

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
リマ日本人学校
2. テーマ
ICT 教育とオンライン授業の充実
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>制約の多いオンライン授業環境下において、機器の充実と改善を図り、その機器の効果的な活用方法を明らかにするという目的で取り組んだ。ZOOM と Teams を使いながらオンライン授業をしているが、ICT 実証事業で整備した Wacom one や IPEVO、プログラミング機器、Wi-Fi の増設などを活用することで、対面授業により近い授業展開とすることができた。</p> <p>Wacom one を使う事で、教師が黒板を使うようにフリーハンドで児童生徒に示せ、テストの採点や課題への書き込みもできる。また、IPEVO を児童生徒と教師が双方で持つことで、お互い手元の情報を示すことができるようになり、折り紙や書写といった授業が展開しやすくなった。プログラミング教材も、双方で持ち、IPEVOと併用して指導することで、説明も理解もしやすいので指導の効果を上げている。校内で Wi-Fi が届きにくい、届いていないエリアに Wi-Fi を増設することで、そこからの配信が可能となった。職員も通常の出勤が許されていない状況下ではあるが、自家用車を持っている職員が朝の体操等、時々学校から配信し、効果を実感している。こちらは、通常の出勤が可能となれば、益々効果を発揮するはずである。</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>(1)ペルー政府のコロナ対策</p> <p>コロナ禍が迫る中、ペルー政府は3月16日、国家緊急事態令を発し、国境封鎖・空港封鎖を行い、12月末まで、学校再開は無いと明言した。学校としては、オンラインでの授業再開しかなく、4月15日より、ZOOMでの学校再開となった。ペルーへ赴任予定だった職員2名と一時帰国中の1名、計3名も、日本と14時間の時差ではあるが、昼夜逆転での勤務が始まった。3名がペルーへ赴任及び帰任できたのは、8か月後の11月29日であった。日本組もペルー組も全員職員宅からオンライン授業だが、職員の持っているパソコンとWi-Fiだけでは、「児童のノートを見ることできない、児童に見せたいものが自由に見せられない、黒板のように、児童生徒の考えをすぐ書き出して児童生徒全体と共有することができない」、など、対面授業のようにはいかない実情に苦しんでいた。</p> <p>(2)ICT実証事業への参加の経緯</p> <p>文部科学省より、オンライン指導で必要なものの整備ができるので、申し込まれてみては如何かとの打診があり、内容を検討してみた。100%購入費用を出して下さるということで、学校サイドの費用的な負担がなく、オンライン授業に欠かせない機器の整備を進めることができるので、参加を決定した。</p> <p>液晶タブレットのWacom oneの導入のほか、教師と児童生徒が手元を写して見せることができるよう、書画カメラのIPEVOを導入すること、今年度より必須となったプログラミング教材を児童生徒に貸し出し、オンラインで操作法を教えながらの授業の構築をすること、学校から送信するため、Wi-Fiの電波が</p>

届きにくい音楽室や体育館への Wi-Fi 機器の増設をすることなどを申請した。

5. 取組の実施日程

日程	取組内容
7月17日	ICT 実証事業申し込み
8月30日	Wacom one 4 台着、プログラミングキット着
9月9日	決定通知書受領
9月10日	IPEVO 着(教員宅へ)
9月15日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏 職員へ紹介
9月15日	IPEVO(児童宅へ)
9月16日	IPEVO 授業で使用開始
9月22日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏に 自校の取り組みの説明
9月24日	Wi-Fi 増設工事開始
9月24日	Wacom one 残り5 台着
10月19日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏との会議
10月29日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏との会議
11月16日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏との会議
11月29日	日本から3名、リマに赴任及び帰任。全員ペルーに揃う。
12月16日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏との会議
1月22日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏との会議
1月29日	ICT 校内研究のまとめ提出(各教師)
2月4日	ICT 校内研究のまとめ完成
2月12日	ICT 教育アドバイザー 塩津氏との会議

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。)

※オンライン授業に必要な機器選定の経緯と貸し出し。

① Wacom one(液晶タブレット)

Wacom はこの業界ではNo.1の信頼のおける日本メーカーである。高価な Wacom という印象の中、Wacom one は廉価版であるので、導入を決めた。

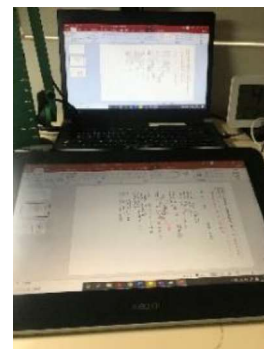
② IPEVO

書画カメラの選定にあたっては、様々な機器が候補に挙がった。日本の学校で導入の多いサンワサプライの製品と IPEVO の製品の二つに絞られた。比較してみると、ipad 等アップルのタブレットにも接続できると宣伝しているのは IPEVO だけだった。(IPEVO の機種のうち、Wi-Fi 通信機能が付いているものは最上位機種の VZ-X)



Windows パソコンを持つ児童が圧倒的に多いが、アップルのタブレットを使っている児童が 5 名ほどおり、接続できるのであればと、IPEVO の書画カメラに決めて申請した。(5 名分のみ Wi-Fi 通信機能が付いている最上位機種の VZ-X で申請)

申請が済んだのち、日本にいた私は、私費で最上位機種の IPEVO VZ-X を購入してタブレットに Wi-Fi で繋いでみた。確かにつながることはできたが、ここで問題があることが判明。IPEVO とタブレットを Wi-Fi でつないでしまうと、オンラインでの通信ができなくなる事であった。これには愕然とした。オンライン授業に使えないことがわかり、申し込んでいたこの機種は高額なため、Windows パソコンを持つ児童生徒用のものと同じランク下のものにしていただいた。(タブレット型を使用している家庭でも、Windows パソコンへ切り替えることもあるため、全員に貸出した)



③ プログラミング教材

今年度から必修化されるが、当校にはプログラミング教材がない。小規模校であるので、児童生徒の家に教材を届け、オンラインで指導しながら授業を進めることができると考え、導入した。

④ Wi-Fi 増設工事

音楽室や体育館への Wi-Fi 増設工事。当校の場合、離れた教室では、Wi-Fi の電波が弱い、全く届かないので、そういった教室からのオンライン授業が行えるよう、出勤が可能となった場合に備えて、Wi-Fi の増設工事をしていただいた。Wi-Fi の電波が届くようになった。

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。)

① Wacom one

Wacom one を導入したことで、黒板を使うように、手書きで説明することができるようになった。使い勝手が良い。教師のみに貸し出しただけだったが、児童生徒にも使わせれば、他の児童生徒や教師に自分の考えを手書きで提示できるツールになり、とても重宝したと思う。児童生徒の分を考えに入れていなかったことを、今になってたいへん後悔している。

② IPEVO

IPEVO という書画カメラは高性能である。

児童や教師が、手元での作業や教科書、ノートを直接相手に見せたりできるため、図工や書写、プログラミング指導などで、威力を発揮した。

この写真は、毛筆書写に利用した例である。手元を写して指導でき、また、児童生徒の手元も見えるため、たいへん効果的に指導ができる。実際に手を取っての指導はできないが、筆の持ち方など、教師側も示すことができる。

また、IPEVO は、高級な Web カメラの役割も果たす。児童の Web カメラ付きのパソコンが壊れ、古い Web カメラのないパソコンしかなく困った際、IPEVO を Web カメラの代用として使って、オンライン授業を続けることができた。



高性能で明るいいため、広い範囲を写すことができ、教室からオンライン授業が自由にできるようになった際には、黒板を使った授業にも対応できる。

※IPEVO 導入の注意点

IPEVO の最上位機種である VZ-X について、「iPad や iPhone にもつなげられると宣伝している」点。VZ-X は、パソコンと Wi-Fi でつなぐことができ、Wi-Fi を使えば iPad や iPhone にも接続できる。しかしながら、書画カメラとパソコンが Wi-Fi でつながった状態では、ZOOM 等のオンラインを利用することができないため、結果的には、オンライン授業では使えない事がわかった。普通に使うのであれば、VZ-R という機種で十分である。VZ-X は iPad や iPhone と Wi-Fi 繋ぐことができるので、オンライン授業でなく、教室内で使う普通の書画カメラとして使うのであれば威力を発揮する(今後、導入を考えている学校では、この点要注意。)

③ プログラミング教材

少人数校では、プログラミング教材を各家庭に貸し出し、書画カメラの併用と、家庭の協力が得られれば、オンラインでも十分に授業として成立させることができることがわかった。

④ Wi-Fi 増設工事

特に、音楽室や体育館等遠隔施設からの配信ができるようになり有効であった。朝の体操など、時々体育館からの配信が可能となった。しかしながら、1 月末から、外出禁止令が出され、2 月 28 日

まで延長になっており、職員が学校に行けない状況が続いている。職員が学校に行ける状態になれば、再開する見込みである。

(校内研究として取り組み、その成果をまとめているので、詳細は、その資料を参照されたい)

※1年間無料なので導入しようと思っていた「やるキー」であるが、そこまで手が回らず、導入を断念した。

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。)

- ① 今後、登校できない状況になっても、オンライン環境とこれらの機器を使って、教育活動が継続できる。
- ② 1年間という長期のオンライン授業を通じて、児童生徒並びに教師のオンラインソフトや機器操作技能が向上しているので、対面授業再開後も、積極的に機器を活用しながら学校教育活動を行っていききたい。
- ③ 学校が再開していないが、マイクロソフトの Teams が、学校と家庭、職員同士を結ぶ大切な役割を果たしている。(宿題を出したり、回収したり、職員間で資料や情報のやり取りなど…)
現在も、Wi-Fi のトラブルなどで授業に入れなかった場合は、ZOOM で授業を録画したものを Teams で配信している。対面授業再開後も Teams を使って、休んだ児童へ、録画した授業を配信する事も考えていきたい。(不登校児童はいないが、そういう場合にも、威力を発揮できそうである)
- ④ Wi-Fi の増設工事をしていただいたので、対面指導再開後も、校内のよう々な施設でインターネットを活用した授業を展開することができる。

9. 所感

2021年2月現在、ペルーでは感染者が急増し、病院のベッドの空きがなく、順番待ちの状態が続いている。現在、児童は外出禁止、大人も1時間のみでの外出が許されるのみで、緊急でない自家用車の運転も禁止である。報道によれば、教育省から、すでに4月半ばまでは学校再開はなく、その後も延長する可能性もあるとのことである。

オンライン授業に対しては、児童生徒も教師も慣れてきたとはいえ、早めの対面授業再開を望んでいる。

学校は、児童生徒の声が響くところであり、人間関係を醸成する大切な場所である。誰もがみんな、安全で安心できる学校の早めの再開を強く望んでいる。

※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。