

ICTを活用した教育体制構築に関する実証事業 報告書

1. 学校名	
アブダビ日本人学校	
2. テーマ	
コロナ禍を乗り越え「新たな日常」のための ICT 電子黒板活用	
3. 取組の概要	
(※報告書の内容を要約し、200～400 字程度で記載してください。)	
<p>未曾有のコロナ禍を乗り越え「新たな日常」を念頭に置き、電子黒板を活用することで教師の授業力向上および児童生徒の学力向上に資するとともに、コロナ禍第 2 波、3 波に対応した遠隔授業にも対応できる。姿勢正しく対面し学びあう従来の授業と、分散登校や遠隔授業にも対応できるグローバル・情報社会の「新たな日常」での質の高い授業も実証すべく取り組んだ。</p>	
4. 取組の背景・目的	
(※非常時でも途切れない「学びの保障」の在り方と関連づけて記述してください。)	
<p><背景></p> <p>本校において、2020 年 4 月からの授業は、UAE(アブダビ)の COVID—19 の状況を考慮し、オンライン授業体制を構築し、Microsoftteams を利用した遠隔授業を実施してきた。1 学期 7 月 21 日までは児童生徒は在宅オンライン授業、教員は 3 名まで出勤し、あとはリモートワークでオンライン授業をした。2 学期は、1 年生から 5 年生までの児童が隔週分散登校、それ以外の学年の児童生徒はオンライン授業を実施した。3 学期に入ってから、引き続きコロナ禍の状況が改善せず、全学年オンライン授業が続いている。</p> <p>学校保有の PC 端末は、画面サイズや機能、性能に限界があり、児童生徒理解、観察が難しく、教育効果を上げるためには教員に過重な負担を強いる課題が生じていた。急な全校オンライン授業だったため WIFI 環境に課題がありパソコンがフリーズすることもあった。予算に計上した WIFI エクステンダーを全教室に設置することで WIFI 環境が整った。その上で電子黒板を配備し、有効に使うことで児童生徒が姿勢正しく大画面に対面する場面が見られ、児童生徒の表情や熱意あるまなざしが見て取れるようになると考えられる。</p> <p><目的></p> <p>現在の状況では、隔週登校か自宅でのオンライン授業が多く、そういった児童生徒へ授業を動画配信する際に電子黒板を用いることで必要な個所を拡大、画面への書き込み、編集等がスムーズに行える機能を利用し、視覚的にわかりやすい授業を展開する。また、丁寧かつ分かりやすい授業を展開し、理解を深められるようにするためのツールとして電子黒板を利用する。電子黒板に書き込んだ内容を保存し生徒へ配布、添付送信することで復習に利用できたり、過去の資料と比較することでより深い授業が展開できる。登校時の授業やオンライン授業で、在宅児童生徒と登校をしている児童生徒を繋ぐ役目も果たせるようにする。電子黒板の大画面に、児童生徒を映し出し、教師が児童生徒観察や学習作業の様子を観察できるようにする。</p>	
5. 取組の実施日程	
日程	取組内容

8月	夏季休業
9月	* 職員会議 (ICT 実証事業にむけて)
10月	分散登校 (小 1～小 5 を 2 グループに分けて隔週で登校・オンライン授業) ※校内研修会 (電子黒板活用研修)
11月	分散登校・オンライン授業 ※電子黒板を使用した授業の展開 (購入前のデモ版で試した)
12月	分散登校・オンライン授業 ※電子黒板を使用した授業の展開と効用について共有 ※電子黒板を使用した授業の観察とレポート作成 ※電子黒板を使用した終業式の開催
1月	オンライン授業 ※電子黒板を使用した授業の展開と効用について共有 ※電子黒板を使用した授業の観察とレポート作成通常授業
2月	通常授業 * 校内研修会 (まとめ)

6. 具体的な取組内容 (※詳細に記載し、付属資料があれば添付してください。)

※詳細については添付資料を参照。
※下記には要点のみを記載している。

<6年生 社会 全員オンライン>

- ・学校にある電子黒板の画面をオンライン児童のパソコン画面に共有し授業を進め、黒板に書き込む内容がタイムリーに伝わるように授業を行った。これにより、教室の黒板に書き込む授業方法に近づけることができた。
- ・教科書の表を電子黒板に映し、教師がタッチペンで示しながら説明することにより、児童が前を見て説明を聞いたり、大きな図や表を見て理解できるようにした。

<5年 算数 登校児童とオンライン児童のハイブリッド型授業>

- ・電子黒板の大画面にオンライン児童の顔を映し出すことによって、登校児童がオンライン児童の存在を意識しながら授業に臨ませることができた。
- ・電子黒板に内蔵されているカメラで登校児童の様子を映し、オンライン児童に共有する事により、教室でクラスメイトと授業を受ける感覚に近づけることができた。また、クラスメイトの取組の様子や表情を確認することで、オンライン児童へ安心感を持たせることができた。
- ・教室で登校児童に対して実際に書き込む教師の板書(電子黒板)を、オンライン児童のパソコン画面に共有することで、実際に教室でクラスメイトと授業を受ける感覚を持たせ、さらに、同じ進度で授業に臨ませることができた。

<5年生 国語 全員オンライン>

- ・黒の電子黒板の画面に白の文字で書くことによって、鮮明で分かりやすい授業ができた。
- ・児童自身が自分の姿勢を画面上で確認し、主体的に姿勢を正すように促すことができた。

・電子黒板の画面を、オンライン児童のパソコン上に映し出しながら、マインドマップを作成して見せることによって、実際教室で黒板を見ながら授業を受けている環境に近い状態で理解させることができた。

<5年生 学活 全員登校>

・インターネットを利用して取得したビンゴゲームの機能を電子黒板に映し出し、全員で画面を見ながら、学活でのビンゴゲームを意欲的に取り組ませることができた。

・大画面に間違い探し画像を表示し、チームに分かれて間違いを見つけ、直接丸を書いていかせることでより意欲的にゲームに取り組ませることができた。

<4年生 社会 登校児童とオンライン児童のハイブリッド型授業>

・2～3人のグループの発表では、発表者ごとに電子黒板に書き込む色を変え、誰の説明の記録なのかが理解しやすいように授業展開できた。

・あらかじめ準備された地図を、電子黒板上で拡大・縮小することにより、都市や町の詳細の情報を容易に学ばせることができた。

・ネット接続によりグーグルマップを使用し、児童が質問した街を素早く検索し、全ての児童に街の位置やその他の情報を、知識として視覚的に習得させることができた。

<3年生 国語 登校児童とオンライン児童のハイブリッド型授業>

・電子黒板上で発表者ごとに分かりやすく文字の色を変え、視覚的に理解しやすい授業が展開できた。

・発表者の前回の意見を、電子黒板の過去の保存データから素早く取り出し、今回の意見と見比べたり、書き加えたりすることで、理解を深めさせることができた。

・日々作成されているパワーポイントの授業資料を電子黒板の画面に映ししながら、授業者がテンポよく内容を追記したり大切な部分に線をひいたりすることにより、授業をテンポよく進めることができた。

<2年生 算数 全員オンライン>

・導入の際に前回の黒板内容のデータを取り出し、映し出すことによって、容易に前時の復習ができ、本時の学習に臨ませることができた。

・電子黒板に学習している教科書を映し出すことによって、児童が学習ページを見失ったり、学習に遅れたり、どのページかというような質問をさせないようにすることができた。エミラティ児童についても、学習ポイントを見失うことなく、意欲的に取り組ませることができた。

<1年生 算数 登校児童と全員オンラインのハイブリッド型授業>

・学校で児童が直接書き込む電子黒板の画面を、オンライン児童のパソコン画面に共有することにより、オンライン児童を学校の教室と同じ感覚で授業に臨ませることができた。

・オンライン児童も、電子黒板の画面をパソコン上で保存したり削除したりすることが容易であるため、復習や予習をスムーズに行わせることができた。

・教科書の付録教材の数直線の画像を電子黒板に映し出ししながら、数の大小についての概念を容易に理解させることができた。

・児童が直接大きな画面の数直線に書き込みながらクラスメイトに説明することで、意欲的に授業に取り組ませることができた。

・一人ひとりの書き込んだ発表画面を保存し、再度まとめてその画面を見せながら復習することで、本時の学習を定着させることができた。

<終業式 登校児童とオンライン児童生徒のハイブリッド型>

・電子黒板の画面自体と校長を直接別のパソコンのカメラで映し、全児童生徒と教員のパソコン画面に共有することにより、実際講堂で行われる終業式をオンライン環境で実施することができた。電子黒板自体が大きい
ため、別のパソコンカメラで映し出しても、大変鮮明に共有することができた。

・電子黒板にあらかじめ終業式の式次第や校長の講話の内容スライドを入れ込むことにより、スムーズな進行が実現した。

・密を避けるため、講堂には1年生の児童しかいなかったが、その児童の反応が、オンラインで終業式を視聴する他の児童生徒に伝わることで、実際の講堂にいるかのような感覚で終業式に参加させることができた。

7. 取組の成果

(※どのような課題をどのように解決したかや、生徒・児童への効果等について詳細に記載し、成果物があれば添付してください。また成果がどのような観点で他の学校の参考になるかも記載してください。)

<オンライン児童生徒への効果的な教育展開>

・学校では教師が黒板に文字を書き示しながら、児童生徒に授業内容を理解させていくことが多い。オンライン授業の児童生徒に対して、このような教室の黒板環境に近い状況で学ばせることができないことが課題であった。

電子黒板に書き込む文字が、オンライン授業の児童生徒のパソコンスクリーンに現れるよう設定することにより、教師が実際に教室の黒板に文字を書く感覚に近い状態で、授業を展開することができた。また、画面に映る文字が大変鮮明であり、直接黒板をカメラで映しオンライン児童生徒の画面に共有するよりも、視覚的に理解しやすい授業が展開できた。

他の学校でも、オンライン児童生徒に対して教室により近い環境で授業を行うために、電子黒板の画面をオンライン児童生徒へ共有し、黒板に書き込んだり画像を見せるべきである。

・登校児童とオンライン児童が混ざったハイブリッド型授業の展開の際に、オンライン児童を適切に授業に参加させることができないことが課題であった。

電子黒板にオンライン児童を大きく映し出すことにより、登校児童にオンライン児童の存在を強く認識させながら授業に取り組みさせることができた。また、電子黒板のカメラで登校児童の授業の様子を映し出すことにより、オンライン児童に教室にいる感覚を持たせることもできた。また、電子黒板の画面をオンライン児童のパソコン画面に共有しながら電子黒板に書き込んでいく授業を展開していくことで、登校児童とオンライン児童の授業進捗を揃えることができた。

他の学校でも、ハイブリッド授業を展開する場合、電子黒板にオンライン児童生徒を大きく映したり、電子黒板についているカメラで登校児童の様子を映すことで、インクルーシブな授業が展開できる。また、電子黒板をオンライン児童生徒のパソコン画面に共有することにより、授業進捗を合わせることができる。

・オンライン授業では、学校に登校している児童生徒に対するように、姿勢を確認し、その場で注意を促すことができないことが課題であった。

オンライン児童生徒が電子黒板に映る彼ら自身の姿勢が確認できるため、どのように見られているかを意識し、自ら姿勢を正そうとすることができる。これは、実際に学校に来ている場合では感じることはできない感

覚であり、主体的に子ども自身が行動を改めることができる。画面に自分自身が映ることの効果があると考えられる。(オンライン授業でない場合でも同じことが言える)

他校でも、オンライン授業の際は、適切にカメラを付け、児童生徒自身が映る状態に設定し、彼ら自身で姿勢について気づいて行動できるようにすることが挙げられる。

<学校児童生徒の視覚的な理解の促進>

・児童生徒が授業中に前を向いた状態で、映像や画像を大画面で見ることができないことが課題であった。

全教科での授業において、電子黒板の大画面で動画や画像を見せることにより、より視覚的に教科内容の理解をさせることができるようになった。例えば、国語の授業では、教科書を電子黒板に映し、大事な文章に線をひいたり、文字色を変えて書き込んだりすることで、全員が前を向いた状態で、授業の内容を分かりやすく理解させ、発言させたり話し合わせたりすることができた。理科の授業では、実際には見えない物質や事象を取り扱った動画や画像を、電子黒板に共有することにより、視覚的に理解を促すことができた。また、タイムリーに見せることができない実験は、事前に教科担当が撮影し、視聴覚教材として電子黒板に映し出し、一斉に実験を学ばせることができた。その他の教科でも、知識を習得するために必要な写真や動画を見させることにより、理解の速度を飛躍的に上げることができた。

他校でも、教材として必要な画像や動画を電子黒板で映し出すことによって、視覚的な理解を促すことができる。

<効果的な機能を利用した教育展開>

・教室の黒板では、教師や児童生徒が書き込む内容を、長期間残しておくことができないことが課題であった。

電子黒板では、教師や児童生徒が書き込んだ内容を保存し、いつでも取り出すことができ、過去の板書と見比べたり、過去の板書に書き加えることにより、より深い学びを促すことができた。また、フォルダを変え、教科ごとであったり、児童生徒ごとに資料をまとめることにより、ポータル的な利用も可能である。

他校でも、保存機能を有効活用することにより、更に効率的で深い授業を展開することができる。

・授業の中で、子どもの意欲を掻き立てるための教材を作成するためには時間がかかり、業務が増えることが課題であった。

電子黒板上で音楽やタイマー、ルーレット、サイコロ等の機能を用いることにより、児童生徒が楽しく学ぶことができる。また、電子黒板上でインターネットに接続し、パソコンとして機能させることができ、ネット上の多種多様な機能を使用することで、児童生徒が楽しめ、授業に臨む意欲を掻き立てることやできる。

他の学校でも、事前に多種多様な機能を用いるための研修を行ない、子どもの意欲を引き出すために有効な機能を全教員が確認し、積極的に使用するべきである。

・黒板では、児童生徒が書いた板書を残しておけないことが課題であった。しかし、電子黒板を利用することで、一度書き込んだ内容を保存し、再びデータとして取り出すことが容易であるため、この課題が克服できた。

通常の黒板に児童生徒が文字を書き込むことと同様に、電子黒板にも、指や専用のペンで書き込むことができる。児童生徒の書いた黒板がデータとして残し、再度その黒板を使用して、他の児童生徒と見比べたり、内容を思い出させることができる。

他の学校でも、電子黒板に書き込む内容を、必要に応じて保存していくことによって、前時の復習や他の児童生徒とを比較して授業内容を深めることができると考える。

8. 今後の課題・展望

(※次年度以降への継続性及び発展性に言及してください。)

- ・定期的に研修を開催し、電子黒板についての効用を教員間で共有し、記録として残したり、方法の改善策を考えることにより、より効果的な電子黒板の使用法を生み出すことができる。
- ・児童生徒からの電子黒板の利点や欠点についてアンケートを実施し、子ども自身の電子黒板に関わる感覚を教師が知る必要がある。このアンケートにより、子どもの目線に立った、電子黒板を利用した授業を展開することができる。
- ・情報モラル教育の時間などを利用し、電子黒板の使用法について、児童生徒自身に学ばせることにより、主体的にICTを活用した授業展開につなげていくことができる。
- ・電子黒板のネット接続による、情報モラルについての教員研修と児童生徒への教育が必要である。
- ・効果検証として定期テストやアンケートが実施できなかったのは、実証期間の12月1月のコロナ感染再拡大の中、アブダビ教育省からの通達(全校オンライン推進や定期テスト中止)などで、児童生徒や保護者のストレスや不安に配慮したためである。

9. 所感

電子黒板の効用についてレポートを作成する中で一番に感じたことは、コロナ禍での教育展開の困難を打開するツールとして、電子黒板は非常に有効であるということである。現在の世界の感染状況や日本の感染状況から、今後もオンライン授業が続いていくことが予想される。よって、どのようにオンラインで児童生徒に授業を展開していくかが学校の課題となる。オンライン授業の課題は、教室での授業と同じように児童生徒の学力を向上させることの困難や、子どものストレス面や体調面の悪化などが挙げられる。

電子黒板の有効活用に伴い、分かりやすい授業による子どもの学力の保障や、ストレス面の解消、また体調面の改善につながると予想される。その理由について、上記に挙げさせていただいた。

本校の実践・取組が、コロナ禍で同じ課題を抱える他校の効果的な実践へとつながっていくことを期待している。

※提出いただいた報告書や成果物は、本事業の取組成果として公開する予定です。また、記載いただいた内容は文部科学省や海外子女教育振興財団のその他の資料にも使わせていただく可能性があります。

※記入欄は適宜拡張してください。