

第2回小牧市情報教育ICT推進委員会 会議録

1 会議の名称

第2回小牧市情報教育ICT推進委員会

2 開催日時

令和5年2月20日(月)午後3時から4時30分まで

3 開催場所

小牧市役所 本庁舎4階 404会議室

4 報告及び議事

○報告

- (1)第2次小牧市学校教育ICT推進計画の取組状況について
- (2)令和4年度小牧市教育委員会情報セキュリティ監査の実施結果について

○議事

- (1)情報モラル教育のカリキュラムについて
- (2)個別最適な学びにおけるICT活用について

5 公開又は非公開の別

公開

6 出席者

(1) 委員

氏名	職名
村松 浩幸	知識経験者(信州大学教育学部長)
林 文通	知識経験者(前岩崎中学校校長)
加藤 和昭	知識経験者(味岡小学校校長)
佐野 吾朗	知識経験者(光ヶ丘中学校校長)
水野 一哉	小牧市コンピュータ整備検討委員会委員(篠岡中学校教頭)
栗木 健二	小牧市IT活用研究委員会委員 (小牧原小学校教頭)
松浦 秀紀	小牧市コンピュータ整備検討委員会委員 小牧市IT活用研究委員会委員 (北里小学校教務主任)
船橋 玄	小牧市コンピュータ整備検討委員会委員 (味岡小学校教務主任)
若原 祐太	小牧中学校教諭
吉田 拓己	岩崎中学校教諭

(2) 事務局

氏名	職名
石川 徹	教育部長
伊藤 京子	教育部次長
櫻井 晃生	学校教育ICT推進室長
塚本 真也	学校教育ICT推進室 主幹
高堀 文男	学校教育課 指導主事
上原 みよ子	学校教育ICT推進室 ICT推進係長
稲垣 真人	学校教育ICT推進室 ICT推進係 主事

(3)その他

氏 名	職 名
亀野 隼平	株式会社EDUCOM
小森 弘毅	株式会社EDUCOM
滝田 理	株式会社EDUCOM
堂尾 知規	株式会社フューチャーイン

7 傍聴者 0名

8 会議資料

次第

資料1 委員名簿

資料2 小牧市学校教育ICT推進計画の取組状況

資料3 パイオニア校事業の推進にかかるアンケート結果(令和4年度)

資料4 ICT活用事例集(令和5年2月時点)

資料5 令和4年度小牧市教育委員会情報セキュリティ監査結果

資料6 情報モラル教育のカリキュラム(案)

別 冊 第2次小牧市学校教育ICT推進計画

参考 GIGAスクール構想に関わる最近の動向

9 会議の結果及び経過

(事務局:櫻井室長)

それでは、定刻となりましたので、ただいまより、第2回小牧市情報教育ICT推進委員会を開催させていただきます。

私は、本日の進行を務めます学校教育ICT推進室長の櫻井でございます。よろしくお願いいたします。

今回は、県外の村松委員長とTeamsを活用して、オンラインで接続した形で開催させていただきます。よろしくお願いいたします。

本委員会は公開となっております。会の開催にあたり、村松委員長から、ご挨拶をお願いいたします。

(村松委員長)

現地に赴くことができておりませんが、本日はよろしくお願いいたします。このような形で小牧市の皆様と繋がることができ、大変うれしく思っております。後ほど詳しく説明させていただきますが、GIGAスクールの活用が進んでおり、次の段階に入っているところもあります。一方、対話型AI等の新しい動き・技術が出てきており、これらに対して考える必要が出てきております。

本日は限られた時間ではありますが、有意義な会議にできればと考えております。ご協力のほどよろしくお願いいたします。

(事務局:櫻井室長)

ありがとうございました。本日の傍聴者は0名です。

それでは、ここからの進行につきましては、委員長にお願いをしたいと思います。

よろしくお願いいたします。

(村松委員長)

はじめに、1点進行上のお願いをさせていただきます。本日の審議終了時間は、午後4時30分頃を予定しています。なるべく多くの方にご発言いただきたいため、ご意見は1回につき、2点まででお願いします。いつもですと、ご意見等については挙手していただき、お名前をお呼びした後、発言いただくのですが、今日はモニタ越しですので、加藤副委員長に発言者の指名等をお願いいたします。

次第の2 報告に入ります。報告の1 第2次小牧市学校教育ICT推進計画の進捗状況に

ついて、事務局より説明をいただきます。

(事務局:上原係長)

学校教育ICT推進室の上原です。よろしくお願いします。

令和4年3月に策定された「第2次小牧市学校教育ICT推進計画」の第4章に記載されておりますICT教育に関する様々な取組みを推進しているところです。その各取組みの進捗状況につきましては、本委員会に報告し、ご意見をいただくこととなっております。

資料2「第2次小牧市学校教育ICT推進計画の取組状況」をご覧ください。

こちらは、推進計画第4章に記載されております取組項目について、上段に計画を策定した令和4年3月当時の計画内容を記載し、下段に今年度の取組状況として、令和5年2月時点の内容を記載しております。

それでは、主な項目について説明させていただきます。まず「1. 全体計画や運用ルールなどの整備」につきましては、1ページ目をご覧ください。

②では、昨年度見直しを行ったセキュリティポリシー及び実施手順を5月から適用し、学校に周知しました。

③に記載しております情報モラルのカリキュラム案については、この後の議事にて詳細に説明いたします。

2ページ目をご覧ください。2. パイオニア校での実践検証についてです。

①パイオニア校の先進校視察を行ったこと、②タブレットPCの活用の実践事例集を作成することを記載しております。2月時点の事例集については資料4をご参照ください。

③2学期から、パイオニア校にて保護者連絡アプリの試行検証を行い、アプリ運用上の課題整理を行いました。なお、保護者連絡アプリについては3学期から全校で運用を開始しております。

⑥こども、保護者及び教員を対象とする意識調査を12月に実施しました。調査結果については資料3をご参照ください。

3・4ページ目をご覧ください。3. 学習時におけるICT機器の利用環境整備です。②として、

校内ネットワークの環境評価として、現在、インターネット速度調査及びアクセスポイントの比較調査等を実施しているところです。

③12月に、授業のオンライン配信用として、iPad Airを各校3台(計75台)整備しました。

④⑤として、R6・7の更新を迎える中学校生徒用端末の機種について検討しており、小牧中学校でiPadの活用検証を行いました。また、中学校PC教室に整備している各校40台のノートPCの更新を見送り、1年間再リースする予定です。

5・6ページをお願いします。4. 学習効果を高めるソフトウェアやサポート体制の整備についてです。

①5月から、学習eポータル(OPE)及び文部科学省CBTシステム(MEXCBT)を利用できる環境を整備しました。

②教職員を対象に、ロイロノート、MEXCBT、情報モラル、Teamsの研修を行いました。

続いて、7・8ページ目をご覧ください。5. 学校からの積極的な情報発信と校務支援システムの整備についてです。

②学校と保護者の共通理解を図るため、「ICTしんぶん」としてリーフレットを3回配布しました。主な内容は、家庭でもタブレット・インターネットの利用について話し合ってくださいというもの、端末の持ち帰りのこと、保護者連絡アプリなど新しい取組みのこと、よくある質問などです。

④現在、教職員は「校務系」及び「校務外部接続系」の2つのネットワークの端末を使い分けていますが、令和5年度に向けて、業務の効率化及びセキュリティ強化を図るため、1台の端末で各ネットワークを切り替えて利用する手法を検証しました。

⑤令和6年度に向けて、保健システムの校務支援システムへの統合を進めているところです。

9ページには、本計画の進捗状況を測定するための指標一覧を掲載しています。

以上で、簡単ではありますが、推進計画の主な取組状況についての説明を終わります。

(村松委員長)

説明ありがとうございました。それでは、ご質問等ありましたら、挙手をお願いします。

(加藤副委員長)

林委員をお願いします。

(林委員)

保護者連絡アプリに関して実際の使い勝手、保護者の受け止め方等の情報を教えてください。

(事務局:上原係長)

保護者連絡用アプリに関して、2学期にパイオニア校にて試行検証として先行導入しました。保護者にアンケートを行いましたところ、引き続き利用したいという声が9割以上ありました。ただし、保護者によってデジタル化してほしいもの、紙で配布してほしいものが様々なため、運用については注意が必要であるという認識です。

また、兄弟がいる場合、アプリ内に兄弟の連絡が届くため、連絡内容の対象が分かるようにタイトルを工夫する等、情報が混在しないよう全校運用を開始する際に周知しました。

(松浦委員)

朝の忙しい時間の電話が格段に減りました。各先生方も朝教室に向かう前に保護者連絡アプリにて欠席の確認を行い、欠席を把握した状態で教室に向かうことが可能です。その確認が漏れてしまった生徒に関しては追加で電話を受けたり、こちらから電話をかけたりすることがありますが、比較的好評です。

コロナに関しては保護者連絡アプリではなく、個別で電話連絡をいただくよう案内するなど、保護者連絡アプリで連絡を行うものと、電話でのやり取りを行うものを分けて運用をしております。このことに関しては保護者の方に理解いただき、使い分けができています。

(水野委員)

使い始めはコロナで休むことも多く、保護者連絡アプリでコロナに伴う連絡も行われていました。その際は教頭先生が1件1件各家庭に連絡を行うことで対応していたため、大変でした。

ただし、これらのことはタイミングの問題だと思っており、現在は保護者連絡アプリがあるため、電話での連絡が減りました。外国人の保護者や保護者連絡アプリを使っていない方が電話連絡を利用していますが、トータルで考えると楽になっています。

(村松委員長)

ありがとうございます。いくつか課題も見つかっておりますが、業務効率化に寄与していることを感じております。その他、質問等はありませんでしょうか。

(栗木委員)

8ページの取組み④に関して、現在校務系と校務外部系の2系統に分かれており、慣れていない先生もいるため、苦慮している状況です。1台にまとめていただくと大変助かると思っておりますが、現在の進捗について教えてください。

(事務局:上原係長)

令和5年度に職員室の教職員用ノートパソコンに新しくネットワーク分離ソフトウェアを導入する予定です。ノートパソコンは校務外部系として起動し、ネットワーク分離ソフトウェアを通して校務系の情報を利用していただく形を想定しています。事前検証として、複数校に検証端末を設置し、先生方に使い勝手等を確認していただきました。現在は、味岡小学校にて校務系の出退勤システムが問題なく動作するのか等を確認しているところです。

(村松委員長)

校務系と校務外部系の問題は業務効率化に大きく関わってきます。後ほどの資料にも記載しておりますが、文部科学省の資料にも指針が出ており、小牧市は先進的に取り組んでいただけると感じました。

2ページに記載がありますが、パイオニア校で先進校に視察に行かれたとのことですが、良かった点、参考になった点など、情報の共有がありましたらお願いします。

(佐野委員)

荒川区 汐入小学校で研究発表会がありましたので、視察させていただきました。ICTの研究発表でしたが、1時間の授業の中で1度もタブレットが出てこない授業もあり、必要な時のみ利用しているということが分かりました。

汐入小学校では Arrows タブレットを利用しており、利用しているタブレットによって使うことができるアプリ・ソフトが違うことから、利用方法にも違いが出てくると感じました。

小学校1～6年生のタブレットすべてにキーボードが付属しておりましたが、キーボード入力を行っている姿はほとんど見られず、付属のペンで画面内のキーボードを利用するか、画面のタッチをする姿が多く見られました。

低学年から高学年まで、先生の言うとおりに操作ができており、しっかりと使いこなしていると感じました。

(村松委員長)

ありがとうございます。本報告に関連して何かあればお願いします。

(松浦委員)

先進校でもタブレットを利用しないシーンがあったとのことですが、本校でも様々な取組みの中でタブレットを利用してきました。タブレットの良さを感じることも多くなっている中、タブレットを利用しない方が効率的であり、実際の感覚を大切にしたい場面では使わないこともあります。

例えば、タブレットの利用に伴い、書画カメラを利用しなくなりましたが、小学1～2年生では書画カメラで自分の表現をそのまま映すことができ、様々な使い方ができると改めて感じるなど、タブレットだけでなく様々なツールを使い分けて活用することが大切だと感じました。

佐野委員のお話から、先進校ほどこのようなことを考えて授業を行っているのではないかと思います、参考になりました。

(村松委員長)

タブレットを使うことが目的ではなく、どうしたら効果的に子どもたちの学びが深まっていくのか、授業が深まっていくのかという観点が大事だと思います。

そこに至るためにも、一度使ってみないとわからないため、現在次の段階に入っていると思っています。

また、このようなノウハウが他にもありましたら別途共有いただければと思います。

(事務局:塚本主幹)

先ほどの話に加えての話になりますが、私は洗足学園小学校を視察させていただきました。その中で先生方が様々なことを考え、端末を使う場面とそうでない場面を使い分けているのはもちろんのこと、その先に端末を使うのが良いのか、個別・協働のどちらが良いのかということをごどもたち自身が考えている場面がありました。

同じ授業の中でも、あるごどもはタブレットの Power Point を利用してノートを取っている、別のごどもは別のアプリを使って思考している、さらに別のごどもは手書きでノートを取っているといった姿を見ました。タブレットを利用していたごどもにタブレットを使う理由を尋ねたところ、「ホワイトボードを見ながら入力ができるから楽。」という回答がありました。

ごどもたちがタブレットを道具として、どのような良さがあるのか自分たちで考えているところが非常に良い所だと思います、最終的にはこのようにごどもたちを育てていかなければいけないと感じました。そのためには委員長がおっしゃるとおり、一通り様々なことを実施した上で良い所を利用する必要があると感じました。

(村松委員長)

今の話は学習における個別最適の中では学習の個性化にあたる話となります。このことは次のステップでは非常に大切な内容となります。

私からも質問です。推進計画の中でも大切にされていると思いますが、保護者との教育理解を図るために「ICTしんぶん」というリーフレットを配布されていますが、これについての反応や、保護者の声等があれば教えてください。

(事務局:上原係長)

ICT しんぶんはA4裏表のリーフレットであり、1学期に1回程度を目途に配布しています。これまで学校から子どもたちを通じて配布してきましたが、保護者連絡アプリの導入後はアプリを通して保護者に直接配信しています。また、ICT しんぶんはバックナンバー等を見られるように市ホームページにも記載しております。

ICT しんぶんに関して保護者の方から市教育委員会に問い合わせ等をいただいたことはありません。今後も引き続き保護者の皆様と共通理解を図れる方法を探していきたいと考えています。

(村松委員長)

このようなリーフレットで保護者との共通理解を図ることは非常に大切なことです。他の学校の例ですが、参観日に子どもたちの端末を使って、実際の利用方法を体験する取組みを行ったところ、保護者からは子どもたちが日常どのような使い方をしているのかを知ることができ、大変好評と聞いています。

(村松委員長)

続きまして、報告(2)令和4年度小牧市教育委員会情報セキュリティ監査の実施結果について、事務局より説明をいただきます。

(事務局:上原係長)

資料5 令和4年度小牧市教育委員会情報セキュリティ監査結果をご覧ください。

教育情報セキュリティポリシーに基づきまして、小学校3校、中学校2校の計5校を対象に、セキュリティ監査を実施し、その結果を資料5としてとりまとめました。

監査方法は、昨年度と同様に、(1)教職員へのアンケート調査、(2)校務外部接続系端末のフリーソフトウェア調査を行うとともに、(3)職員室の現場調査及び担当の先生からの聞き取り調査を行いました。

監査結果のうち、ポイントとなる指摘事項について説明いたします。

3(1)をご覧ください。まず、教職員アンケート調査による自己点検及び先生からの聞き取り調査についてです。まず、全校共通の指摘事項として、小牧市教育情報セキュリティポリシー及び実施手順について再度周知すること、離席時には端末をロックすること、各システムのパスワードを机上にメモしたり、自動入力したりしないこと、クラウド上に保存したデータを学校外のパソコンにダウンロードしないこと、各種データを取り扱うにあたり、「情報資産の分類」の重要性に照らし合わせ、端末やデータの保存先を区別することとしております。

また、米野小学校、応時中学校、岩崎中学校への指摘事項として、学校のモバイル端末やUSBメモリ等を外部へ持ち出す際は、校長の許可を得るようこととしました。

(2)校務外部接続系端末のフリーソフトウェア調査についてです。前提としまして、教職員用の端末は市教育委員会が定めた以外のソフトウェアをインストールすることを原則禁止しており、新たなソフトウェアのインストールが必要な場合は、学校教育ICT推進室長に申請し、許可を得る必要があります。

今回の調査では、管理ソフトにて、昨年11月7日時点で、対象校の校務外部接続系端末にインストールされているソフトウェア情報を取得しました。結果としまして、対象端末数202台のうち、必要な申請手続きを経ずにフリーソフトをインストールした端末が16台確認されましたので、業務上必要なフリーソフトがある場合は、必ず学校教育ICT推進室長に申請し、許可を得るよう周知徹底することを指摘事項としております。

(3)現場調査及び教職員ヒアリングについてです。対象校の職員室を確認したところ、岩崎中学校において、鍵の貸出・返却状況の確認体制が整備されていなかったほか、岩崎中学校及び応時中学校において、教職員のUSBメモリの保有及び使用状況が把握されていなかったり、授業支援ソフトウェア等の各システムのパスワードを机上にメモしていたり、パソコンの近くに飲み物が入ったマグカップ等が置かれているといった状態が見られましたので、こういった情報漏えい及びコンピュータの故障につながる行為をしないよう、周知徹底することを指摘事項としております。

また、(4)その他として、学校教育ICT推進室への指摘事項が2点あります。1点目として、昨年度に引き続き、今年度のフリーソフトウェア監査においても、必要な申請手続きを経ずにフリーソフトをインストールした端末が確認されたことから、システム及び設定等の見直しを検討すること、2点目として、セキュリティポリシーでは、「支給以外のパソコン、モバイル端末及び電磁的記録媒体等を原則業務に利用してはならない。ただし、業務上必要な場合は、校長の許可を得て利用することができる」、「端末等の持ち出し及び持ち込みについては、記録を作成し、保管しなければならない」と定めていますが、今回の自己点検及び現場調査を踏まえて、これらの規定が遵守されるよう改めて周知徹底することが指摘されました。

以上の結果については、すでに対象校に通知するとともに、改善措置を講じるように通知いたしました。

(村松委員長)

ありがとうございます。質問等あれば挙手をお願いします。

(栗木委員)

iPadやWindowsが導入されたことにより、選択肢が増えていることはとても良いと思っておりますが、昔のようにアプリケーションを買い切りで利用する形態が減ってきており、途中までは無料だが一定以降は有料なもの、広告が入ってきてしまう等、教育現場で活用するにはふさわしくない形態のアプリケーションが増えてきていると感じています。

アプリケーション自体は非常に有用であっても契約を行うことが非常に難しいものが多いです。現場の方が使いたいものを使うことが本来は良いことだと思うが、利用することが困難であることも理解できます。解決策が見えていませんが、報告させていただきます。

(村松委員長)

非常に悩ましい点だと思います。現状はフリーソフト等の申請は学校教育ICT推進室にどの程度来ているのでしょうか。

(事務局:上原係長)

今年度、学校教育ICT推進室に申請いただいているソフトウェアは、児童生徒用ではなく、教員用の端末にインストールする採点ソフトが多く、年度はじめに小学校の半数以上から申請が出されました。

児童用iPadに関しては、これまで端末のデータ容量の関係や、iPadに一度インストールしたアプリケーションを削除できない設定だったこともあり、先生方が申請を躊躇されているのではないかと感じています。今年度、端末利用者が一部アプリケーションを削除できるように設定変更を行いました。事務局としても、柔軟にフリーアプリケーションを使っていただくことが良いと考えておりますので、今後周知していく予定です。

(村松委員長)

セキュリティや安全性のバランスを取るのが難しい所かと思いますが、市町村によっては一切シャットアウトしているところもありますので、小牧市は非常に丁寧に対応いただいていると感じました。

続きまして、次第3 議事に入ります。議題1 情報モラル教育のカリキュラムについて、事務局より説明をいただきます。

(事務局:高堀指導主事)

それでは、情報モラル教育のカリキュラムについて、説明させていただきます。

第2次小牧市学校教育ICT推進計画において、今年度は情報リテラシーのカリキュラム再編成を実施することとしております。そのため、市内小中学校の教員で構成されますIT活用研究委員会の「授業部会」において、本テーマについて検討されました。情報リテラシーでは内容が非常に多岐にわたってしまうため、「情報モラル」に内容を絞って、資料6の形で現在取りまとめられているところであります。

検討にあたって、文部科学省の情報モラル指導カリキュラムチェックリストを参考とし、委員の所属校の取組状況などを持ち寄って、検討されています。

今後の予定としましては、今年度中に資料6の内容を確定し、来年度当初に各学校に周知し、積極的に情報モラルの取り組みを進めていきたいと考えております。

具体的な内容につきましては、「授業部会」のメンバーでもある松浦委員から補足説明をお願いできればと思います。

(松浦委員)

現状、リテラシー全体から計画を立てると多岐にわたるため、1人1台タブレットが配布され、一番の問題は何か。と考えた時に情報モラルが重要と感じたため、焦点を当ててまとめる形となりました。

様々な資料を見る中で「情報モラル実施教育実践ガイダンス」の中にある情報モラル指導カリキュラムチェックリストがとても活用できると思いました。この中でも多岐にわたるため、どういった内容を子どもたちに伝え、気を付けさせていくかをカリキュラム内に記載されている2つの領域、5つの分野について漏れなく指導、取組みを行っていくことが必要だと感じています。

それぞれの項目について校種及び、小学校については学年毎に指導内容が分かれております。

単に情報教育の時間だけではなく、それぞれの教科、行事との連携及び日々の指導との連携があるため、チェックリスト内に連携が行える教科を記入しており、より具体的に重視して指導する内容を「【教科等】単元(主題)・めあて」として明示する形で作成しております。

今後、このカリキュラムを踏まえて、各校の実情に合わせて1年間実施いただき、より良い形にしていければと考えています。また、情報モラルだけでなくリテラシー全体の計画を進めていく中で、方向性のある程度決めていきたいと考えています。

教育の情報化に関する手引きが示されておりますので、資料内にある情報活用能力の育成の項目に合わせて大枠を固めて次年度への引継ぎを行いたいと考えています。

具体的には情報モラルに加え、プログラミング・汎用的な情報活用能力です。今年度のスタート時に各校が独自に作成しているものを集めました。1人1台端末の導入前に作成されたものであり、古いと感じました。1人1台端末の導入前はコンピュータ教室に子どもたちが移動して少しずつ積み重ねる指導ができましたが、現在は日々手元で使いながら以前行っていたことを付随させる必要があることが、これまでのカリキュラムと違うと感じています。

チェックリストに関して各校使い勝手がいいような形を考えていますので、来年度にモラル以外の面に関しても、どのような形が使いやすいか、どのような点を考えて知ってほしいかが伝わる形で作成を進めたいと思っています。

(村松委員長)

ありがとうございます。多岐にわたる検討いただき、提示いただきました。

質問、意見等あればお願いします。

(水野委員)

教科等の記載方法について、実際に作成に携わった先生は意図が分かると思いますが、現在の書き方ですと、その教科でおさえられていると認識される場合があると思います。例えば、技術の場合、チェックリスト内には「1年技術」と記載されておりますが、技術家庭科は3年間のカリキュラムとなっており、教育課程の3年間の中であればどの学年でどの内容を行っても問題ありません。

学校ごとの実情に合わせて学習を行っているため、とある学校の1年生で行っている内容は他の学校の1年生でやっていない可能性があります。書き方を「中学技術」等誤解が生まれな

い形にするのが良いと思います。

(村松委員長)

小学校、中学校でそれぞれ意見をいただければと思いますが、いかがでしょうか。

(船橋委員)

本校の場合、情報モラルに関して独自のカリキュラムがあり、そのカリキュラムを参考に各担任が学年ごとに沿った内容でモラルの指導を行っています。その際に、デジタル教材を利用し、映像や紙芝居のような映像を見たり、NHK for Schoolで動画を見たりして指導に当たっております。

(村松委員長)

ありがとうございます。情報モラル指導カリキュラムチェックリストに関して、そのまま利用はできないが、関連付けて展開できるという理解でよろしいでしょうか。

(船橋委員)

はい。そのとおりです。

(村松委員長)

ありがとうございます。このような独自のカリキュラムの収集というのもこのチェックリストの改定に参考になると思います。

中学校ではいかがでしょうか。

(若原委員)

中学校では学校の端末だけでなく、各個人が持っている端末も関連した指導が多く発生しています。一方保護者の意識の違いが非常にあり、危機意識がとても高い家庭もあれば、そう

でない家庭もあるため、保護者向けに何かしら話や周知を行う機会があればよいと思います。

(村松委員長)

保護者の方にどのように理解や協力を得るのかといった点は非常に大切な視点となります。先ほど例にも出しましたが、参観日に保護者に端末を触っていただき、その際にリーフレット等を出し、体験しながら理解を深めることができるかもしれません。

(水野委員)

中学校の事例を見ると、技術や社会が多いと感じます。ICTの技術をモラルある使い方をする、モラルある仕組みを構築するのが社会や技術で行う内容ですが、並行してICTには人に対して思いやりをもって情報機器を利用するという2つの道があると思います。後者に関しては、技術や社会ではなく、道徳等の活動で行う内容だと思うため、中学校の学ぶ事柄の中にそれがもう少しあっても良いと感じました。

(村松委員長)

カリキュラムチェックリストの一番左にも記載されていますが、「心を磨く領域」と「知恵を磨く領域」があります。技術などはどちらかというと「知恵を磨く」ことにあたり、どのような仕組みで、何に気を付けなければいけないかなどがこれにあたります。

「心を磨く領域」に関しては、水野委員がおっしゃったとおり、道徳、学級活動、特別活動の中での指導、あるいはその関係の社会以外の教科で検討を深めることができると良いかもしれません。

このカリキュラムチェックリストはとても丁寧に作成いただいた半面、ボリュームが多くなっているため、優先度や重要度に応じて色分けを行うと良いかもしれません。

また、各校独自のカリキュラムがあるため、大切なことはそれぞれの指導事項をうまく抑えつつ、全部大切だとは思いますが内容を整理すると、より使いやすくなると思います。ただ、市全体で取り組んでいるということは大変大切なことですので、今後も進めていただければと思い

ます。

続きまして議題2(2)個別最適な学びにおけるICT活用について、事務局より説明をいただきます。

(事務局:塚本主幹)

令和2年度に国のGIGAスクール構想を踏まえ、児童生徒1人1台端末を整備してから2年が経過し、今では、各学校で日常的にタブレットを活用した授業が見られるようになりました。また、端末を家庭に持ち帰り、ロイロノートで課題を提出したり、デジタルドリルに取り組んだり、各学校でタブレットが幅広く活用されています。

特に、デジタルドリルについては、AIを搭載したドリルが普及しつつあり、日常的にドリルを使って学習履歴を蓄積し、蓄積したデータの分析結果を学習効果の向上に結び付けることが期待されており、このことは第2次小牧市学校教育ICT推進計画にも記載しています。

一方で、現在の本市の学校現場を見ていますと、短い授業時間のなかでデジタルドリルを日常的に活用することが難しく、たまたま空いた時間や端末を持ち帰る際の課題としてドリルを使っているように感じます。各種デジタルドリルの活用率を見ますと、学校間で活用率に差があり、特に、中学校ではドリルの活用頻度が低い状況です。

このような状況を踏まえ、本日はAIドリルなどを上手に日常の授業・課題に組み込んで、個別最適な学びにつなげていけるのか、協働的な学びとの一体的充実を図るための手立てについて、委員の皆様で意見交換をしていただきたいと思いますと考えております。

また、国・先進自治体の動向を踏まえて、村松委員長から、何かご助言・情報共有などありましたら、お願いいたします。

(村松委員長)

AIドリルに関して、日常的な活用は時間が取れないため、隙間時間で実施しているとのことですが、個別最適な学びに繋げていくことに関して、委員の先生方が感じられたこと、過去の事例等についてお話をいただけますでしょうか。残りの時間で私からも補足として資料と合わ

せて話をさせていただきます。

(松浦委員)

みんなの学習クラブ、eライブラリの稼働状況について校長会での報告を元に、各校の教務主任が実情について、調査・把握し、意見交換を行う場がありました。

それぞれのドリルソフトに特徴があり、eライブラリの方が稼働率は高い状況でした。隙間時間で実施でき、子どもたちが単元・領域で選んだり、学年を越えて選んだり、同じ単元でも3段階の難易度から選べると同時に、その場で採点でき、フィードバック・解説が出るため子どもたちや先生方が、ドリルの良さを感じられるところでは活用が進むという実感をしています。

同時に進捗が見える化がされており、タイル学習の様に特定の教科、単元の進捗が分かることで、種から芽・実となるような形で子どもが自分の成果を楽しみながら取り組める工夫がされています。

先ほど個別最適とありましたが、子ども自身が選べる良さを実感しているものについて活用が進んでいくと感じています。

(船橋委員)

本校ではAIドリルを試験的に導入しております。eライブラリと違い、記述式の回答方式のため、子どもたちが記述の回答をできる良さがあります。低学年ですと、ひらがな、漢字、カタカナをなぞって学習できるため、子どもたちも率先して活用しています。

また、AIドリルで時間設定が可能となっており、10分と設定すると10分間各子どもに応じた問題が出題されるため、時間に応じて個別学習が可能となっております。

子どもに応じた問題が出るため、子ども同士で教えあう時に問題が違ってそれぞれ教えあうことができ、大変便利だと思い活用しています。

(栗木委員)

私は外国語の授業を受け持っているため、ドリルの利用はしていません。意見となりますが、

先生方がどれだけドリルに関して時間を使うべきかが重要だと思います。先日テレビで放映されていた名古屋市の例ですが、こどもたちが自由にカリキュラムを組み、自身で学びを進めていくという授業がありました。先生はファシリテーターとなり、授業を行っておりませんでした。

一週間に4時間ある授業のうち、1時間が自由にカリキュラムを組む授業になっており、算数・社会・国語等の授業でそれぞれこどもたちはドリルやノートを自由に使い、自分のやりやすい方法でやりたい科目を学んでおりました。

非常にチャレンジングではあるのですが、先生の仕事がなくなる可能性もあり、危機感を覚えました。

(若原委員)

普段の授業でドリルを利用しているという話はあまり聞いておりません。一度使えば、使い勝手の良さが分かると思うのですが、最初の一步が出ないため使われていないのが現状です。特別支援学級の授業の場合、進捗に個人差がある場合でもやりたい箇所を選択することができ、フォローも行いやすいので活用しやすいと感じています。

(吉田委員)

本校では e ライブラリを主に利用しておりますが、タブレット導入当初はよく利用しておりましたが、最近は多く使っているところを見なくなってきております。

(加藤副委員長)

全体を通して質問等ありますか。

(林委員)

個別最適な学びに何を求めるのかということだと思います。自習ドリル形式をやりたいと思っているこどもはドリルを活用します。

学び自体が反復練習から試行・調査に基づいた学びに変わってきており、利用率が下がっ

ているから上げるという視点も違うと感じています。子どもたちに求める学びによって利用するものが変わってくると思うので、授業で行っている内容にリンクしたものであれば利用率は上がってくるのではないかと思います。

(事務局:塚本主幹)

松浦委員からのお話にもありましたが、教務主任会の中で各学校の活用状況を見ていただき、情報交換を行いました。林委員からの話にもありますが、数字が高いから良い、低いからダメとにならないようデータの取り扱いに注意いただくよう話をしております。その中で実際の活用状況の共有ができるの良いと思っております。

中学校では時間がないため、課題や長期休業中の活動で利用する案があります。朝学習等の隙間時間で使うことも検討しましたが、最近では登校時間を遅くしている関係上、時間を取ることができず活用もできておりませんが、活用方法について色々なアイデアが出せればと思っています。

この後、村松先生からの全国の先進的な事例についてお話いただきながら、有効活用についてご指導いただけるとありがたいと思います。

(村松委員長)

貴重な意見ありがとうございます。事務局からの話にもありましたが、利用率が高いから良いということではなく、どのような学びを作るかが重要となります。名古屋市の自由進度学習の例は現在広がりがつつあります。ただ、このやり方が 100%良いというわけでもなく、先生方も指導感や学習自体が従来のものから大きく揺さぶられつつあり、変化しなければいけない局面にあります。そのようなことについて資料を踏まえ話させていただきます。

まず、MEXCBTについての紹介となります。小牧市でも研修を行ったと聞いておりますが、ドリルに関わることが一元的に管理できます。問題が単に出るだけでなく、学習ポータルと連動して今後活躍することが期待されております。詳細は資料を見ていただくようお願いします。

子どもたちが個別最適な学びに向かう時に、ドリル＝個別最適な学びではありません。知識

の習得、技能の習得、理解度に合わせた学習は非常に大切ですが、その次の思考力等には足りないため、どのように使えばよいか問われることになると思います。

活用事例として文部科学省のサイトにある事例を紹介しておりますが、家庭学習や学び直しとして利用している例が非常に多くなっております。

面白い活用方法として、校内の基礎学力定着テストをMEXCBTで行い、印刷や採点を省くことが可能です。このようにドリルもテストをMEXCBTに組み入れることはありだと思いました。

先ほどの隙間時間の話がありましたが、思考力、判断力、表現力の協働的な学びをやりたくても学びが成立するわけではなく、その中の前提となる基礎的な部分を定着させる部分がどうしても必要です。そのことで組み合わせる使っていくことが重要だと思いました。

校務DXについて、小牧市では保護者連絡アプリの導入に伴い、電話対応が楽にあったとありました。最近では校務系と学習系システムの連携を行い、それぞれの持つデータを連携し、ドリルの取組状況を校務系とリンクさせ、汎用のツールと組み合わせることでより高度に利用することが可能になります。現在の校務支援に加えて、クラウドと組み合わせながら一体的に使えるようにすることが次のステップになると思います。

最近ニュースで取り上げられているため、ご存じの先生もいると思いますが、ジェネレーティブAI、生成型AIと呼ばれるものがあります。対話をしたり、イラストを生成したりするようなタイプもあります。

有名なものでChatGPTというものがあり、それに「AIドリルの効果的な活用方法は？」と聞いてみましたところ、「1. 目的と適用範囲の明確化 2. パーソナライズされた学習 3. 記録・フィードバック機能の活用 4. 問題の品質の確保 5. 教師との連携」という回答となり、思った以上にしっかりまとまっておりました。

また、「AIドリル活用の問題点はありますか？」と聞いてみましたところ、「1. 誤った答えの学習 2. ヒューマンエラーに頼りすぎる 3. 繰り返し問題による空きやすさ 4. 完全な学習の妨げになる可能性 5. パーソナライズされた教育に限界がある。まとめとして、これらの問題点を解決するためには、AIドリルを教育の補助的な役割と捉え、生徒の学習プロセスを支援するために使用する子が重要です。」という回答となりました。このようにAIが回答を出し

てくれる時代になってきています。

あわせて、「小牧市の学校におけるICT活用の課題は？」と聞いてみたところ、「1. 教員のICTスキル不足 2. ICT機器の整備不足 3. 生徒のICTリテラシー不足 4. ICTを活用した授業の実践方法不足」の4点の課題が挙げられました。また、まとめとして、「小牧市の学校では、ICTを活用した教育に取り組むために、教員や生徒、保護者、地域の方々との連携や協力が重要となっています。また、ICTを活用した教育を実践するための環境整備や支援が必要となります。」という回答となりました。

これらの回答は過去のインターネットのデータから取得しており、MicrosoftのEdgeを利用するとデータのソースも表示してくれます。今回もデータソースとして、小牧市の学校教育ICT推進計画が表示されました。

これを大学生がレポート作成に使えば一気にレポートが完了します。恐ろしいことに、まとめ方を指定することが可能であり、140文字でまとめるよう指示を出すと140文字でまとめてくれます。このような技術が急速に実用化されており、課題もありますが、改良されていくとAIDリルやインターネットで調べるところの話ではなく、このような技術がこどもの身近になってきた時にどのように授業を考えたらよいのでしょうか。今後、先生の役割や授業の在り方に直面する問題です。

資料の「学校の情報技術モデル」は1990年頃に出されたものです。今までは先生が経験や知識を生徒に伝達するだけですが、現在はそれに加え、生徒同士もやり取りをしながら授業を行います。1990年当初はインターネットを利用すると、教師と生徒の間に「知識データベース」「エキスパートシステム」が入ると思っていました。しかし、先ほどのChatGPTを見ると変わってくると思います。

資料の「責任の移行モデル」に記載のとおり、情報モラルの指導等もそうですが、先生方が一斉にルールを決め、ガイドを行い活用するだけではダメで、こどもたち自身が「私がします」「私たちはします」「協力してします」、最後に「一人でします」というように段々と責任をこどもたちに移行させていかなければなりません。そして、そのために情報モラルのカリキュラム、指導を考えなければなりません。先ほどの自由進度学習というのはまさにこのようなことを狙って

います。

AIは急速に社会の中に入ってきます。このことを踏まえ、先生方が教える、AIドリルを活用すれば済むというだけでなく、根本的に考える必要がある時代になってきています。その時に授業はどうしたらよいか、教育はどうあるべきか再度問い直さなければなりません。

この話に関して、別途機会があれば掘り下げて、お話をさせていただければと思います。

今回紹介したChatGPTはメールアドレスさえあれば無料で利用できます。一度試していただき、便利な部分と危うい部分についてぜひ体験してみてください。たぶん子どもたちはあっという間に使います。

それでは、次第の4 その他について、事務局から何かありますか。

(事務局:上原係長)

村松委員長、貴重な情報提供ありがとうございました。来年度の会議の具体的な時期については、まだ決まっておりませんが、委員の皆様と日程調整のうえ決定させていただきますので、よろしくお願いいたします。

(村松委員長)

ありがとうございました。それでは、他にないようでありますので、進行を事務局にお返しいたします

(事務局:櫻井室長)

本日、委員の皆様におかれましては、長時間にわたるご審議、また、円滑な進行に対してご協力をいただき、ありがとうございました。それでは、これをもちまして、第2回を閉会させていただきます。