

令和2年度第2回岡山市総合教育会議

日時：令和2年8月25日（火）

場所：市庁舎 第3会議室

午後3時30分 開会

○司会 定刻となりましたので、ただいまから令和2年度第2回岡山市総合教育会議を開催いたします。

本日は全員のご出席をいただいておりますので、会議は成立しております。

傍聴の希望があった場合は、入室を許可してよろしいでしょうか。

○市長 よろしいですね。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○市長 はい。

○司会 それでは、協議事項に移らせていただきます。

議事の進行は、招集権者である市長にお願いしたいと存じます。市長、よろしくお願いたします。

○市長 はい。じゃあ、よろしくお願いたします。

今日は席にアクリル板を用意しておりますので、発言をされる場合でも、もうマスクを外しても構わないと思いますので、よろしくお願を申し上げます。

それでは、次第に沿って議事を進めます。

前回では、「未来を担う子どもたちへの教育について」と題しまして、教育委員会、学校が今後注力すべきことについて議論をいたしました。その中で、教育委員会の決意として、さらなる学力の向上、不登校の未然防止、英語教育の推進、教育の情報化の4点が示されたところでありますが、これらについては今後、総合教育会議の中で議論を深め、新しい教育大綱に反映させていきたいと思ひます。

本日は、そのうち、教育の情報化を議題とし、現在の目まぐるしい情報化の進展の中で、どのように教育に取り組み、子どもたちを導いていくのかについて議論をしたいと思ひます。

また、第1回に引き続き、岡山市中学校長会の門田会長、岡山市小学校長会の清廣会長にご出席をいただいているほか、今日はICTの活用研究指定校の高島中学校の梅原校長、また平福小学校の伊月校長にもご参加をいただいているところであります。幅広いご

意見をお願いしたいと思います。

I C T活用研究指定校の両校長には、今回初めてのご出席ということで、まずは自己紹介をお願いしたいと思います。梅原校長、お願いいたします。

○梅原校長 失礼いたします。昨年度より2年間の岡山市I C T活用研究指定を受けております岡山市立高島中学校の梅原信芳と申します。

本日は、このような機会をいただき、ありがとうございます。私は高島中学校に本年度より参りましたので、昨年度の状況を直接見ておりませんが、本日貴重なお時間をいただきご説明させていただきたいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。

○市長 はい、ありがとうございました。

続きまして、伊月校長、自己紹介をお願いいたします。

○伊月校長 失礼いたします。岡山市立平福小学校の校長の伊月義治でございます。

本日は、このような会にお招きいただきまして、大変ありがとうございます。本校は、令和元年度、令和2年度の2カ年、岡山市I C T活用研究指定校として、岡山市教育委員会のご指導をいただきながら、主に小学校におけるプログラミング教育の授業開発と学力向上に向けたI C T活用について研究を進めております。どうぞよろしくをお願いいたします。

○市長 はい、ありがとうございました。

それでは、議事を進めます。

協議事項、教育の情報化について、まず教育長から説明をお願いいたします。

○教育長 はい。それでは、私のほうから教育の情報化について説明をさせていただきます。

まず、このことについてテーマにいただきまして、ありがとうございます。

教育の情報化につきましては、I C Tを活用するための環境を整えることとI C Tを活用することによる学習活動の充実を図ることが必要であると考えております。I C T活用のための環境につきましては、国のG I G Aスクール構想をもとに、今年度末までに全ての小・中学生に1人1台のタブレットを配備する、そういう予定でございます。I C Tを活用した学習指導の充実につきましては、教員がどのような授業を進めることが必要なのか、プログラミングやタブレットの使い方も体験しながら現在教員研修を進めているところであります。本日は岡山市が目指す授業の姿を中心に説明いたします。

資料1をご覧ください。

教育の情報化についてであります。まず岡山市の現状についてご説明いたします。

昨年度の全国学力・学習状況調査で、「授業でコンピューターなどのICTを毎日活用している」と回答した児童・生徒の割合は、小学校で5.6%、中学校で3.8%でありました。現在タブレットはパソコンルーム等に1学級分、最大40台の配備であり、それらを全ての児童・生徒が共有することになっているので、使用回数は限られているというのが現実であります。また、授業にICTを活用することのできる教員の割合は67.6%で、これは全国平均よりも下回っております。

これらのことから、岡山市ではICTの活用に課題があると考えておまして、効果的な活用を進めていかなければなりません。そして、ICTを効果的に活用することによって、児童・生徒が自分で考え、議論し、表現する場面を取り入れた授業、これを目指して、さらなる学力の向上を図る所存であります。

具体的な学習の姿を資料の中心部分に黒い四角で6点示しております。教材提示による興味・関心を高める学習活動、インターネットを活用した探究活動、撮影・再生機能を活用して分析・考察する活動、自分の考えを発表する表現活動、多様な考えに触れる遠隔交流活動、個別学習の6点であります。

これまで大切にしながら実践を積み重ねてまいりました学習のスタイルに、こうしたICTの効果的な活用を加えることで、児童・生徒の目的に応じて必要な情報を収集する力、情報を取捨選択する力、自分の考えをまとめる力、伝えたい内容を整理する力、コミュニケーションやプレゼンテーションの力、個々のペースや学習課題に合わせて取り組む力を付け、さらなる学力の向上につなげてまいります。

第1回の総合教育会議では、これからの岡山市の学校のあるべき姿として、全校での徹底、教員の力量の重視、就学前から小・中学校の連携、家庭・地域との連携をさらに進めると申しました。中でも、教員の力量について最も大切と考えているということも申しました。教育の情報化において授業の充実を図るために、学校では年1回以上、ICTを活用した授業づくりについて研修を行います。教育委員会としましては、好実例などをまとめたICT活用事例を作成、周知を図ったり、指導主事が学校へ赴き、授業参観や校内研修を通して効果的なICT活用について助言したりすることで、授業づくりをしっかりサポートし、教員の力量を高めてまいります。

本日はICT活用研究指定校の校長先生お二人がお越しくださっております。2校にはタブレットを中心としたICTを効果的に活用した授業づくりについて実践研究を行って

いただいております。実際の子どもたちの姿や教員の実感などとあわせて具体的な実践の様子を伺えると思います。

また、実践発表による他校への普及啓発も目的としておりますので、今後取り組みの成果と課題を検証し、岡山市におけるより良い授業づくりをさらに進めてまいりたいと考えております。岡山市の子どもたちがこれからの社会を生きる上で必要な力をどんどん蓄え、発揮することができるよう、学校と教育委員会が一体となって取り組んでまいります。

私のほうからの説明は以上でございます。

○市長 ありがとうございました。

引き続き、梅原校長から説明をお願いいたします。

○梅原校長 はい、失礼いたします。本校は、タブレットパソコンなどのICTを効果的に活用した授業づくりを進める上で大型テレビや教材提示装置を使っていますが、研究指定により指導用タブレットパソコン20台を使わせていただいております。本校では3つの視点で授業づくりを行っています。

1点目がめあて、まとめの徹底とその質の向上、2点目が他者の考えを聞き、自分の考えをより深める場の設定、3点目が特別支援教育の視点を取り入れた指導、つまり一人一人が分かる授業、この3点です。このことがこれからの授業で求められる主体的・対話的で深い学びの実現に資すると考えました。ICT機器の利用により、生徒が授業に集中できているように感じています。

資料2をご覧ください。

左上の写真にありますように、生徒は手元のプリントを確認しながら大型テレビを使った教師の説明を聞いています。大型テレビのみの説明では聞くだけになりますし、手元のプリントだけではどこを説明しているのか分かりづらくなります。説明と確認がつながることで、生徒の理解が深まってきます。また、ベテラン教師が次のような話をしてくれました。

私は今までICT機器を使っていませんでした。研究指定を受けて不安でしたが、アドバイザーの先生に高度なことはしなくていい、生徒の学習に何らかの効果があると思えば使えばよいと言われて気が楽になりました。提示装置を使って教科書や資料集の一部を拡大して映すことで説明しやすかったし、生徒の視線がテレビに集中している様子を感じました。少しのことでこんなに違うのかということはこの年になって気付くことができました。

たといった内容です。

今回のコロナ禍の中で、臨時休業中に若手教師がタブレットパソコン活用の自主研修を始めました。教科を越えて互いの知恵を出し合っていました。

具体的な効果についてアンケート結果をもとに説明いたします。

まず、本校の教師の様子です。

昨年度の授業での活用の状況を資料2の左下のグラフに示しています。「ほぼ毎日」と「週に2～3日」がそれぞれ3分の1です。そして、今後の活用については、肯定的な回答が全体で95%となりました。1年間取り組んでみて、教師は何らかの効果があつたと感じたようです。

では、どんな効果があつたかということです。

本校が目指す、主体的・対話的で深い学びを実現する授業に対応させてアンケートを取っています。主体的な学びに関しては、資料などを拡大して提示することにより、生徒にとって分かりやすくなります。分かることがその内容に興味・関心を持つことにもつながりました。国語科では画像を使うことで言葉による情景描写をイメージすることができました。また、生徒が会議を進める様子を録画して示すことで、自分の学習を振り返ることもできました。

続きまして、対話的な学びでは、生徒の作品やワークシートを学級全体で共有することで、話し合い活動がスムーズに行われるようになりました。この2つの学びに関しては、比較的活用していますが、深い学びは岡山市全体と比べ、低い結果が出てしまいました。生徒が収集した情報を整理・分析して深く考えるなどの活用は十分できていません。ある教科で行った問題意識を持つための活用や考えを深めるための活用を工夫することが課題です。

全体的な成果と課題ですが、まず指導用のタブレットパソコンが常に使える状態であることが日常的な使用につながり、生徒にとって分かりやすく興味を持つことができる授業になったことが成果の一つです。ただ、これが生徒の学力の向上に結びついているか確認をしていく必要があります。教科担任制の中学校では活用しにくい教科もあり、全ての教師の使用についても課題があります。今後、各教科の特性を踏まえた授業改善が課題です。本校では教師の使用にとどまっていますが、個別学習や生徒同士の学び合いで生徒が使用する授業づくりも必要です。

また、ネットワーク環境が不十分なことによる問題やトラブルの際の対応の問題も起き

ました。授業がスムーズに行われるよう、タブレット端末やネットワークの整備は重要です。指導力向上への人的支援とともに、トラブルや環境整備での人的支援が課題とされます。さらには、コロナ禍の中で改めて考えさせられた学びの保障、家庭での学習についても課題です。ICTにより学校と家庭での教育をどのようにつないでいくかということが大切だと思っています。

以上で説明を終わります。

○市長 はい、ありがとうございました。

続きまして、伊月校長さん、お願いいたします。

○伊月校長 はい、失礼いたします。資料3をご覧ください。

これは現在進められていますGIGAスクール構想によって1人1台のタブレットが与えられたと想定して、子どもたちの学習形態がどのように変わっていくかの研究の一例です。4年生の理科、電気の働きの学習で、クラスの全員の子どもがタブレットを使って勉強を進めています。

まず、左端の写真ですが、電球に明かりをつけることができる回路図を自分で考えてワークシートに記入しています。それをタブレットで撮影します。すると、2枚目の写真ですが、撮影した一人一人の考えは大型テレビモニターに映し出されます。ここからふだんの授業ですと、自分の考えに自信のある子どもが積極的に発表し、授業が展開していくというケースが多かったのですが、自分の考えに自信のない子どもや消極的な子どもの考え、また途中経過の考えというのは、なかなか表に出てきにくかったということがありました。しかし、モニターには誰の考えかは分かりませんが、みんなの考えが映し出されていますので、教師は意図的に不完全な考えも取り上げて、みんなで話し合っ一人一人の考えを深めることができます。

そして、4枚目の写真ですが、話し合った後、自分の考えを直接タブレットの画像に修正を加え、そして考えを新たなものにしていきます。1人1台のタブレットによって、自分の考えを自由に表現することができ、自信を持って授業に臨むことができるようになると考えています。このような学習展開によって、特に学習の苦手な子どもや低位な学力の子どもの学力を上げることができるのではないかと期待をしています。

裏面をご覧ください。

では、実際に子どもたちはタブレットなどのICT機器を使った授業について、どう思っているのでしょうか。これは本校の2年生から6年生の420名を対象にアンケートを取

った結果です。

ご覧になってお分かりのとおり、肯定的な回答は「集中して取り組むことができた」が80%を超えています。「この授業で何をするのか分かりやすかった」と「授業が楽しかった」では85%を超え、「勉強した内容がよく分かった」も80%を超えています。ICT機器を活用することで、子どもたちは授業を楽しいと感じ、学習意欲が格段に向上するということがお分かりいただけると思います。

では、考えを深めるために積極的に話し合いができたかどうかについては、どうでしょうか。これはまだまだこの数値は低く、半数ほどの子どもたちは話し合いには生かされたとは感じていないわけです。そこで、先ほどの4年生の理科の授業のように、1人1台タブレットによる授業展開では、自分の考えを積極的に発信できる話し合い活動を取り入れることで、自分の考えをもとに深まりのある話し合い活動ができると考えています。これからの教育の情報化では、1人1台端末の環境を生かして、一人一人の表現活動を充実させ、深い学びの場を構成することが学力の向上につながるというように考えております。

また、様々な学びの足跡を自分専用のフォルダーに保存することができます。これが後に学びのポートフォリオとして活用できます。この学びのポートフォリオと申しますのは、自分の学んできた足跡をストックしておくということで、例えば先ほどの例のように、4年生の理科の授業で自分の考えが変わっていった様子が分かるワークシートの写真、また図画工作などでは作品の画像、それから音楽などでは自分のリコーダー演奏の音声であるとか、また体育では縄跳びの運動をしている様子など、その時々学習の様々な自分の姿を学びの足跡として蓄積していくものです。

これらの学びの足跡は、小学校入学から義務教育の終わる中学校3年までいつでも振り返ることができるため、自分の成長を感じることができ自己肯定感も高まっていくと考えています。そして、このことが学ぶことで成長できる学びの楽しさを実感し、さらに学習の向上へつながるのではないかと考えております。

以上で小学校からの説明を終わらせていただきます。ありがとうございました。

○市長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、出席者のご意見をお願いしたいと思いますが、どうでしょうか。今日は模範校と申しますか、活用校のお話をしていただいたんですが、岡山市内全体の中学校または小学校の雰囲気だとか、また校長会の会長としてのコメントみたいなものがあれば、最初にそれを言っていたほうが皆さん委員の方々も発言しやすいんじゃないかと思うん

で、よろしく願いをいたします。

じゃあ、門田さんからいいですか。

○門田中学校長会長 はい。まず、先ほどの梅原校長先生の話の中に中学校の大事な点がたくさんあるなと思って聞かせてもらっていました。まず、教科を越えて若手の先生方が研修会を開いたということで、中学校では教科の壁というのがやはりあります。それをICTを通して教科を越えて数学の先生も国語の先生も理科の先生も話合いができる、同じ子どもたちの学びという視点でできるということで、あっ、なるほど、ICTも中心になるなど。もちろん本校ではほかのことで教科を越えてということもやっていますが、ICTが入ることによって、さらに進むのかなという気はしました。

それから、本校でも若手の教員、これの利用度というのは高いです。今現在、どこの学校でもそうですが、若手教員が増えてきつつあります。そんな中で若手を育てることも一つですが、若手ならではの特異性といいますか、これがICTの利用だと思います。もうほとんどの若手教員が大型テレビを使って、それを駆使しながら授業をしている。それを見ながらベテラン教員が刺激を受けるということで、自分なんかはどちらかといえば不得意分野なんだけれども、先生方の様子を見てみると、ああ、なるほど、ICTも使いようで、核になるんだなという気がします。

ちなみに、本校では1学期に職場体験を中止しましたから、職場体験に代わるものとして、リモートで3人の方を招いて、招いてといいますか、東京の方、それから大阪の方、それから岡山におられる方とつないで、子どもたちとやりとりをしました。それを見てみると、これまた自分なんかも古いなと思いました。講演会をするのに、自分の感覚では目の前にその先生がいて話をする、そのことが子どもたちが一生懸命聞くというように思っていました。今の子どもたちを見てみると、テレビ画面を通じて対話ができる。むしろ普通だったら講演会でもう居眠りしているかもしれないなという子が、テレビ画面に食いつくようにして、テレビ画面を通じて対話ができると。ああ、今の子どもたちにとっては威力のあるものそのものなんだろうなというのを体感しました。これからは本当に大切になるだろうなという気はします。

はい、以上です。

○市長 はい、ありがとうございました。

では、清廣会長、お願いします。

○清廣小学校長会長 私はICTの効果的な活用ということでは大きく2つのことがある

のではないかと思っています。

1つ目は、教員が子どもたちの興味や関心を高めたり、分かりやすい授業にしたりするための、提示などでの活用ということです。例えば、授業の導入で資料を拡大して提示すれば、もう全ての子どもたちの目がそこに向けられるということがあります。それから、発言した部分を矢印で示すとか、さらに拡大するとか、それから一部分を隠して提示したりすると、子どもたちの興味がぐっと高まるような様子が見られました。

それから、算数の図形など、容易に分けたり動かしたりする、そういうことができますので、子どもの思考を刺激することができると思います。それから、図工の用具の使い方とか理科の実験など、いろんな手順などを動画で見せることも、とても小学校では効果的です。分かりにくいところは静止して説明したり何回も繰り返し見せたりすることができます。先日は習字の筆遣いをずっと繰り返し流しておいて、子どもたちが自分で書くときに自分の苦手なところ、それを見ながら自分の課題に応じて学習を進めるというような授業もここで行っておりました。

また、教育委員会の資料にマット運動を映している絵が載っているんですけども、子どもたちが模範の演技とか自分の学習活動の様子を録画して視聴したりすることができるというのは、とてもいいことだなと思っています。単に自分の活動の姿を録画して見るというだけでは学習は深まらないんですけども、例えば模範の動画を見た後、自分のを今度は録画してみて、どこが違うかなと改善点を考えると。それから、工夫して取り組んだ後にもう一回自分の練習後の様子を見て、それを比較するということで、自分の技能の向上を確かめるというようなこともできる。これはそういう絵ではないかなと思っています。

また、それを保存しておくことで教師の評価にも使うことができるというようなことが挙げられるかと思っています。こういった活用で子どもたちの主体的に学ぶ力とか工夫して学習に取り組もうとする態度も育てていって、学力向上につながっていくのではないかと思っています。

2つ目の子どもたち自身がICTを活用して情報活用能力を高めるということについては、情報を収集するとか整理、発信するということでの活用が大事になってくるかなということを思っています。

本校でも、相手とか目的を意識して、いろんな異学年だとか、それから地域の方に、それから友達にいろんなことを伝えようという学習を行っていますけれども、相手や目的に

応じて必要な情報を選んだり、プレゼンの仕方を工夫したりする姿が見られます。たくさん
の情報に子どもたちは出会うんですけれども、例えば算数において、分かっている数
値、いろんな数値を挙げられるんですけども、答えを導き出すのに、こことこことここだ
けを使えばもう答えが出るということ、そういった問題がなかなか子どもは難しいとい
うところがあつたりしますし、国語ですごく長い文を読んで問われているところを抜き出す
と、そしてまとめるといった、そういったようなことが苦手だということもあるんです
けれども、必要な情報のみを選ぶということもすごく大切であると思っています。

これからは子どもたちが多くの情報をつないで論理的に考えとか学び合いの場面で考
えたことが可視化できるというか、学んできた道筋とかが分かるので、そういったことが
しっかり活用できたらいいなということを思っているところです。

以上です。

○市長 ありがとうございます。

では、4人の先生方のお話を伺いました。どなたでも結構ですので、ご発言をお願いい
たします。

じゃあ、石井さんから行きますか。

○石井教育委員 ご説明ありがとうございました。学校でのICTの先進的な取組につい
てお伺いしたんですけれども、私ごとで恐縮ですけども、家庭でのICTの取組をご紹介
させていただきたいと思うんですけども、ちょうどコロナ禍で私の子どもも幼稚園が休み
になって家にいて、それで鉄棒で逆上がりができるようになりたいということだったので、
私も手取り足取り一緒に3日間ぐらいやってたんですけども、一向にできるような様
子はなかったんですけども、そこでやり方を変えて、ユーチューブで逆上がりと検索して
調べると、もう体操のプロフェッショナルがだだだだ出てくるわけですね。それを見
ていると教えるポイントもそれぞれ違って、それを子どもが自分に合うものを選んで
やって、それで先ほどもご説明がありましたように子どもがやっている姿も撮影してやっ
たら、もう2日ですぐできるようになったということがありまして、こういったICTの
環境がなかったら、多分全然できてなかったらろうなということが本当に手軽に簡単にす
ぐできるようになったということで、その価値の大きさというのを私自身も非常に大きく
感じてますし、子どものことではないですけども、実社会においてICTを活用するとい
うことは日に日にその価値が大きくなっているなということも加えてご説明させていた
だきたいと思います。

お配りいただいた資料の目指す授業の姿の中に、インターネットを活用した探究活動というものがございますけれども、私自身もインターネットで教育の情報化というのを検索のキーワードにして調べてみました。すると、一番最初に文部科学省の提示する教育の情報化に関する手引きというのが出てきておりまして、その中の第8章に教育委員会の役割というものが示されておりました。そこには教育振興基本計画と教育大綱において教育の情報化について明確に位置づけられるよう調整していく必要があるということの記載がありまして、したがって教育の情報化を重点化すること自体は全てのほかの自治体でも取り組まれていく内容というように把握しております。

また、その各自治体において、教育の情報化のための予算の優先順位は一般的に低いということと、それから一方で予算をかけてICT教育に先進的に取り組む自治体も紹介されておりました。そういう中で、岡山市の教育の情報化のための優先順位はどうか、他都市と比べて、比較してどうかという点が今後問われてくるのかなというように思っているんですけれども、かなり情報化といっても多方面にわたって手探りの部分が非常に多いなとご説明を聞いて感じました。

予算もたくさん取れたらいいと思うんですけれども、コロナ禍ということもあって、なかなか予算をこれにどんどんどん取っていくというのも難しい可能性もあるんじゃないかなというように思いましたけれども、その低予算の中でいかに効果的なことができるかということを探ることが求められているように思っておりまして、例えばできるかどうか分からないですけども、産官学連携でいつもサポートをいただいているベネッセさんと、例えば東京大学さんと岡山市でICT教育の実証実験をやってみて、それでうまくいった、そのモデルをほかの都市に売りたいな、ちょっと大胆過ぎるかもしれないですけども、そういったことで低予算の中でもビジネスとして成り立つような仕組みを作れば、先進的な取組ができるんじゃないかなというように感じました。

それからもう一つが、ここに記載がないんですけれども、ICTを利用した先生方の業務とそれから仕事の効率化ということにもかなり活用ができるんじゃないかなというように思っておりまして、その点についても是非活用いただいて働き方改革の一環にしていきたいなと思います。

以上です。

○市長 はい、ありがとうございました。

そのほかはどうでしょうか。

じゃあ、目が合いましたんで、片山さん、どうぞ。

○片山教育委員 失礼いたします。貴重なご発表をありがとうございました。興味深く聞かせていただきました。今、石井委員もおっしゃったんですけれども、子どもたちが興味を持って自分に必要なニーズのあるものに到達するという意味では、インターネットを使って自分の調べたいこと、検索ワード、知りたいことを入れて画像でどんどん出てくるというのは、ものすごく興味・関心を引くというのは、もう本当に我が子を見ている、そう思います。その一方で、学校ならではの良さ、集団教育の中で、うまくこういった個別にタブレットを持ちながら、その集団の中でそれを生かしていくということの難しさというか、個に集中してしまうのではなくて、個の学びを全体で共有するという意味での、最近では協働的な学びという言葉もあろうかと思うんですけれども、そのあたりを刺激していただくのが学校に親としても何か期待したいところだなというように思います。

個で好きな興味・関心のあるものを引き出すことができても、それは自分の視点だけです。そこで違う人が同じ課題でもこんな情報をつかんできたよとか、こんな調べ方もあるよとか、そういったところでうまく子ども同士の興味・関心の違いをつないでいただいて、広げて子どもに知らせていただくことで子どもの視点も広がりますし、新たな学びにつながっていくのかなというように感じております。

もう一点、先ほど小学校の4年生の理科の授業で非常に興味深いことを見せていただいたのが、資料3の②の認め合うというところで、それぞれが自分のワークシートに書いたものを撮影して全員に提示するというところだと思っておりますけれども、ここで大事なことは、先生がICTを使ってこういうのを見せるというところに至るまでも多分研修としては必要なんだと思っておりますけれども、見せた後、それをどう活用して、子どもの学びや興味・関心につなげるかというのは、すごく即興的に難しいことだろうと思っております。

子どもたち自身が撮った画像を見せたときに、先生のねらいに沿った内容もあるだろうし、ねらいとは外れたところもあると思っております。そういったときに、全部見せることというのは、子どもの中で僕のは先生が研究してくれたけど、私のはしてくれなかったとか、そういうところで先生の狙いと子どもの感じることというのが違って来る場合もあると思っております。そうなるとうる全員見せることの弊害というものも生じる可能性があるというところで、こういったICTの活用については、ICTの操作についての研修ももちろんだとは思っておりますけれども、先生方がきつとお考えになるだろうし、ともに学び合われるとは思いますが、それを活用した上で、何にとって効果的なのかとか、こういったこと

に注意をしなければならないのかと。

ICT、いい、いいとは言っても、きっと弊害もあると思うので、そういった今までの従来どおりの学習の中にICTを入れることによって、良くなることというのを中心に、逆に言うと悪くなる、今までの良さを狭めてしまうということは何なんだろうか。そのいい面と残念な面と両方検討していただきながら、すごく大変だろうとは思いますが、効果的な学びにつなげていただければありがたいなというように思います。

以上です。

○市長 ありがとうございます。

じゃあ、妹尾さん、いいですか。

○妹尾教育委員 はい、ありがとうございます。私は意見というほどのものがないんですけども、感想めいたことをご容赦いただければと思います。

このICTの活用についてお聞かせいただいて一番思ったのは、画像で直観的に理解するという類いの教科であるとか学びというのに非常にいいんだろうなど。例えば、数学の図形だとか算数のとかを図で示しながら、こういうように動かしてというのがなかなか言葉で説明しづらいところが恐らく非常に分かりやすいんだろうと思います。ただ他方で、ちょっと気をつけなければいけないかなと思うのが、直観的には理解しやすいんですけども、ロジカルに考えるというんですか、物事をじっくりと積み上げて考えるだとか、そのあたりに留意をしないと、ぱっと結論に飛びつくというのか、そういう傾向もひよっとしたら出てくるのかなと。

あと、先ほど教育長にご説明いただいた6つの視点というのか、インターネットを活用した探究活動というのは、これは各校のご報告からもよく分からないところがあったんですけども、これはどういうようにやっていくのか。良くも悪くもインターネットとの付き合い方というのは、実生活においてはもうかなりのウエートを占めているところだと思うんですけども、これを学校教育においてどういうように活用して付き合っていくのかというのは、非常に難しい問題なのかなというように思いました。さっきのロジカルに考えるということとの裏返しでもあるんですけども、キーワードを打ち込んだら答えが出てくるんですね。それが情報収集といえば情報収集なんですけれども、それが果たして学びと言えるのかといった問題であるとか、そういうところが気になりました。あと、当然SNSとか情報モラルとの付き合い方ということともう表裏の問題なのかなというように思います。

あと、先ほど石井委員さんをご指摘いただいたところと若干絡むことと、あと伊月先生からお話しいただいたこととも関連するんですが、学びの足跡というのが私は非常に印象に残りました。このICTの強みというのか、AIだとかコンピューターの強みだと思うんですけど、情報の蓄積というのが非常に大きな特性だと思うんですね。個々の児童・生徒のこれまでの学びというのが積み上がってきて、それぞれのよいところであるとか、あるいは弱点であるとかということが非常にうまく把握できて、そのことを授業に活用して効率的な学習をすることができる。それによって先生方も非常に効率的な教育の仕方ができるんじゃないかなというように思ったりは、いいソフトウェアがあつてのことだとは思いますが、そういうように思いました。

雑駁ですけれども、以上です。

○市長 はい、ありがとうございました。

それでは、河内さん、お願いいたします。

○河内教育委員 はい、ありがとうございました。私は今回のコロナウイルス感染症の広がりによって、あらゆる大きなダメージを受けているなというのを感じているんですけども、また一方で今の社会や教育の課題というのがあぶり出されて、今何が足りないのか、それからウイルスや細菌との闘いが予想される数年後、数十年後を見据えた上で何に取り組むべきかということをもうじっくりと考えさせられているなど、そういう機会にもなっているなというように感じています。その一つが今回取り上げられた教育の情報化という大きな課題です。

まず、教育の情報化について総括的な思いを述べさせていただきます。

石井委員さんがおっしゃったことと重なるんですけども、情報化の推進に関する法律が施行されて、それから文部科学省が手引きを策定されたと思います。それを見ると、環境整備やデジタル教材等の開発、それから人材確保、教職員の資質向上、また障害があったり不登校だったりする児童・生徒の教育機会の提供など、幅広く示されています。教育委員会としては、今後この壮大な課題に対して、様々な柱立てをして、多面的に情報化を推進していかなければならないというように思いますが、先ほど石井委員さんもおっしゃったように、いずれも多額の費用を伴うものであって、効率的な推進を順次計画立てて進めていくことが大切ではないかなというように思います。これは事務局の方々をお願いしたいなと思うことです。

次に、本日は授業に特化した資料が配付されているので、その中で感じたことをお話し

させていただきます。

資料1を見て一番気になったのが、一番最後のさらなる学力の向上とあるんですけども、この学力って一体何なのかなと、どんな学力を身に付けていけばいいのかなということが非常に気になりました。この資料の中ほどにピンクのところを囲んである、情報モラルの向上、プログラミング的思考の育成というのが補足的に書かれているんですけども、ICTを活用した学力というか、能力ということになると、この情報モラルを含めた情報活用能力とそれからプログラミング的思考力の育成というのが中心になるのかなというように思います。今申し上げたことも含めて、各校で実践しながら、どんな学力が向上するかということを具体的に研究していただけたらなというように思っています。

その意味でも、インターネットを活用した探究活動というのがこの6つのところの菱形の2つ目にあるんですけども、これに加えてデジタル教材の活用というのが必要になってくると思います。タブレットもソフトウェアがあればこそ生きて働くものであって、授業とかそれから今言われている在宅学習に必要なコンテンツを順次入れていくことも考えていかなければならないのかなというように思っています。

高島中学校の資料2のこの裏面の主体的な学びの考察で、時間短縮につながったとか手元の作業が分かりやすい、イメージが湧きやすいというのがICTを活用した授業のメリットなんだなということを改めて実感しました。成果と課題のところ、教科の特性上、ICTを活用しにくい教科があるというのがちょっと気になりました。先ほどお話に出ていた教科の壁とか教科を越えてというところ、これが少し中学校ならではの課題なのかなというように思いもしました。教科の特性ではなくて、内容によっては活用しにくいものがあるということではないかなというように思いました。

それから、平福小学校の児童アンケートを興味深く拝見しました。アンケート項目、いずれも高い数値で効果があったようですが、これ、ICTそのものへの興味・関心なのか、ICTを効果的に使ったことの成果なのかということが、もう少し何か調査をするときに同一条件で調査をして数値で測っていくとか、そういうことが具体的にできていけば、よりいい資料になるのかなというように感じました。

両校とも本当に今後も先進的な研究で岡山市の情報教育をリードしていただきたいなというように思いました。ありがとうございました。

○市長 はい、ありがとうございました。

今のそれぞれの委員の意見、校長さんのお話を踏まえて、何かありますか。

教育長、ありますか。

○教育長 様々な観点からこの教育の情報化について今後の方向性をしっかり示していただいたなということで、本当にありがたいなという思いでいっぱいあります。私は常日頃、若手教員の育成がもう今後の子どもたちの学力向上には欠かせないんだということを言っているんですけども、今いろんな実践のことを聞いていて、若手の先生がこのICTの機器を使うことで、ベテランの先生と互角ではないでしょうけれども、しっかり討論ができる、議論ができるというような様子を思い浮かべるに当たって、わっ、これはすごいことだなということを感じたところです。

ただ、ICTについては、いつも話をするんですが、あくまで手段なんだと。先ほど河内委員のほうから授業そのものが一番大切なんだということがあって、何をその授業で教えるかで、効果的なものとして機器としてICTを活用するんであるという、そういう趣旨だったと思うんですが、やはりここは忘れてはいけないことだと思ったのと、それから今日の議論の中では、この機器を使うときに目から入ってくる情報、これが大きい効果を出しているということがあったんですが、実は特別支援の観点からいったときに、目から入ってくる情報でいろいろ思考したり勉強していくことが苦手な子というのも少なからずいるようです。だから、そういったところもいろいろ加味して授業を整理していかないと、全ての子どもにということもなかなか言えなくなるので、そこは大切なところかなというように思います。

そして、こういうICTのことを考えていけばいくほど、本当の学力というのは何なんだということをしっかり考えさせられるなど。私もまだまだ文部科学省が言う対話的で深い学びとか、そういうことは分かるんですけども、本当に岡山市の子どもたちにとって学力、これは何なんだと。さっきのことでいうと、例えば人権ということについても、これは学力の大きな要素ではないかなということを思っていて、情報モラルの向上なんかは欠かせないことだと思いますし、そういったことも今日のお話の中で考えさせられました。ありがとうございました。

○市長 じゃあ、皆さんの意見が出揃ったところがありますんで、私の感を申し上げたいと思います。

先ほど清廣会長から話があって、三角形を動かしていったら、そういったことをやりながら思考力を刺激するとか、石井さんも同じ話をされてましたけど、フォームの比較をしてみるとか、具体的にこのICTでどんな効果があるのかという具体的なイメージをこれ

を市民に伝えていかないといけないんじゃないかなと、教育におけるICTの活用。この総合教育会議の目的というのは幾つかあると思うんですが、その中の大きなものが教育大綱を作っていくということでもあります。教育大綱は誰に対して言うのかということですが、もちろん先生も入るわけですけども、これはやはり市民に対して示していく、こういうものじゃないかなと思っています。

そういう面では、先生方の中で当然だと思っていることも、市民の皆さん方は教育とICTって、分かったような、分からないようなところがあるんじゃないかなというように思うんですよね。だったら、具体的にこの教科では一体どんな効果があるんだというようなことを示していくという、具体的なプラスのイメージを示していくということが重要なんじゃないかなというように思いました。

それからあとは、ICTを使って何をするかというのは今教育長からも、また河内さんからもありましたけど、学力の向上というところですね。学力の向上もその概念の整理ももちろん重要だと思うんですが、先生たちがその目標とするものをある程度定量的に示してあげる、そういったことも先生たちにとっては必要なんじゃないかなという感じがいたしました。学力の具体的な中身と、全てが定量化できるとは思いませんから一部の定量化なんでしょうけれども、要するにそういう面での先生方にとっての分かりやすい目標というか、そういったものを示していくということが必要なんじゃないかというように思いました。これが2点目。

3点目は、妹尾さんがおっしゃったロジカルな面でのマイナス要素というのがあるんじゃないかということなんですが、私はそれだけじゃなくて、活字を読むというのは想像力を醸成していくものになっていきます。本を読むということで自分の頭の中で違う世界を創っていくということが言えるわけでありまして。どうしても目で追っていくと即物的にならざるを得ないということからいくと、このICTとほかとのバランスみたいなものをどうとっていくのかということも私は重要なのかなというように思ったところでもあります。ICTを、じゃあ余り進めるなど言っているわけでは全くなくて、ただそういう必ず1つのものを進めていくにはプラス面とマイナス面があるわけで、マイナス面をどう補完していくのがいいのか、そういったことをこの総合教育会議の中でも整理をしていく必要があるのかなという感じがしたところでもあります。

一応これで全員の意見が出たわけでありましてけれども、誰々の言った、ここは違うんじゃないかとか、そこまで強烈じゃなくてもいいんですけど、もう少し進化した議論があっ

たほうがいいんじゃないかとか、いろんなことがあるでしょうから、何かございましたら。

岡林さんも総務局長もあれば、ご発言いただければと思いますけど、どうでしょうか。

はい、はい、岡林さん、どうぞ。

○岡林教育次長 はい。様々なご意見をいただいて、事務局、行政にかかわる者として今後どうあるべきなのかというようなことを考えさせられた時間だったように思います。まずは環境も整備しないとイケないし、メリット・デメリットを整理していく。デメリットをどう補っていくか。メリットをどう伸ばしていくか。そして、もうこれは我々の一番重要な役割だと思うんですが、学力というのはどう考えればいいのか。岡山の子どもたちにICTを活用することによって、どんな力をつけさせて、自信を持って世の中に出していくのかと。そういう議論をしっかりさせていただきながら、次の教育大綱に反映させていただければというような感想を持ったところでございます。

○市長 ありがとうございます。

私は第1回目の、最初の1年目ですか、教育会議で教育大綱を作ったんですけど、私がすごくうれしかったのが、芥子山小学校へ行ったんですね。行ったら、その教育大綱を校長室に貼ってたんです。私が行ったときだけ貼ってたのかというように言いましたら、いや、そうじゃないと。常に貼って、先生たちと一緒に眺めて、これを目標にしていっているんだと、やっているんだというようなことを話をされてます。全体の教師が教育大綱とともにとまでは言えないかもしれませんが、一つの方向性を持って議論をしていただいたのかなと。

教育長からは、もう大分、特に中学校は随分数年で変わったんじゃないかというような話もしてもらったりして、そういうように先生の目標となり保護者の皆さんが安心して子どもたちを学校に通わせることができるような、そういうものを整理していきたいなというように思っているんです。そういう面で何かこういうことをやったらいいんじゃないかという、ベネッセと組んで実証実験も悪くはないんですけども、それも一つのやり方だとは思いますが、この1年間でどう整理をしていくのか。教育委員会に問いかけることも重要だと思うんですけども、我々のほうでこんなことが目標になるんだというようなことがあるのであれば、どしどし言っていただければというように思いますが。

石井さん、目が合ったんですけど。

○石井教育委員 話をお伺いしてて、ICTは手段だというお話もいただいたんですけど

も、一方で実社会でアメリカのG A F Aと言われる4社が日本の全ての上場企業の時価総額を超えたという、これはすごいことが起こっているなということで、そのI Tを使って、あるいはそれを有効的に活用している人はめっちゃめっちゃ儲かってるし、新卒でも非常に今日本の中でもI C Tができる人だけ1,500万円とか2,000万円とか、そういう給料が得られるような時代にもなってきたことも事実で、I C Tに特化したスキルを持っている人とそうじゃない人でかなり分断が起こってきているということもあって、基本は手段だとあるんですけども、その能力を無視するというのもリスクにもなりかねないなという意味で、最低限のI C Tのリテラシーみたいなものを、そのものを子どもたちに知ってもらいたいなという思いは個人的にあります。

○市長 はい、ありがとうございました。

そのほか、高島中学の……。

○梅原校長 はい、失礼します。いろいろと教えていただきまして、ありがとうございました。いろいろ考えさせられる、我々学校現場の中では教育をどのように進めていくか、授業づくりをどのように進めていくかということが一番の課題でございます。そういう中で本当にいろいろご意見をいただいてありがたいなと思いました。

今日お話をお伺いしながら、我々がこの研究を進める上で、岡山市立学校における情報化基本方針、これが2019年3月にお示しいただいたかと思いますが、その中に方針が3つございました。

方針1が、今日話題になりましたI C Tを活用しながら子どもが情報活用能力を身に付けることができる、これが方針1でございます。方針2のほうが、これは本校の中でこの方針に従ってやっていこうということでしていることですが、教員がI C Tを効果的に活用し、より質の高い授業を展開できるようにするということに沿って進めていったところでございます。石井委員さんのほうでご指摘いただきましたことが、実は方針3に示されておりました。学校がI C Tを効果的に活用して働き方改革を推進できるようにするというようなところですが、学校の中では、本校の研究の中では、先ほどの繰り返しになりますが、方針2に従っているところでございます。

そういう中で、先ほどの学力の話にも出てきましたが、情報活用能力と各教科の中で育てるべき資質・能力、この両方が関連づいていかないといけないのかなということを改めて考えさせられました。教科横断的にこういった情報活用能力というのは育てていく。汎用的なスキル、汎用的な学力だろうと思います。それを使うことによって、その学力を身

に付けて、そして活用できることによって、各教科での学力、目指すべき学力を育ててい
かないといけないなということを改めて感じています。これからの授業づくりの中で、繰
り返しになりますが、主体的・対話的で深い学びの実現ということを考えたときに、それ
ぞれの学びの中で、どうICTを活用すればその授業づくりができるか、そしてそれを結
びつけることができるかということを改めて考えていかないといけないなというようなこ
とを感じました。

河内委員さんからご指摘がありました。どうしても中学校の中で教科ということを考え
ますので、各教科の中の特性ということを考えてしまいます。先ほどの汎用的学力だけ
でなく、教科固有の知識・技能や各教科で、ご指摘いただきました、どのような内容を扱
うのか。そして、その内容をどのように学んでいくのか。どのような学び方をしていくの
か。そして、教科でこそその見方・考え方ということを獲得していくということが求められ
るんだろうと思います。そういった力を身に付けられるように言い換えさせていただきます
すが、教科の特性を踏まえて、しっかりと授業改善を図ることが改めて課題である
ということを実感させていただいたところでございます。いろんな指針をいただきまし
て、ありがとうございました。

○市長 はい、ありがとうございました。

全く異論はないんですけど、市民に説明するときは、多分教科の特性を踏まえたとい
うことでは私は分からない。じゃあ、国語だったらどうなんだ、理科だったらどうなんだ
ということを示していかないと、先生方はずっとやってるから分かるかもしれないけれど
も、また保護者も少し学校と近いから、それは分かるかもしれないんですけど、一般の
市民にとってみると、もう自分の小・中学校は随分前だよなど。私なんかから見ると、よ
く分からないなという感じはしないでもないので、それをどう具体的に説明していくか。
これはそういったことも忘れちゃいけないんじゃないかなというように思いますので、整
理をされる時はよろしくお願ひしたいと思います。

ほかにどうですか。

よろしいですか。

はい、校長会のほうも、よろしいですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○市長 じゃあ、ちょっと時間は早いですけれど、事務方のほうはよろしいでしょうか。

じゃあ、とりあえずは、どちらにしてもこの情報化というのは重要な課題になると思ひ

ます。今日も相当数の掘り下げはあったと思うんですけども、教育委員会のほうで、さらに整理をしていただいて、もう一度この教育大綱等々の議論の中で整理したものをお出しいただいて議論させていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○市長 はい、ありがとうございます。

それでは、事務局に進行を戻します。

○司会 ありがとうございます。次回の会議は改めてご通知をさせていただきます。

以上で令和2年度第2回総合教育会議を閉会いたします。本日はどうもお疲れさまでした。

午後4時36分 閉会