

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
蘇州日本人学校
2. テーマ
在外教育施設世界 NO1の ICT 教育体制構築を目指して～どんな時も学習を止めない体制の構築～
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。)
以下に示す①～④の事業を行い、日中間で頻発するインターネットの接続障害を回避するシステムを構築するとともに、リモート授業などで生じている学びの差を小さくしつつ、コロナ禍が収束した後も、5G 時代につながる学校づくりを目指す。
①Zoom のアカウントの有料会員化
②双方向学習アプリ「LOILO」
③Apple Pencil の導入
④WeChat の公式アカウントの構築と運用
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。)
1 現状と問題点
<p>在中華人民共和国における日本人学校はコロナ禍において、現地に残る児童生徒教職員と、日本に退避しコロナ禍で渡航待機を強いられている児童生徒教職員で大きな分断を余儀なくされている。そのために、学校ホームページでの情報伝達とオンライン授業が学校運営において非常に重要な位置を占めることとなった。</p> <p>本校では、現状のインフラを駆使し、防疫期間の開始当初(今年2月)から、情報伝達や、オンライン授業を体制を構築してきた。ICT を活用した教育体制の構築開始から半年近く経過し、これまでの活動を検証したところ大きく3つの問題があることが分かった。</p> <p>1つ目は、『ICT 通信環境の強化』である。中国における政治的イデオロギーが社会インフラに直接影響し、インターネットの接続が不安定になることである。</p> <p>中国独自の通信事情により、不定期に VPN やネット遮断などの通信制限障害などが発生し、本校の情報発信とオンライン授業は常に不安定な環境にさらされている。質の高い情報発信や授業を提供する為に、通信量の拡大、WIFI エリア拡大、WIFI の混線を防ぐ取組みなどを行ってきたものの、この半年間にわたる取り組みを検証した結果、本校では、質の高い情報や授業提供の為に、更なる安定且つ継続的な ICT 体制の構築が必要であることが判明した。</p> <p>2つ目は、『オンライン授業受講者とリアル授業受講者との学びの深度の差』である。これは、現地での児童生徒の学びと日本で待機している児童生徒の学びの深度の差である。</p> <p>本校において、オンライン授業は現地の授業のライブ配信である。Zoom や現在試験利用している双方向学習支援アプリ(Luoluo)などを利用し、ライブ配信でありながら、日本で受講する児童生徒にもできる範囲で参加できる工夫をしている。しかし、現地で学ぶ児童生徒に比べ、まだ学びの深度が浅いと認められる場面も発生している。本校では、オンライン授業受講者の学びを深化するために、現在試験利用の双方向学習支援アプリ(Luoluo)の本格導入の他、他</p>

にも工夫する余地があることが判明した。

3つ目は、『情報伝達の確実化・効率化』の問題である。この防疫期間中、学校は政府や学校からの様々な調査や通達を各地に散らばる教職員、児童生徒や保護者に、学校や学校以外場所から確実に通知し、時には意見集約を求める機会が多かったが、その学校の伝達や意見集約手段は、メール、ショートメッセージ、HP、時には個別に電話することであったが、伝達作業が幾十にも重複し、且つ非常に非効率で相手に届いているか分からないものであった。今回の防疫期間中の学校の取組みを振り返った時、限られた人数で即時に情報伝達を効率的に行い、且つ質の高いリアル授業とオンライン授業を継続的に行う為には、教職員の周辺業務を効率化する余地があると判断した。

2 取り組みと考えられる効果

実証事業の導入項目と課題解決寄与度一覧表

導入予定項目	蘇州の主な課題と解決寄与度			備考
	通信環境強化	学びの深度差	事務・情報伝達効率化	
①Zoomのアカウントの有料会員化	◎	○		通信安定の為に中国版「ZOOM」使用
②双方向学習アプリ「LOILO」本導入	○	◎		通信安定の為に中国版「LOILO」使用
③Apple Pencilの導入		◎		タブレット上にノートの様に
④WeChatの公式アカウントの構築			◎	

寄与度：◎=非常に効果ある、○=効果がある

まず、通信状況の整備として、学校負担でWi-Fiルーターの校内カバーエリアの拡張を行い、思い通りのICT授業を展開するための基礎的整備を行い、その上で以下の取組みを行った。

①Zoomのアカウントの有料会員化

以前は無料ZOOMを利用していたが、40分の通信制限、無料APPの不安定化により、授業が度々中断していた。有料化且つ、中国国内にサーバーを持つZOOMに使用により、この二つの問題が解決し、スムーズな授業環境が見込まれている。

②双方向学習アプリ「LOILO」

遠隔地にいながら、授業中に課題を提出し、その場で先生からコメントが帰ってくる。まるで実際の授業に参加しているような双方向学習アプリにより、より一層能動的な授業展開が期待される。また、中国版LOILOAPPを使用することにより、国家間の通信障害問題も相当数減っている。

③Apple Pencilの導入

すでに導入されているiPadを児童生徒や教職員がより積極的に使用する目的での導入。たとえば、確認プリントなどを写真で提出した際など、直接採点を書き込むことや、様々な授業のメモを児童生徒がiPadで書き留めることなどでの利便性の大幅な向上に期待が持てる。物理空間で描いたり消したりする行為が、デジタル化することで、デジタルデバイスの積極活用がよりされれば、課題の出し方、授業の受け方にデジタルデバイスを前提とした視点が加わり、オンライン授業を受けている渡航待機の児童生徒により優しい課題設定の工夫がみられることになる。

④WeChatの公式アカウントの構築と運用

コロナ禍では刻々と変化する現状に対し、迅速で確実な情報伝達が大切になる。現状は、日本や中国各地に散らばる滞在者に共通に配信できる連絡ツールは無く、また保護者に学校 HP を見てもらうとい。使用できないので、で抜群の普及率を誇る Wechat 公式アカウントを使用し、伝達の確実性の向上を図る。Wechat は中国の IT 企業 Tencent のプラットフォームなのでサーバー接続の安定性が抜群である。

5. 取組の実施日程

日程	取組内容
2020年10月以前から	①Zoom のアカウントの有料会員化 ②双方向学習アプリ「LOILO」 ③Apple Pencil の導入(児童生徒への指導計画作成, 使用指導) ④WeChat の公式アカウントの構築と運用(試用にむけてシステムの修正)
2020年11月	
2020年12月	④WeChat の公式アカウントの構築と運用(試用開始)
2021年1月 2021年2月	アンケートを含む検証と報告書まとめ

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。)

①Zoom のアカウントの有料会員化

有料化し安定運用継続中。現在、中国では、渡航し、本校へ復学もしくは新編入学を希望する児童生徒は、合計4週間の隔離を課せられておりその間のオンライン授業に活用。また、日本で待機している本校在籍生徒に対するオンライン授業も継続中。

②双方向学習アプリ「LOILO」

ロイロ・ノート中国版のサーバー不具合により、11月中旬に日本版ロイロ・ノートに移行。日本版では当初サーバー接続が懸念されていたものの、現在のところ安定的に使用されている。ロイロ・ノートは特に中学部において全教科使用している。小学部では、教科の特性に応じて使用中。また、職員会議などの資料もロイロ・ノートを使用し参照できるように活用している。

③Apple Pencil の導入

中学部全生徒と教員が使用中。導入後、ロイロ・ノートの書き込み機能や、PDF 資料への追記などでの利用が見られる。また、美術科では、Apple Pencil を使用した作品制作を行った(美術科の略案は別紙)

④WeChat の公式アカウントの構築と運用

現在、システムの修正と試用中。本運用のために、使い方に慣れること、またどういう場面で活用するか検討中。

以上の取り組みから特に、「②Zoom のアカウントの有料会員化」、「②双方向学習アプリ「LOILO」」はしっかり浸透しているため、仮に有事の際、児童生徒が登校できなくても学習が進められる強力なツールになると考える。「④WeChat の

公式アカウントの構築と運用」は、リモート操作が可能であるため、有事の際に自宅勤務などになったとしても、学校側から保護者に対して、様々な情報を伝達できる。

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。)

①Zoom のアカウントの有料会員化

Zoom を利用し、本校主催の世界同時授業を実現した。コロナ禍で各校が現地にとどまらざるを得ない中、インターネット会議システムで他地域との交流を通信障害を起こすことなく、スムーズできたことは大きな成果であったと考える。将来の授業像の一つの例となるだろう。一方で、中国特有のサーバー問題で、ZOOM の通信トラブルが不定期に発生する。その対策として Ding Talk や Tencent meeting など中国国内のアプリの活用も選択肢にあるが、日本語サポートがあまり充実していないなどが障害となるアプリもあることは、切実な問題であり今後、整備された WIFI 環境にどんな通信 APP を組み合わせるか検討をしていく必要がある。

②双方向学習アプリ「LOILO」

ロイロ・ノートは、リモートと現場の授業両方を同時に成立させる非常に強力なツールになった。ロイロ・ノートの活用はかなり進んでおり、小・中の授業では常用しているほか、職員会議などでも効果を発揮している。サーバーの問題でややアクションが遅いものの、おおむね安定した利用ができています。職員にたいして使用感を聞くアンケートを実施。(別紙④「アンケート結果 ロイロ」参照)。

※①②の実施成果は別紙①「ロイロノートで作る遠隔授業実践例」参照

③Apple Pencil の導入

アンケートにより、学習効果や、さらなる活用が期待できるものだと分かった。(授業例は別紙②「Apple pencil 授業例」アンケートは別紙⑤「アンケート結果アップルペンシル」参照)

④WeChat の公式アカウントの構築と運用

現在全職員にアカウントを開放し、使用し、その後管理職に対する管理研修と ICT 担当教員でシステムの最終調整を行った。保護者へ向けた本運用は4月からを予定している。想定では各種保護者向けお便り等の配布物の大幅なデジタル化になる予定である。(別紙③「WECHAT 公式アカウント使用方法マニュアル」参照)

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。)

アプリも機器も導入にあたり、今回の事業が大きな役割を担った。

今後は中長期的なスパンでの運営になる。その中で一番大きな課題は、管理である。特に本校の ICT 教育の背骨となっている iPad は稼働数が100台を超えており、デバイスの管理が大変重要になることは議論を待たない。しかし、MDM 導入には多額の費用がかかること、中国特有の通信制限による通信障害による運用不良があることから使用できる MDM の条件として中国国内で使用に耐えうるシステムでなければならないという制約もあり、通信障害については教員の努力ではどうにもならず、その費用の捻出とともに、運用維持が問題となることが分かった。

9. 所感

ICT 教育の第一歩はデバイスの導入。第二にアプリの習熟、第三にアプリ・デバイスの管理となる。コロナ禍という

状況が、ICT 機器を使わざるを得ない状況にし、そのことは ICT 教育推進にとっては追い風になった。その結果今度は、第三の管理体制において、MDM 導入と古くなったデバイスの入れ替えが課題となることも見えた。MDM の導入については、継続可能な運用体制の確保が担保されて初めて導入しなければならぬとともに、デバイスの入れ替えについては、定期的に予算を計上する方向で調整を行う予定である。

※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。