

議長（志村 忠昭）

それでは、休憩前に引き続きまして会議を再開いたします。

次に6番、村岡清邦君。

議員（村岡 清邦）

6番村岡清邦です。

私は、ICT（情報・情報技術）を活用した教育について質問を致します。

先日、議員研修で千曲市に、ICTを活用した教育について視察に行かせていただきました。

千曲市では情報教育に係る機器の整備は、主なものですが、パソコン教室、電子黒板、デジタル教科書プラス吊り下げ型プロジェクタの整備をして取り組んでいました。

機器の導入、更新については、5年リース、それを2年延長して7年サイクルで機器を更新している状況でした。

児童生徒についてもカリキュラムを決め、技術の向上に向けた対応をとっていること。

また、市独自に採点評価表を作成し学習過程の進捗状況の確認が出来るようにしてすすめていること。

教員用、研修講座も午後3時30分から5時までを予定し、特に教員（教える側）についても、パソコン教室を設けていました。

転入、新任教員については、1時間半を目安に特別教室の開催もしていました。

教員のパソコン指導力については、少しずつ、向上していることが伺えましたし、児童生徒については、学力テストとか、学習成果の発表までが、指導要領では、求められていますが、学力テストについては、結果の集約はしていません。

しかしながら共同学習においては、パソコンを使用し、資料収集、話し合いを行い、その結果をパソコンで表現、発信できるよう、少しずつ、機会が増している現状にありました。

国の動向であります。国は、平成27年改定された、IT国家創造宣言（抜粋）の中のITの利便性を享受して生活出来る社会の構築と環境の整備の項目で、「ITの利活用により、子供から高齢者まで、そのメリットを享受し

て豊かに生活を送ることができるよう、情報モラルや情報セキュリティに関する知識を含め、国民全体の情報の利活用力の向上を図る。」とし、子供から学生、社会人高齢者に至るまで、それぞれに必要とされる情報の利活用力の現状も把握しつつ、ITに関する知識を身につけるための取り組みを推進するとあります。

また、「学校の高速ブロードバンド接続、一人一台の情報端末配備、電子黒板や無線LAN環境の整備、デジタル教科書・教材の活用など、初等教育段階から教育環境自体のIT化を進め、児童生徒等の学力向上と情報の利活用力の向上を図る。あわせて、教員が児童生徒の発達段階に応じたIT教育が実施できるよう、IT活用指導モデルの構築やIT活用指導力の向上を図るほか、円滑なIT利活用を図るための支援員の育成確保および活用を図る。」とあります。

また、2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会の中間とりまとめが、平成28年4月8日に公表されました。

「効果的なICT活用の在り方には、習得・活用・探求という学習過程の中で、ICTの効果的な活用の方法を模索していくことが望まれる。特に、これまで行っていた指導がより効果的・効率的に実施されるという側面だけでなく、探求的な学習の中で、学習者が日常的な学習の中で、ICTを活用することにより、より深い学びにつなげるという視点が重要である。探求的な学習の中で、例えば、データの処理や視覚化を行うことやレポートを作成して情報発信を行うなど、深い学びにつなげていくことが可能となれば、ICTは子供の学びに不可欠な基盤という認識が定着する。」としています。

単にパソコンに、触ることも大切なことと思います。

今、社会には大げさに言えば、無限の情報が存在します。

その中から、必要な情報を探し出し、共に考え、考える力、深く追求する力を培うことも更に重要なことと言えます。

本町においても、教員に一人一台配備、小学校、中学校には、それぞれ20台から40台のパソコンも配備できています。

まだまだ、一人一台にはなり得ていませんが、パソコンの正しい使い方、情報の収集、レポートの作成など、こうした、国の方針を踏まえ、これまで取り組みを進めてきているものと思います。

そこでお尋ねします。

一つ、小学校、中学校のパソコン教室の使用頻度について。

一つ、学習内容について。

一つ、共同学習方式（数人によるグループ学習）をしていますか。

一つ、研究の成果の発表は、パソコンを使って表現出来ていますか。

一つ、ICT利活用により教員の公務の効率化はどうなりましたか。

以上、質問いたします。

教育長（田尾 勝）

村岡清邦議員の「ICTを活用した教育」についてのご質問にお答えします。

現在、本町の小中学校では、教員一人に一台のパソコンが配置され、また各小学校のコンピュータ室に児童用パソコンが20台ずつ、中学校には生徒用パソコンが40台配置され、活用されています。

質問の一つ目の「パソコン室の使用頻度」については、小学校ではその時々
の学習内容によって若干の差がございますが、平均すると高学年児童（5・6年生）は週1～2回、中学年児童（3・4年生）は学期に1回程度使用しています。

低学年はほとんど利用していないのが現状であります。

中学校では、技術・家庭科の一つの分野として「情報とコンピュータ」があり、それを学習する1年生と3年生は、それぞれ2週間に1回程度、使用しております。

また、美術科では、コンピュータを使ったデザインの作成や放課後のパソコン部の活動にも利用されていることから、パソコン室はほぼ毎日使用している状況であります。

次に質問の二つ目「パソコンを使用しての学習内容について」と、連動するので質問の三つ目の「共同学習方式、いわゆるグループ学習をしているか」についてのご質問にお答えします。

小学校では、主に総合的な学習、国語科、社会科などのインターネットを使った調べ学習や、調べた結果についてパソコンを使ってまとめたり、表現物を作成したりする学習をしております。

例えば、国語科では方言や俳句、名言などを調べたり、壁新聞を作ったりするのに使用しております。

社会科では、実地見学するのが難しい自動車工場での生産ラインを動画で視聴したり、歴史上の人物についてその詳細を調べたりして、パンフレット形式にまとめたりしております。

総合的な学習の中での、環境問題調べや国際理解教育でもよく使用しております。

中学校では、先程も述べましたように、主に技術・家庭科の「情報とコンピュータ」で、コンピュータの基礎的な使い方や情報モラル、情報セキュリティ等の基礎を学習したり、模型を動かすプログラムを作成・修正しながら学習したりしております。

そして、小・中学校ともに、これらの学習を行う際、ペアやグループでの活動を積極的に取り入れております。

例えば、個々で調べたデータを基にペアで資料を作成したり、予めグループごとに課題を決めて協力して取り組んだりすることが多々あります。

次に質問の四つ目の「研究成果の発表は、パソコンを使って表現できているか」についてお答えいたします。

小学校高学年や中学生では、理科の授業で班ごとに実験を行った際、実験の様子をデジタルカメラで撮影しておき、その写真や動画をパソコンに取り込んで大型スクリーンに映しながら発表することがあります。

また、児童・生徒用パソコンにインストールされているプレゼンテーションソフトで使い方を学び、調べ学習のまとめ発表に活用している学校もあります。

次に質問の五つ目の「ICT利活用により教員の校務の効率化はどのようになりましたか」についてお答えします。

学校からの意見を聞くと大いに校務の効率化は図れているとの回答をいただきました。

インターネットを活用した教育情報の収集、電子メールによる素早い情報伝達、出席簿やテスト結果の自動集計やグラフ化、児童・生徒記録簿の共同での作成等、多くの校務にICTの恩恵を受けているようです。

パソコンも含めたICTは日進月歩であり、数年単位で機器の更新も必要ではあります。

しかし、これからの時代を生きる子どもたちにとってICTを活用する力は必須と言えるものです。

先進校の効果的な事例について深く研究し、積極的に取り入れるとともに、学校現場の状況やニーズをよく把握して、必要に応じて更新していきたいと考えておりますので、ご理解賜りますようお願い申し上げて答弁とさせていただきます。

議員（村岡 清邦）

答弁をいただきました。

その中で少し分かりにくい、ちょっとかいつまんで言えば、この1番目の質問

の中の答えの中には、小学校の高学年にあっては週1回から2回程度、かなり頻繁に活用されておるとのことなのですが、中学年については学期に1回程度ということですから、1年を通じて3回しか実施していないという状況が見て取れます。

そうした中で、なぜこういうふうな高学年と中学年とこれほどの差になるのか、そのことについてお答えをいただきたいと思います。

教育長（田尾 勝）

再質問にお答えします。

先程申しましたように、学校によって程度の差はあります。

まず低学年については、小学校の3年生の時にローマ字の学習をします。

そのローマ字の学習からキーボードにその文字を入力したりということで、パソコンに入っていくという形で低学年は使用が今のところしておりません。

そして中学年と高学年なんですけども、全体的に言えることなんですけども、やはりコンピュータの利用とICTの利用と並行して、体験的な活動とか或いは実際の手と足と目を使って五感を働かせていろんな体験をしながら、学習する内容が、3年生4年生頃に割合的に多いのではないかと私自身は分析しております。

そして上学年になるとある程度パソコン、それも活用できるようになって、そうしたICTを利用した学習の割合が増えてくるのではないかと考えております。

以上です。

議員（村岡 清邦）

初期段階と習熟してきた段階ではそれなりに時間に差異があると理解しますが、低学年ほどその操作時間が長くなると操作をすることすらですね、1年に3回程度では忘れてしまうのではないかとそんな気もいたしますから。今後は少しずつそうしたものについても時間を取り入れることも、パソコンに慣れ親しむということからすれば、非常に大切なことではないかと思えます。

それから次に非常に興味があったのですが、お答えの中では、国語科では、方言や俳句、名言などを調べたり、壁新聞を作ったりしていますという部分のお答えがありました。

その部分は今日お答えいただかなくても結構ですが、また機会があればぜひお目にかけていただきたいなと思います。

それからその後段には、中学生ではここも非常に素晴らしいと思うのですが、模型を動かすプログラムを作成、修正しながら、これはいったい例えば

どのような模型を動かすプログラムを作るのか、このことについてお答えをいただきたいと思います。

教育長（田尾 勝）

村岡議員の再質問にお答えします。

中学生の技術課程での領域としては、計測と制御という領域があって、技術課程の時間で、パソコン室でペアになってモデルとなっている模型というのはモデルカーです。

車に情報を組み込んで、その情報というのはパソコンでフローチャート形式になったプログラムを作って、それを模型の車に内蔵させて、そして模型を動かすということであります。

その場合もペアで学習しておるのですが、2人が違うプログラムを使って車の動かし方を変えたりして学習すると、いわゆるプログラミングの学習をしておると捉えております。

以上です。

議員（村岡 清邦）

私はパソコンの技術についてはそんなに長けているわけではありませんから、パソコンの外にある模型を操作ができるほどのプログラムの作成ができるということであれば、かなり卓越した知識がなければ組みこめないのではないのかなと気がいたしております。

これも今日お答えしていただかなくて結構ですし、私はその学習内容を一度見せていただきたいなと思います。

よろしくお願ひしたいと思います。

次に、現在使用しているパソコンが各小学校には20台、中学校には40台設置をされているということでございますが、それから教員用も各学校の先生方1人1台パソコンが充実しているということですが、今導入されておりますパソコンは使用年数がどれほどになるのかなということについてお答えいただきたいと思います。

教育長（田尾 勝）

村岡議員の再質問にお答えします。

生徒用のパソコンでありますけども、平成25年度に新しく全児童生徒のパソコンを更新しました。

一応5年間のリース契約ということで、30年にはまた新たに更新するという状況になっております。

以上です。

議員（村岡 清邦）

教師用はどうなっていますか。

教育長（田尾 勝）

教師用については、学校によって若干の台数で差があるので、いつというのは、何年経つとるかというのはちょっとまとめては言えないので、また。

議員（村岡 清邦）

今お聞きをしますと、まだ小学校については25年の導入ということですから日日が浅いのかもかもしれませんが、今後リースが終わってどのような形態にするのかは別ですが、今後導入するパソコンは今、パソコンの画面が取り外せる2イン1というパソコンが普及をしてきているようです。

それは画面を取り外してグループ学習をする時に、グループのテーブルまで持っていき、それで皆が協議をしながら学習をするというようなことが進んでおるようですから、今後導入をする時にはそうしたようなパソコンについても導入をしてというようなお考えを含めていただくようお願いをしたいと思います。

次に、ICTを活用した教員の指導力の向上のための研修のあり方について、結局教える側の研修も非常に大切になってくるのかなと思います。

そこで研修のあり方等について現在、どのような形で行っていますか。

また今後、どのような教員側の体制を整えていくお考えでしょうか。

よろしくお願いします。

教育長（田尾 勝）

村岡議員の再質問にお答えします。

現在教員のICTによる指導力についてですけれども、毎年政府からの調べで情報活用能力について調査しております。

それによると4段階に分けて、自己評価になるんですけども、自分の指導力がどの程度かというのを集計されておるんですけども、4段階に分けて3段階、ややできるという回答をする教職員が非常に多かったように、ある程度はできるんだということ、また細かい分析についてはあるんです。

そして研修のあり方なんですけれども、今現在はパソコンについては県の教育センターでの研修講座に参加したり、或いは県教委が主催する研修会で学んだりするというスタイルで県の機関を利用しながらパソコンについての研修をしています。

ただ新しいソフト等について学校に導入された場合は、そのソフトの使い方については職員で、スタイルとしては全員集まるかどうかということについてはちょっと分からないのですが、ソフトの活用の仕方についての研修はしておるものと考えております。

以上です。

議員（村岡 清邦）

学校の教える側の研修につきましては、県の教育機関を通じてなさっていると、こういうことで理解をさせていただきます。

次に情報化を目指すものということで、子どもたちが自らの人生や社会をよりよく変えていくことができるという実感を持つことは未来に向けて進む希望と力を与えることに繋がります。

そのためいかに教員の指導力を向上させ、子どもの資質・能力を高めるか、そのために必要な環境は何かといったあるべき教育現場の姿を踏まえ、2020年代に向けた教育の情報化を推進するということを2020年代の提言の中に書かれておりますが、現在、本町においてこうした視点でICT教育の取り組みが進んでいくというふうにも理解もしておりますが、大型のスクリーンに表示をするというような、おそらくプロジェクタを使つての教育だろうと思っておりますが、このプロジェクタは現在多度津町の小学校中学校には何台ありますか。

教育長（田尾 勝）

村岡議員の再質問にお答えします。

プロジェクタの事柄ですけれども、中学校ですけれども大型プロジェクタは特別教室も含めて、正確な台数は今すぐ言えないですけれども、複数台、おそらく5台以上はあると思います。

また小学校については、1台は必ずあるということで、プロジェクタ1台は必ずあるということでご報告させていただきます。

複数台あるところももしかしたらあるかも分からないのですけれども。

議員（村岡 清邦）

大型スクリーンに表示をして、そして子ども達、或いは生徒達に今このようにことで勉強しているんですよということが全員の人に一度に表示ができるという非常に大切なことだろうというふうに思っています。

今お聞きをしますと、小学校には1台程度備えておると、各小学校には十分に備えられていない、今後そのことについての検討をお願いしたいと思っております。

それから次にですが、第2期の教育振興基本計画においては教育用コンピュータ1台当りの児童生徒数が3.6人など、情報端末や無線LAN等の整備等がハード面の目標となっているようですが、今後多度津町がどういったような形で進めるのか、そのことについては多度津町の環境整備については財政面のこと、或いは様々な要件もありますからすぐに答えは出ないと思うんですが、国では地方公共団体において環境整備計画を策定し、計画的な整備、見直しを行っていくことが重要であるというような報告も出ております。

本町はこうした整備計画を策定して取り組んでいくようなお考えはありませ

んかお尋ねします。

教育長（田尾 勝）

答弁する前に、先程の答弁の中で台数のことを正確に言えなかったので、報告させていただきます。

中学校で10台、四箇小学校で3台、多度津小学校で3台、豊原小学校7台、白方小学校2台設置しております。

それと先程の再質問ですけれども、村岡議員さんがおっしゃられるように子ども達がパソコンに触れる機会が多いとか、或いはグループ学習とか、或いはアクティブラーニングとよく言われるんですが、能動型の学習をするためにはパソコンも一つのツールとして利用できるようにしなければならないということは、パソコン教室だけではなくて、普通教室でもパソコンを利用できるようにするという事だと思います。

今度25年から30年まで今のパソコンを使うという状況であって、30年には更新と、それをきっかけに、例えばWi-Fiの施設で可動式のパソコンを使えるようにするとか設置するとかというような形も考えていかなければならないかなと思っています。

以上です。

議員（村岡 清邦）

今、お聞きをしておりますと、プロジェクタはそれなりの数が導入をされておるといようなお答えをいただきました。

そうすることによってプロジェクタの活用をいちいち机のところに設置をして、そして活用するのではなく、最近ではもうパソコン教室にはプロジェクタを天井からすぐに直接映し出しができるような設置もできるように聞いておりますので、是非ともそうしたような機器を配線をしながら接続をするのではなくて、既設の天井からぶら下げたような形のパソコンの導入についても今後考えていただきたいなと思っています。

最後にですね、千曲市におきましては住民が利用できるパソコンの部屋、約30台程度はあったと思うんですが、その部屋に住民が希望すればいつでも使えるという状況の部屋を設けておりました。

それは子ども達のパソコンに長けたような教育をしていくというのであれば、保護者、或いは住民の方もパソコンの活用、或いは情報の収集等について理解を会得、このことも非常に重要に大切なことだろうと思っています。

そうした意味で、今後出来るなら多度津町の住民がパソコンの研修をしたいなということになれば、そうしたパソコンの部屋を設けておいて、誰でもが気楽にパソコンの勉強ができる、そうした施設も設置をするという方向に

向けてご努力をいただきたいなということも申し上げて私の質問を終えたい
と思います。
終わります。ありがとうございました。