦めたというのもあり、小と中をどうやって連携させていくかはすごく大きな課題かなと思います。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>このアプリケーションの活用については、データとして出てきているのではないかと思います。では続きをお願いします。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>続きまして、学校でのタブレット端末の授業場面での使い方です。「先生が用意した問題をクラスの友達と協力して解決する学習」「自分で考えたり、選んだりした問題をクラスの友達と協力して解決する学習」「自分が興味を持っていることについて調べたり、まとめて発表したりする学習」「自分に合ったドリル問題を解いていく学習」「使わなかった」という、授業の中の場面でどのようなところで使っているかということ聞いています。小学校の低学年では、ドリル問題を解くところでの活用が多いんですけども、学年が上がるにつれて少しずつ下がってきているという傾向があります。逆に、先生が用意した問題をクラスの友達と協力しながら解いていくところが少しずつ高くなってきているところ。「先生が用意した」というところと「自分で考えたり選んだり」ということを分けることで、課題の設定の主体性が</p>

	<p>どちらにあるのか、主体的な学びに向けて自ら問題課題を設定するところを見とることができればいいかと考え今回聞いています。次に、授業において自分で調べる場面で、どのくらいタブレットを使っているかということに関してです。これは全国学力・学習状況調査がありましたので、そちらのデータを下の方に参考で載せております。上の方が本市の今回取らせていただいたアンケートです。下の方の参考として出している全国学力・学習状況調査のデータは、回答しているのは小学校6年生ではなくて、小学校6年生を担当している学校の先生が学校代表として回答しています。上のデータは、それぞれの学年の生徒と先生が回答していますので、上と下のデータが同じ条件ということではありません。あくまでも全国と同じ質問をした時にこのような結果になったということです。次に「自分の考えをまとめ、発表・表現する場面でどの程度使っているか」について同じように全学調との差を出しています。次に「先生とやり取りする場面で、タブレットをどの程度使っていますか」、「友達とやり取りする場面で、どのくらいタブレットを使っていますか」というところで、授業のそれでの活用場面で聞いています。その次が「児童生徒が自分の特性や理解度、進度に合わせて課題に取り組む場面でどの程度タブレットを使っていますか」という問いです。その次が「学校での活用でプログラミングのアプリをどのくらい活用したかについてアプリケーション毎に聞いています。</p>
塚本副委員長	<p>学校内での授業場面での活用について何かご意見があればお願いします。</p>
前田委員	<p>今年度、産学官連携会議の中で話題にしたのですが、「プログラミングのアプリを使いましたか」という結果を見ると、青い線が「使わなかった」というところですね。本来は「使わなかった」というのがあり得ないはずですが、小学校6年生の41.3%の子がプログラミングをやっていないという状況なので、これは課題だなと思っています。学習指導要領の中で、プログラミングは何年生でどこまでとか、どれくらいやるかというのは各学校に任されてはいるんですけども、そうしてしまうと学校にて相当差が出てしまうということがあって、熊本市の場合はカリキュラムを作っている訳です。モデルカリキュラムとして低学年、中学年、高学年でこんなことをするというものを作っていますが、それを多分見ていらっしやらないことが多いんじゃないかということなんですね。プログラミングが必修になっていることを</p>

	<p>知らずに、アプリケーションを使わせないということになってくると積み上がっていきません。学校によって差が出てくるなという気がしています。ですから、来年度からモデルカリキュラムを周知してもらうような通信を発行したりとか、研修の機会を多くしたりするような工夫が必要かと思っています。</p>
塚本副委員長	これは学校の先生と子供の両方合わさったデータですか。
(事務局)	これは子供たちだけです。先生達は別に右側に記載しています。
塚本副委員長	中学校だと。教科になるので、どうしてもプログラムをやった気がしないのかもしれないですね。技術に任せしまっているところはあるのかもしれない。
(事務局)	中学校の教員はやってない割合が非常に高いんですけども、技術以外の教員はやっていないと回答してしまうと思います。
塚本副委員長	中学校の場合はそういう要因が入ってくるのですが、小学校の場合はやらないとといけないことですね。
(事務局)	小学校6年生にはメッシュという教材を入れております。メッシュが小学校6年生の理科の教科書に記載されているものになるんですけども、どの学校も授業の進度を見たときに3学期に実施されます。センターで貸し出すのですが、大体3学期に全部貸し出しています。このアンケートが12月終わりで聞いているので、今から使おうというところも含めて1年間通してやる予定があったかというところで来年度は聞く必要があると考えています。本来なら教科書通りのことをしようと思えば使うはずであるところがデータとして上がって来てなかった部分もあります。ただ、それにしても使わなかったと回答しているのが多いのは気になるところです。
塚本副委員長	プログラミングと思ってない方もいるのかもしれない。例えばメッシュをやったけどメッシュをプログラムだと思ってない方もおられるのかもしれないですね。
(事務局)	スフィロボルトの貸し出しも結構な頻度であるんですけども、ポー

<p>塚本副委員長</p>	<p>ルを動かして楽しかった」で終わってしまっているかもしれない。子供たちにとってみると、それがプログラミングだったのを認識していなかったというのもあるかもしれない。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>多分その可能性がないわけではない。いい意味なのか悪い意味なのか全く別問題としてプログラムとして認識していないということもある。実は私も、大学生にアンケートを取った時に「やっていない」と答えた学生が結構いました。よく聞くとやっているんだけどアプリの名前だけで聞くとほとんどやっていないというイメージもあるので、何とも言えない。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>小学校の先生方は教科の授業内容が終わって3学期の少し余った時間にC区分のプログラミングの実践をされることがあるので、アンケートの聞き方を工夫すると、3学期の実践が数字に表れるのではというところは思っているところです。</p>
<p>飯村委員</p>	<p>このグラフから、適切なアプリが選ばれているなって思ったのは、ビスケットとスクラッチジュニアとスクラッチのオレンジとグレーと黄色だけを注目していくと、小学校1年生の時はオレンジが一番で、左側のグラフが上がってきている。だんだん学年が上がって4年生になると同じぐらいになって5年生6年生になると逆転して今度は黄色が右肩上がりになっていくという、きれいにグラフの傾きが動いているのが読み取れます。自由度は少ないけれども、簡単なものから入っていくので、最初はオレンジが高く、自由度が高くいろいろなことができるけどちょっと難しいというので、黄色が伸び、中学生になっていくともう黄色がダントツという傾向になって適切なアプリが選ばれているなってというのが見て取れるかなと思いました。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>では続きまして、この家庭での活用についてです。家庭での活用は、学校からの宿題でタブレットを使う回数は何回ぐらいありますかということで、「ほぼ毎日」「週に3回以上」「週1回」「月に1回」「宿題にタブレットを使わない」というような形で聞いています。また、「学校からの宿題でどのような場面でタブレットを使っていますか」ということで、先ほど申し上げました「ドリルパークやキュピナなどのドリル学習」「インターネットの調べ学習」「撮影や録音」「絵や動画や音楽を作る」「プログラミング」「動画を見る」「電子書籍を読む」「使わなかった」の項目で聞いています。タブレットは毎日持ち帰っていますの</p>

	<p>で、「宿題以外でどのくらい使うか」、また「宿題以外では何をしているのか」という形で聞いています。</p>
<p>濱石委員</p>	<p>宿題にもタブレットはよく使っています。それ以外のことですが、学校でも注意されていると思うんですけど、学校帰りにタブレットを持ちながら見ながら歩いている子がいます。ランドセルを枕にして寝転がって見ている子もいた。熊本市では、授業で写真を撮ったり、調べたことを宿題で提出したりする実践をされているので、使う使わないの差や知識の差が出ないようにしてもらえればなと思います。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>小学校だとグラフがなだらかになっているので、傾向はよくわかる。高学年になると使う頻度が上がるだろうなというような傾向があるかと思います。そのあたりのことについて、上妻委員は家庭内の活用とか保護者の方から何か言われるとかありますか。</p>
<p>上妻委員</p>	<p>あまりに使う頻度がひどい時は、制御できないので学校でしばらく預かってもらえないと言われることもある時はありますが、ごくわずかです。</p>
<p>岡本委員</p>	<p>保護者の方から「家に帰ってもタブレットばかり見えています」とか聞くことがあるので、あえて宿題を紙で出すことが多くて、タブレットを使うならばタブレットだからこそできることやタブレットでしかできないことを出そうと思っています。例えば算数であれば小数を習った時に、家で小数を探してこようと言って、商品のパッケージの小数を写真に撮ってきたりとかしたことがありました。家での静かな場所だからこそできる録音とか、そういうことを気がけてタブレットを使った宿題として出すようにしています。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>中学校ではどうですか。</p>
<p>岩佐委員</p>	<p>キュビナは、子供たちが家庭学習で積極的に使っております。今年度、無料で使わせていただいたのですが、子供たちにも好評で「気軽に勉強ができる」とか「繰り返し勉強ができていいです」と教えてくれました。有料になりますが、次年度も使っていきたいということで準備しております。その他、先日のKEWで評価いただいておりますが、趣味でイラストを描いたり、動画編集や音楽を作ったりなど授業</p>

<p>(事務局)</p>	<p>では取り扱わないような内容のものを家で作ってきて見せてくれる子供たちもいます。</p> <p>では最後の部分です。ルールやマナーについて聞いています。「学習のために考えて使う」「健康のために考えて使う」「人の写真や動画許可を得て撮影する」「人の作品を使う場合は、著作権を考慮して使う」「人がいやな気持ちにならないように考えて書く」「人のタブレットを勝手に触らないようにする」というような項目で聞いておりますが、全体的にとても守っています。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>学校でいろいろ考えるところもあるかと思うんですけども、それぞれどうされているんですかね。</p>
<p>岡本委員</p>	<p>3年生を受け持っているんですけど、きちんと低学年の頃から習ってきているので、勝手に人の顔を撮ることは絶対しないですし、下校中に動画を見ながら帰っている人がいましたとか、写真撮ってましたとかということは教師側に上がってくるので、それは「良くないことだ」「情報モラルに反していることなんだ」というのはほとんどの子供がわかっていると思います。ただ、見てないところでどういう使い方をしているのか分からないところもあります。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>でも、そういう態度を示しているということですよ。それは良くないということは理解しているということでしょうね。すごいですね。中学校はどうですか。</p>
<p>岩佐委員</p>	<p>桜山中学校の場合は休み時間も自由に使っていいということになっておりまして、勉強をする子供もいますし、課題をする子供もいます。自由に使っていいので、時々ルールが守れないことがあります。適宜指導していくことで、子供達も改善していきますので、何かルールを厳しくするというよりも、自由に使わせていながら学ばせていくことが大事なのかなと思うんですね。著作権については私たちもまだわかってないこともあって、しっかり学んで子供たちに伝えていかなければいけないと思います。画像が無料のものと思ったらフリーではなかったという事例とかもありますので、もう少し教師が学んで子供達にしっかり伝えていけないと思っています。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>バックグラウンドで有名な音楽を使うようなことが大学生でもある</p>

長	<p>んです。注意はしますが、そういう著作権について理解することは小さい頃からやっていくのが必要だろうかと思います。高校ではどういうことをされていますか。</p>
高木委員	<p>高校の Chromebook は、基本的にほぼ制限がかかってない状態なので、自由に使えるようになっています。休み時間に部活動生だったら YouTube でバッティングを見たり、大学の弓道の大会の動画を見たりとか本当に自由に使っているなと思います。ここ 3 年間様子を見て自由にさせたんですけど、ルールを守れないことがあったので、少しずつ規制しなきゃいけないことが出てきたかなというのが今の段階になります。</p>
塚本副委員長	<p>ルールを守れないというのは、著作権とか肖像権とかどういうことに関してですか。</p>
高木委員	<p>著作権に関してはそんなに大きな問題はないのかなと思います。写真に関しても Chromebook はカメラ機能が弱いので、これで撮ることはあまりないです。高校の場合はむしろ本当に必要な場面になった時には自分のスマートフォンで写真を撮らせて必要なものを送るようなことをすることの方が多いかと思う。その時、肖像権がどれだけ守られているかはあやしいですけども、商業系の学校なので、必ず肖像権とか著作権に関してその言葉を使った授業をするわけなので、気をつけさせているかなと思います。どちらかといえば自由に使い過ぎていることが問題かなとは思っています。</p>
塚本副委員長	<p>宮本委員は子供たちにルールやマナーをどう教えたらいいと思われませんか。時間とかある程度時間制限を守らなきゃいけないとかあると思うんですけど。</p>
宮本委員	<p>それは通常学級の方で指導はきちんとされている。でもここに出てきたいろいろなグラフを見ていると、守れてないというお子さんがいらっしゃる時に、古い価値観の学校の間人であったり、保護者の方も過去の成功体験で、そういう時は全て使わせない方がいいんだとか、そういった極端な意見が出てくると、そのことで学校の 2 極分化が進んでしまっている部分もあるような気がします。最初にタブレットが入る時に、教育センターの指導主事の先生が「やらかし期があるんだよ」みたいな説明を全部の学校をまわってくださって、私たち教</p>

	<p>師はとても勇気を持って取り組むことができました。このようなデータが出てきた時に「だから全部なくそうよ」じゃなくて、「そういうことは必ずおきるものだ、おきながらそれを学ばせていくものだ」と、言語化して、管理職の先生や少し遅れていると思われる学校にお伝えしていくことが大切だと思います。このデータが逆の方向に使われないといいなと思いました。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>管理職として上妻委員どうですか。</p>
<p>上妻委員</p>	<p>ルールやマナーはやりながら学んでいるところはあるかなと思います。例えば、「リーフレットを作ったので、図書館におきたいと思いますがこれは大丈夫ですか」とか問われた時に、「ここはどうしたの。自分で作ったの」と言っています。全部差し替えなくてはいけなかったという経験をするだけでも、次に作る時は絶対もうそういうことはしないとか、大人も子供も一緒に学んでいけたらいいと思っています。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>保護者の立場からルールやマナー、学校への要望とかありますか。</p>
<p>濱石委員</p>	<p>要望は、ルールだからと徹底してもらえばいいですし、親としてはそういう問題があった時にそのことを教えてもらえればいいのかと思います。それが分からなければ子供たちもそのまま使ってしまうので、小さいことでも何かあったらそういうことを教えていただければいいとは思いますがね。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>ルールとマナーハンドブックみたいなのがありましたよね。そういうのも保護者の方に見ていただかないといけないのかもしれないね。飯村先生から全般的なことでもいいですので何かありますか。</p>
<p>飯村委員</p>	<p>大学生でも卒業論文を書く時に A4で1枚の概要原稿を書くんですけど、著作権のところがつい抜け落ちてしまう学生もいます。「これはいいよ。これはダメだよ」という教え方ではなくて、考え方を教える必要があるかなって思います。要は、なぜそれがダメなのかというのを本人が理解していれば、違うものが出てきた時も、「これこれだから、ダメかな」というアナロジーで判断できる。「これはいい。これはダメって」となると暗記みたいになってしまう。小さい時から、考え方を</p>

<p>塚本副委員長</p>	<p>植えつけていくと、また新たなメディアが出てきた時でも、それがいいのか悪いのかという判断がつくようになってくるのかなと思います。そうすると、大きな間違いをせずに済むかなと思います。もちろん例外もあって、それはその都度学ぶしかないのかもしれませんが、周りの大人が大きな間違いをしない判断基準を小さいうちからつけてあげるとい環境デザインが要るかなというふうに聞いていて思いました。</p> <p>私ももっともだと思います。ありがとうございます。</p>
<p>前田委員</p>	<p>2つあって、1つはルールとマナーに関しては先生方の意識がよくなっている。この1年間で子供の使い方が良くなったというふうに思います。やはりやっていくうちに子どもたちは分かってきて、やっではけないとか、ここでやっていいんだということが分かってくる。時間はかかるけど、実際触らせて失敗しながら分かってきたところはあるんじゃないかなと思います。2つ目はさっき言ったように、教員間でかなり差があるのではないかなということを感じます。つまり、学校の先生によってすごくいろいろなアプリケーションも触らせて、いろいろな学習活動ができる人もいれば、あんまりそこをやっていない人もいて、同じ学校にいても先生によって違ったりとか、あるいは学校で差が出てきたりして、それを解消していく必要があると思っています。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>では、中川委員長にこれまで全般を、まとめていただければありがたいですけど。</p>
<p>中川委員長</p>	<p>ルールやマナーと言いますが、ルールとマナーは若干違いますよね。ルールって守るべき規則だし、マナーって守った方がいい態度です。特にマナーの方が一体どうやって身についたのか。特にこれが高いところでは、校内で一体何をしているのかというのを知りたいなと思いました。その辺が今後のまた調査の中で明らかになると、どういうことをやった場合に、「高くなる」「ならない」ということも分かっていいかなと思いました。</p> <p>私の肌感覚ですが、全国の自治体をまわっていて、熊本市はすごく子供たちの表現活動が充実しているんです。例えば Keynote をたくさん使っているとか、それから撮影録音を家でもやるとか、そういう</p>

<p>塚本副委員長</p>	<p>ようなことがありますけども、何かそういうことを合わせて熊本市の特徴として、これだけ表現活動が充実しているんだっていうことをもっと教育センターは主張していいんじゃないかなというふうに思います。もしいくつかのデータを組み合わせるとエビデンスとして言えるのであれば言った方がいいなと思いました。ここが他の自治体と大きく違うところです。私も昨日のこども家庭庁の会議でも熊本市を引き合いに出していますし、結構ちょこちょこ会議の場で熊本市のことを言っています。</p>
<p>岩佐委員</p>	<p>全般的に何かご意見ございませんでしょうか。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>このタブレット活用に関しては、私達は幸運なことにタブレットが導入されてから最初の段階から学校の中で研修を段階的に受けることができているんですが、若い先生や新卒の先生方に話を聞くと、小中学校時代にタブレットを使ってなく、働き始めて初めていろいろなアプリを使い始めましたという方がいらっしゃったんです。もう応用段階の研修が始まっているんですが、そういった方のために、また初期段階の研修も取り入れて充実していただけるともっと活用が増えていくのではないかと思います。</p>
<p>岩佐委員</p>	<p>教育学部では今の大学2年生から全員にタブレットの活用をやっている。今までは選択みたいな形でしかやってなかったんですけど、今年の2年生から全員が必修なので、あと2年ほどで、学生全員がタブレットを使えるようになると思います。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>新卒の方もそうですが、子育てが終わって教員になってみようかっていう世代の方達も少し入りやすくなるのかなと思います。</p>
<p>岩佐委員</p>	<p>タブレットを使ったりリカレント教育というのが必要なのかもしれませんが、ご希望に沿えるように、大学の方でも頑張りたいと思います。</p> <p>ぜひもう一つ伝えたくてよろしいですか。KEWの動画コンテンツについては、普段の取り組みについて評価いただいた。子どもたちもですが、それが多くの教員にとっても、励みになったと伝えてきてくださいって言われました。そういった評価をしていただける場面があるのがとてもよかったです。</p>

<p>塚本副委員長</p>	<p>KEWでは、先生方が取り組んでおられるのがありまして、これまでの授業とは一線を画した素晴らしい取り組みということで、私と前田委員で評価をさせていただいたのもあると思います。見ている側としても非常に感動したので、また来年以降も参加していただければと思っております。</p>
<p>宮本委員</p>	<p>特別支援の立場から言うと、タブレットが入ったことによって、紙の本が眩しくて、とても疲れやすかったとかいう子どもが、タブレットの照度を下げて暗くして画面を見るときか、音で聞くとか、いろいろなアシティブテクノロジーを活用しています。どこからもデータは上がってこないと思うんですけど、通常学級の中にも照度を下げている子どもがいます。そういう子達は、疲れやすいままで過ごしてきたのを、確実に情報を取りやすくなっているはずで、でも、それはどこからも多分データはあがってこない。もしかすると不登校が少し減っていたりとか、何かしらの役に立っていたりするのではないかなと私は思っています。タブレットが入ったことによって学びやすくなった人が絶対いると思っています。肢体不自由の方も、タブレットを使うことで本がめくれるとか、すごくいいことがいっぱいあっているはずで、特別支援側の教員にデータをとっていただく時に、そういうことを拾っていただくと、もしかするともうちょっと上がってくるんじゃないかなと思います。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>私も特別支援の授業をさせていただいているんですが、写真を撮るといのは、とても有効です。ボタンを押すというのは意思ですから、ボタンを押すというだけで、自分の意思が表明できる、撮りたいところを撮るといのはとてもいい活動だと思います。</p> <p>自由討議としての第2番目のリーディングDXスクール生成AIパイロット校活用実践について事務局の方からご説明をお願いいたします。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>リーディングDXスクール事業を今年度本市で受けておりまして、その中の生成AIの活用のパイロット校として、熊本市立の北部中学校が実際取り組みを行いましたので、そちらの報告をさせていただきます。第2学年の授業実践です。実際に生成AIの活用については、国の方から通知が来ておりまして学校にも連絡をしているところです。その中で、今回、パイロット校として北部中学校で取り組みをしていた</p>

できました。しかし、実際にタブレットで活用できるようになったのが12月12日で、まだ入って間もない時期です。今、お見せしているのは、東京で全国のパイロット校が集まって報告会があった時に北部中学校が作成した資料を提示させていただいています。ChatGPTは年齢制限があり、対象が中学校3年生と2年生になりますので、今回は2年生を中心に実践をしていただきました。まず、生成AIを学ぶステージとして、仕組みはどうなっているのか、利便性やリスクは何かあるのか。次に使い方を学ぶステージとして、対話スキルや自分の習熟の取り組みをしております。生成AIを学ぶステージとしては、まず先生たち自身にリーディングDXの目的だとか、校内研修で外部講師の方を講師にお招きして生成AIが一体どういうものかお話をさせていただいたり、授業改善や校務改善に関する書籍を購入して見ていただいたりしております。生徒たちは日常生活で生成AIがどういう関わりがあるのか、AIの利便性とリスクやファクトチェック等の学習をしております。その後、使い方を学ぶということで、いろいろなトレーニングの課題を出して、まずは慣れるというところで学校が取り組まれました。例えば、ChatGPTに話し掛けて物語を作るとか、歌詞を書かせるとかの体験をさせるなど、いきなり学習ではなく小さな遊び感覚的なものを取り入れながら、子供たちは生成AIはどのようなものかを使いながら勉強していきました。生成AIの特徴として検索との違いがありますので、自分が対話をしていく中で、「追撃の質問を10回続けましょう」というような取り組みをしております。例えば「なぜ江戸幕府は滅亡したのか教えて」をスタートとして、「滅亡しない方法がなかったのか」「それを阻止した人物は誰なのか」「何でそうなったのか」など、予め予想するのではなくて、返ってきたものに対して更に追加で質問を重ねていくというようなことです。最終的に授業での活用として、今回は社会科の「日清・日露戦争の近代化」のこの授業を行っております。この授業をする前の段階にトレーニングを積んだ子供達が最終的に端末を使ってChatGPTを使って授業をしたところです。こちらは授業の様子と使った子供達の感想がありますけれども、実際にVTRにまとめているものがありますので、そちらをご覧くださいと思います。

【社会科授業動画視聴】

塚本副委員長

ChatGPTへの取り組みや活用について、どういうふうにお考えになっているのか、各学校の方で何かご意見がございますか。

岩佐委員	職員室で話題にはなって、職員室の先生同士で使ってはみたんですが、授業で使っているかどうかはちょっと分からない。私は、面接指導の際に「ChatGPT に聞いてみようか」と問いかけて答えをもらったということはありますが、授業の中で使ったという経験はないです。
塚本副委員長	高校はどうか。
高木委員	まず私、ChatGPT が出てきた時に Google の Bard もあるよと生徒から教えてもらいました。Gemini に変わっていますが、Chromebook では止められているみたいです。まだ授業とかで使っている状態じゃないんですけど、大学受験の志望理由を書くのに試しでやったら、生徒に見本として見せられるレベルぐらいにはあるなと思いました。まだその段階です。
塚本副委員長	小学校ではそうですか。
岡本委員	まだ小学校では全く使っていません。いいなと思いました。
塚本副委員長	今後どうなるかちょっと分からないですが、生成 AI でも絵を描くとか、音楽とかだったら子供たちに使えるんじゃないかなと思います。PTA で話題になっていますか。
濱石委員	挨拶文とか聞いてみたことはありました。
前田委員	北部中の授業を見ているとわかるんですけども、決められた正解を覚えるという授業観とはまるで違いますよね。そういう学習観を持っている先生たちにはとてもいい道具になるんですけども、そういう授業観を持っていない先生にとってはどう使っていいかわからない。授業観とか学習観を変えていかないと、これから先の ICT 活用もうまくいかない気がしています。先生たちに格差が出ているという話をしましたが、さっき一番言いたかったのは、授業観とか学習観を変えていく必要があるということです。それはアプリケーション講座をやったりとか、ICT の研修講座をやったりしても変わらないんです。だから先生たちの学び方を変えていく必要があると思っています、根底

<p>塚本副委員長</p>	<p>のところを変えていく研修のあり方を工夫するという方向に進む必要があるなというのを強く感じております。</p> <p>生成 AI については、飯村委員もよくご存じだと思いますので、何かご示唆があればありがたいんですけども。</p>
<p>飯村委員</p>	<p>Google 検索が出てきた時には、知識はクラウド上にあるので、検索すれば出てくるので、それらをどう結びつけて新たなものを生み出すかが重要って言われていた時期があったと思うんですね。なので、人間は Google で検索してわかることじゃないことを学ぶ必要があると言われていたと思うんですけども、その状況がこの生成 AI の出現によって大きく変わってきているのを感じています。言いたいのは、従来型の知識をしっかりと人間は蓄えておくってことの重要性をこの生成 AI の登場で叩きつけられているんじゃないかなと。つまり本当に正しいかどうかというのを判断できるだけの知識を持っていない限り AI に遊ばれてしまうわけですよ。そうすると Google の検索エンジンが出てきた時とは真逆の状況に立っているような気がしています。これまでやってきたいろいろな教育の仕方があると思いますが、知識をしっかりと頭に入れておくってその重要性がさらに増してきた、そういう時代を迎えるのかなというふうに思っています。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>北部中のこの授業を私も見学させていただいたんですけども、生徒が地租改正を ChatGPT に聞いたら、戦争に向かう原因にはなっていないって回答があったんですね。ChatGPT がそう言ったからということだったのですが、他の子が「何で関係ないの」と言った時に「じゃあもう一回聞いてみよう」となって、「なぜ関係ないのか」追質問したら、ChatGPT が「すみません、間違えました」と回答したので、子供達が 3 人ぐらいプチパニックになったんです。その後「何で」「どうする」となって「もう一回教科書を見直そう」って子供が言ったんですね。今回は導入段階なので、子供たちは小学校の知識はあるんですけども、そこからまた自分で「じゃ資料集を見た方がいいんじゃない」とか「ここ調べた方がいいよね」という意見が出て、これからの学習につながっていくんだなという場面を思い出しました。子供たちも使いながら勉強していくんだなということがありましたので補足させていただきました。</p>
<p>飯村委員</p>	<p>対話という場があったから、そのような学びにつながってくるんだ</p>

<p>塚本副委員長</p>	<p>と思うんです。ChatGPT を一人で使っていると、多分そこにつながっていかないんじゃないかなって思います。</p> <p>生成 AI について中川委員長のお考えを含めまとめていただければありがたいです。</p>
<p>中川委員長</p>	<p>提案として素晴らしい授業だったと思います。これから先熊本市で考えるのに非常にいいご提案をされたんじゃないかなと。先ほど私冒頭でズレの自覚という言い方をしたと思うのですが、友達との意見を比較する時って、自分とどうずれているかということを実感しますよね。今度、それが自分の意見と ChatGPT が発することを意識的に比較していく、ズレを実感していくというのがとても重要で、そういう経験を何度もすることで、何でも鵜呑みにしないということができるようになるんじゃないかなと思います。ですから、そういう意味での提案としてとてもいい授業だったのではないかなと思いました。</p>
<p>塚本副委員長</p>	<p>ありがとうございます。それでは、時間になりましたので、よろしいですか。それで本日予定されておりました。議題の全てを終了いたしましたけど、何かご意見ありますか。それでは皆さんご協力ありがとうございました。それでは司会の方へ進行をお願いいたします。本当にありがとうございました。</p>
<p>(事務局)</p>	<p>議長、議事の進行ありがとうございました。それでは、開会にあたりまして当教育センター副所長の吉田が委員の皆様にお礼を申し上げます。</p> <p>【吉田副所長挨拶】</p> <p>これで令和5年度（2023年度）第3回 熊本市教育の情報化検討委員会を閉会いたします。委員の皆様 ありがとうございました。</p>