

第2回富山県教育DX推進会議 議事要旨

- 1 日 時 令和3年10月15日(金)15:30～
- 2 場 所 県民会館704号室
- 3 出席者 委員及びアドバイザー名(うち4名はオンライン参加)

4 議 事

- (1) 部会での検討状況 - 第1回推進会議を受けて -
- (2) 部会での検討状況 - 今回の検討テーマについて -
- (3) 教育CIO・CDO補佐、アドバイザーからの助言

5 委員発言(要旨)

【各委員からのご意見等】

- ・ オンライン授業では、一人一人の学習者の様子に対する情報量が増え、先生はそれを有効に活用しようとする傾向があり、オンライン授業は、通常の対面授業とイコールではない。オンラインならではの、その方向性をよく考えて、個別最適な学びが促進されるよう、授業のやり方を、我々も含めて共有していかなければならない。
- ・ 通常の授業と同じような形でやるということではなく、オンライン授業ならではの、或いはオンデマンド配信ならではのものを目指すべき。
- ・ 一斉授業か個別授業か、履修か修得か、デジタルかアナログか、等の二項対立ではなく、それらを上手く組み合わせた授業を、大学も含めて、先生も一緒に考えていく、そういう場면을これから作りたい。
- ・ 今後検討を要する事柄として、まずオンライン授業に対する情報が得られるようなポータルサイトがある。国のサイトや県独自のサイトが考えられるが、先生にとって、オンライン授業とは何かと考えてもらえるような場面を提供したほうがいい。これは教育研修の充実ということに繋がる。
- ・ 県立高校では、実験・実習・実技系科目のオンライン学習のあり方の検討が必要である。
- ・ 国の「StuDX Style」や「子供の学びの応援サイト」を積極的に活用していくことも検討していただきたい。
- ・ 先生がデバイスを管理する上で、できるだけ簡単なデバイス設定の必要がある。
- ・ 障害によって必要なアプリが様々であり、その活用事例の共有化を進めるべき。
- ・ 学校に行きたいけど行けない、或いは学びたいけど学べない、そういう子供たちに、オンラインでも学べる場面を提供する、これは非常に大事である。
- ・ 学べない児童生徒への配慮もある程度考えたオンライン学習スタイルが必要ではないか。場合によっては、学校の雰囲気を感じさせないなど、授業と同じスタイルで本当にいいのかという検討もしていただきたい。

- 自宅とか、病室・病棟において学ぶときも、同時双方向の授業配信のほか、動画を活用した学習も進めて欲しい。例えば、得意な分野ではすごく能力を発揮するけれども、他の場面ではなかなか学習に馴染めないという子もいるので、その場合は合う分野だけでも提供できればいい。
- 保護者の理解を得たり、関係者との調整協議もできるだけ実施していただきたい。今までもやっているのに、今後もそれを踏まえて、ICT環境の最大利用というものを進めていただきたい。
- 目の健康であったり、姿勢の問題であったり、睡眠への影響であったり、そういうところにも、今後は配慮していかなければならない。
- 日本の子供は、自己肯定感が低いという調査結果がある。個別最適な学びと協働的な学びを通して、子供たちが充実できるような、学んでよかったと思えるような学習を進めていただきたいし、それがオンライン学習にも活かすことになればいい。
- SDGsやVUCA (Volatility・Uncertainty・Complexity・Ambiguity) の時代とよく言うが、先行きがわからない中で自ら考え行動できる子供を育てようという考えでGIGAスクールやSTEM教育、プログラミング教育が始まった。そこにコロナ禍が発生して、学びの保障が全国的に対策され、今年1月に令和の日本型学校教育の答申が出た。
- 学びの保障ということで家庭教育のための環境整備が全国的に急ピッチで進んだが、コロナ対策ということではなく、ICTを活用して、どこからでも教育が受けられるような基盤を提供するというところが大事である。
- MEXCBTという、CBT (コンピューター・ベース・トレーニング) の仕組みの機能拡張版がリリースされようとしていて、希望する全国の学校で活用されるということである。パソコンを使った教育進捗の確認が中心だと思うが、卒業年次の児童生徒に対して有効性のある取り組みだと思っている。
- 先ほど子供の学び応援サイトの紹介があったが、これは900件近いコンテンツが、動画が中心だが、一覧化されている。先生の情報共有という使い方もあるが、もう一つ、児童生徒が自ら検索して知識につなげるキュレーションラーニングに、デジタル教材のポータルサイトを使うという面もある。
- 新しく授業目的公衆送信補償金制度ができた。今までは、授業で使う紙で配布するコンテンツは、著作権法の中の例外として、無許諾・無償で使えた。それがオンライン授業になると、許諾はいらぬが、補償金を払わなければならない制度である。もう情報があるかもしれないが、こういうところも注目したほうがいい。
- 令和の日本型学校教育、これは企業の言い方で言うと、ダイバーシティ&インクルージョン、いわゆる多様性を受け入れながら、今日より良くするという取り組みである。
- 個別最適ということは、児童生徒に対する教育の利益の管理が必要になるが、そういったものをどのように持っていくか、これは教育システムの統一的な導入によってなされるのかもしれない。
- デジタル教材は多様にあるが、ITが得意な分野であり、うまくITを活用することになる。一方、協働的な学びは、人間同士のリアルな関係づくりを維持しながら、ICTを使うということで、これはITが苦手な分野である。いわゆるハイブリッド環境をうまく運営できるような基盤を先生に提供するという目線が必要である。

- ・ 今回考えなければならないのは、家庭学習や自宅からの参加である。家庭環境に関する準備が必要であり、この辺は部会で取り組まれていて、それなりの成果を上げつつあるという理解であるが、児童生徒や保護者へのマニュアルや運用ガイドラインを示す、或いはそれが回っているか、改善が必要か、などの管理が、これから大事になってくると思う。
- ・ MDM（モバイル・デバイス・マネジメント）とは、リモートで持ち歩く機器を中央から管理するための支援ツールである。前提となる運用の仕組みがあって、そこで必要となる体制ができていて、そこにこのツールが適用されるということで、ツールを入れるのと同時に、こういったものが先ず整備されないといけない。
- ・ MDMには、紛失時のリモートロックや運用ポリシーを管理するリモート運用保守、アプリケーションやコンテンツの一括配信、ハード・ソフト・コンテンツ・ドキュメント・人といった構成管理、運用のモニターや実際機能しているかという棚卸、などの機能がある。

【各アドバイザーからのご助言等】

- ・ オーストラリアの事例だが、予算が少ない学校でも学校間で格差が生じないように、国が提供するデジタル教材を授業で使うことができる。また教員1人に対してプログラマー3人がついて、教員のデジタル教材作りをサポートしている。また、その教材は無料で他の教員も利用することができる。
- ・ オランダの事例だが、生徒の学習の進捗を確認できるアプリを、教員と保護者が共有している。
- ・ 遠隔・オンライン教育の活用だが、まず、交流学习、総合学習が多文化共生に効果があると思っている。異なる環境や地域にある学校をインターネットでつなぐことによって、自分たちの地域では知ることがなかった文化に触れたり、価値観に差があることを見聞きすることは、貴重な経験になる。
- ・ 小規模校同士、合同で授業ができれば、学年指導に専念できるなど、教職員の負担を軽減できるのではないか。児童生徒においても、小規模校ではなかなかできない経験を体験できるところが非常に有効である。
- ・ 英語やプログラミング等、専門的な指導を要する授業は、先生の負担が大きい。オンラインで専門家に授業を行ってもらい、先生がそれを見聞きすることで、デジタル教科書などを使った授業への移行を、研修を兼ねて行えるのではないか。
- ・ 障害のある児童生徒に有効なアプリや機能がある。例えば、一時記憶が不得意な子にはリマインダーやデジタル連絡帳、読み書きが不得意な子にはWordやgoodnote、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由の子には、音声読み上げや音声認識による字幕スーパーなどが有効である。
- ・ 不登校の方たちの選択肢であるフリースクール、在宅、別室での授業などの出席の扱い、制度についてのガイドラインを設ける必要があるのではないか。
- ・ コロナの中で、ICT教育の課題が見えたのではないか。まずオンライン教育に必要な機材の確認や確保のため、自治体職員の負担が増えた。また、急にオンライン授業を受けることになった各家庭で、パソコンやタブレット、通信環境に対するケアは実施さ

れたが、プリンタの問題が見落とされていた。

- 自治体間の対応の差が大きかった。同じ県内に住む児童生徒が、同じ環境で授業を受けられる、もしくは同じ選択肢があるということを、ある程度保障していかなければならないのではないかな。
- オンラインで授業を受けられることも大切だが、不登校だけでなく、コロナに感染した方、ちょっとした事情で在宅しか選べない人達のため、在宅学習が一つ選択肢にあってもいいのではないかな。
- デジタル教材を各自治体で共有できるプラットフォームがあるといいのではないかな。
- オランダを参考に、健康情報やメンタルケア状況を含んだ学習進捗アプリを開発してはどうか。
- オーストラリアを参考に、デジタル教材を共同で開発するチームを立ち上げてはどうか。または、民間の企業のを借りるというのも一つの選択肢ではないかな。
- 先生のITスキルのサポートのため、AIチャットボットを導入し、電話では聞きにくい、大したことじゃない案件はそれで対応し、複雑な問題はヘルプデスクで対応してはどうか。
- 沢山の書類や教材などがアナログのままなので、とりあえずPDFにして、デジタル化することが必要な気がする。
- 外国人向けに、多言語で、配布書類のテンプレート化も必要ではないかな。
- ネットワークインフラの整備に関しては、基本的に外部接続は1 Gbpsだが、ハードユーザーが多いと3 Gbpsでも足りない。基本的には10 Gbpsぐらい必要だが、装置の費用が高いため、校内全部を脆弱なネットワークで結ぶのではなく、特定の教室に予算を集中して、絶対に遅れないネットワークを組むべきである。
- クラウド利用に関しては、データの流れがどうなっているかということ意識しながら授業ができるぐらいのスキルが必要である。例えばYouTubeであれば、似たような動画を先にファイルサーバ等に準備しておけば、外側から内側に流れ込んでくるトラフィックを軽減でき、ネットワークの負荷が半分になる。
- 推進リーダーは、教員5名に対して1人程度必要である。スキルの高い外部サポーターを雇用したとしても、スキルの全くない先生からは質問すらできない。外部サポーターに対して接触できるのは推進リーダーだけとし、その推進リーダーが5名程度の育成していきたい教員を抱えるような体制を組んだ方が、外部サポーターや推進リーダーが生きてくる。
- スキル目標の話が出ていたが大変結構だと思う。いつまでにどういうスキルの人材を何名育成するかということがわからなくては、先生もどこまで勉強していいのかわからない。
- 家庭での端末利用を想定すると、細かな利用スキルは保護者も身に付けている必要がある。その辺りの説明をやっていただければ、もう少し、全体のスキルアップ役に立つのではないかな。
- 教員にとってITスキルが重要だということであれば、採用試験にその内容を設ければいいのではないかな。

【事務局への質疑応答】

Q 学校のネットワークの通信速度はどれくらいか。また、最終的にどこに集約しているのか。

A 県立高校のオンライン授業用ネットワークは、1 Gbpsで、学校から直接インターネットに接続している。

Q オンライン授業は正規の授業にならないのか。

A 文部科学省が、平成27年4月から、条件を満たした場合に遠隔授業を正規の授業として取り扱えるという通知を出した。弾力的な運用が図られているが、そこには双方向であるとか、受信側に教員を配置しなければならないなどの条件が課せられている。