

令和2年度 研究報告

情報活用能力を発揮して

未来社会を切り拓く

知的障がいのある児童生徒の育成



熊本大学「アマビエ研究推進事業」



熊本大学教育学部附属特別支援学校



創造超森挑戦超炎

はじめに

この「令和2年度 研究報告」は、「情報活用能力を発揮して未来社会を切り拓く知的障がいのある児童生徒の育成」をテーマに、研究に取り組んだ成果をまとめたものです。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症への対応と令和3年度から本格実施となるGIGAスクール構想を背景に、学校における教育情報化（ICT化）が急速に進みました。

このような中、「情報活用能力」の育成を掲げた本校の研究は、まさに時機を得たものと言えるでしょう。

本校では、昨年度までの教育実践研究の基盤の上にICT教育を推進し、主体的・対話的で深い学びを実現する学習活動の充実と授業改善を目指しました。本校の教員集団“チームFTK”は、職員用タブレット端末の確保、アプリやプログラミング用ツールの基礎的学習、ICT機器を活用した授業実践の積み重ね、学校と家庭・遠隔地等をつなぐ新しい学びのスタイルの提案に至るまで、1年足らずの間に、試行錯誤を重ねながらも果敢に挑んできました。この研究報告は、そうした挑戦の記録です。

また、本研究報告では、対面での密接な教育・支援が大切にされてきた特別支援学校において、知的障がいのある子どもたちがこれからの社会を切り拓いていく上で、情報教育がどのような可能性を持つのか、本校児童生徒の事例による検証に努めました。本研究報告が、「個別最適な学び」の実現を目指す「令和の日本型学校教育」を先導するものとして、各所で活用されますことを願ってやみません。

校長 八幡 彩子

研究発表会：ご講演の紹介

未来社会を切り拓く情報活用能力の育成とICT教育

予測困難な未来社会を切り拓く子どもたちへのこれからの教育について、「**情報活用能力の育成**」と「**ICT教育**」にスポットを当て、ご講演いただきます。

講師

熊本大学大学院教育学研究科
前田 康裕 准教授



プロフィール

熊本大学教育学部卒業後、熊本県内小中学校教諭を経て、熊本大学教育学部附属小学校で研究部長等を務める。この間、ICT教育に関する実践的研究等で高い評価を得る。学校に勤務しながら、岐阜大学教育学部大学院教育学研究科をオンライン教育で修了。熊本市教育委員会指導主事、熊本市立向山小学校教頭等を経て、2017年4月より熊本大学大学院教育学研究科准教授。熊本市立小中学校のICT教育に関するカリキュラム開発及び教職員の研修を担当する。熊本大学教育学部情報教育研究会の企画を20年以上担当しており、熊本におけるICT教育をリードしてきた。

『まんがで知る教師の学び』『まんがで知る未来への学び』（さくら社）等、著書多数。

はじめに
 研究発表会：ご講演の紹介
 目次

○校長・八幡彩子 1
 ○研究主任・後藤匡敬 1
 ○研究主任・後藤匡敬 2

第1章 総論 6

学校紹介・学部紹介 ○教務主任・立山裕美 7
 本研究について ○研究主任・後藤匡敬 9

第2章 情報活用能力の育成 11

「情報活用能力」をどう捉えるか ○研究主任・後藤匡敬 12

研究実践 ※各実践については、学校ホームページで資料を公開しています 13

小学部

知的障がい特別支援学校小学部段階における
 情報活用能力を育成する指導の在り方
 ～プログラミング教育の推進～

○四方田愛美

3組
5/6年

分科会 自立活動

キュベツ君をあんないしよう
 ～プログラミング学習への挑戦～
 (プログラミング教育×自立活動)

○小田貴史
 岩下佳美
 菊池佳奈

1組
1/2年

P1 国語/生活/日常生活の指導

重度知的障がい児童における
 プログラミング的思考の基礎となる知識・技能の獲得

○上羽奈津美
 佐々木竜太

2組
3/4年

P2 各教科等

情報の収集と受容を目指したタブレット活用実践

○岩切 昌大
 四方田愛美

中学部

ICTの活用により広がる特別支援教育の可能性

○多田 肇

K
グループ

分科会 国語

表現を工夫して読もう(朗読)

○多田 肇
 上中博美

1年

P3 各教科等

重度知的障がい生徒の深い学びに
 つなげるICTの効果的な活用

○原口さつき
 ○多田 肇

全体

P4 保健体育

余暇活動につながる
ストレッチ動画等を活用した体育実践

○神代博晋
立山裕美

3年

P5 各教科等

興味・関心からスタートする情報活用
能力の育成,そして各教科等の学びへ

○奥田隼人
上中博美

1年

各教科等

卒業後の働く生活を見据えた学校と家庭の協働した取組
～ICTを活用して学習効果の最大化を図る～

○多田 肇

3年

各教科等

ロイロノートを活用した文章構成力の育成
～デジタル連絡帳による保護者と連携した取組～

○奥田隼人
上中博美

高
等部

情報活用能力を育てるためのカリキュラム・マネジメント

○瀬田 理

全体

分科会 特設

情報活用能力の育成を目指した「ICTの授業」

○瀬田 理
上園宗徳

全体

P6 国語/音楽/総合的な探究の時間

情報活用能力の育成を目指した
教科等横断的な学習の実践(各教科等×NIE×ICT)

○長田哲也
辻 清美

1年

P7 家庭科

将来の生活の変化に対応する,主体的に情報を選択し,
活用する力をつけたIくん(家庭科×ICT)

○倉田沙耶香
古里 王明

2年

P8 国語/職業/総合的な探究の時間

情報を整理し,行動や表現に
結び付けることができたYくん

○日置健児朗
金輪 祐子
境内 エミ

熊本大学
アマビエ研究
推進事業
採択課題

P9

“チームFTK”による新しいスクール・ライフ創造への挑戦
-ポスト・コロナ期の教育情報化の推進と波及-

○校長 八幡 彩子
副校長 前川美穂子
熊本大学大学院教育学研究科教授 塚本 光夫
熊本大学大学院教育学研究科教授 千川 隆

第3章 ICT活用

○研究主任・後藤匡敬 17

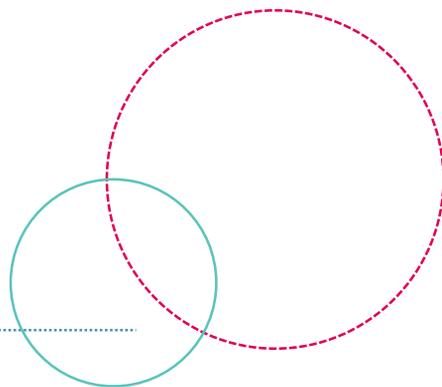
本校のICT環境…ハードウェア	18
年度当初の臨時休校期に進んだ本校のICT環境…ソフトウェア	19
 Zoom cloud meetings × Microsoft PowerPoint 	19
 YouTube	20
 Microsoft Teams × Microsoft Stream 	20
 ロイロノート・スクール × Microsoft PowerPoint 	21
家庭との連携	22
教員の意識の変容	23
教員のICT活用指導力	25
オンラインの効果 何が変わった?	27
1年間の取組後…コロナ禍を受けたこの1年の変容は?	30

第4章 まとめ

○研究主任・後藤匡敬 31

引用・参考文献等	○研究主任・後藤匡敬 33
第34回研究発表会 二次案内 チラシ	○研究主任・後藤匡敬 35
研究同人	○研究主任・後藤匡敬 37
おわりに	○副校長・前川美穂子 38

第1章 総論



この章では、本校の概要と本研究の全体像をお伝えします。

学校紹介

本校の教育

附属学校としての使命・役割

- 1 先導的・実践的な研究の推進と地域の教育力向上への貢献
- 2 質の高い教育実習提供など学部学生の実践力向上
- 3 教育学部との研究・研修協力や共同研究の推進



教育目標

「自立と社会参加をめざして主体的に取り組む子どもを育てる」

基本方針

子どもの学びを基盤とするチームアプローチにより、一人一人の教育的ニーズに応じた一貫した教育支援を実施する。

めざす姿

F 「ふれあい」 家族 友だち 先生 地域の人々 社会などと「ふれあい」

T 「つながり」 学校 保護者 地域 関係機関 社会などが「つながり」

K 「かなえる」 子どもたちの「夢・希望」を「かなえる」学校

具体目標

- 1 人々とかかわり、望ましい人間関係をつくることができる
- 2 身の回りのことを自分で行い、健康で明るい生活を送ることができる
- 3 社会や働くことへの関心や意欲を高め、社会での役割を果たすことができる
- 4 個性や能力を発揮し、楽しく豊かな生活を送ることができる



学部	学年	男子	女子	学級在籍数	計
小学部	1年	1	2	6	18
	2年	1	2		
	3年	2	1	6	
	4年	2	1		
	5年	3	0	6	
	6年	2	1		
中学部	1年	4	2	6	18
	2年	6	0	6	
	3年	3	3	6	
高等部	1年	5	4	9	26
	2年	5	3	8	
	3年	5	4	9	

令和2年
5月1日現在

高等部の卒業生

約500人

過去6年間の進路

就職 28人
(就職, A型等)

各種福祉施設等 23人
(B型, 移行支援, 生活介護入所支援)

学部紹介

小学部

小学部は、学校生活の基礎づくりの段階です。生活経験を広げ、いろいろなことに興味を持って元気に楽しく活動する子どもの育成を目指しています。



週時程表

	月	火	水	木	金
8:50	日常生活の指導(朝のしたく、係、遊び、朝の会等) 国語/算数/自立活動 教科別の指導(体育/生活/音楽/図画工作)				
10:50	道徳/ 特別活動	生活単元学習/教科別の指導			
11:35	日常生活の指導(給食準備、給食、自由遊び、掃除)				
13:25	日常生活 の指導	自立活動	国語/算数		
14:00 14:40	日常生活の指導(帰りのしたく、帰りの会)				

中学部

中学部は、基本的な生活習慣の定着を図りながら、生活経験の拡大に努め、仲間とともに協力して自信を持って行動できる生徒の育成を目指しています。



週時程表

	月	火	水	木	金
8:30	日常生活の指導(朝のしたく、掃除、朝の会等) 教科別の指導				
9:20	保体/職・家 特別活動	保健体育/ 道徳	保健体育	保健体育/ 音楽	保健体育
10:20	生活単元学習/作業学習/総合的な学習の時間/ 教科別の指導				職業・家庭/ 美術
11:50	給食・昼休み 日常生活の指導				
13:10	国/理/外/職・家 日常生活の指導	国語/数学	自立活動	国語/数学	
14:05 14:50	日常生活の指導(帰りのしたく、帰りの会)				

高等部

高等部は、働くことへの意識を高め、家庭や余暇の充実、地域への関わりに重点を置いた学習に取り組むことで、自分の未来に夢と希望をもち、主体的にチャレンジできる生徒の育成を目指しています。



週時程表

	月	火	水	木	金
8:30	日常生活の指導				
9:20	特別活動	保健体育	特別活動 「ホームルーム」	保健体育	保健体育/ 社会
10:00	音楽/美術 外国語	職業/生活単元学習/ 総合的な学習の時間・総合的な探究の時間			理科/家庭
12:00	給食・昼休み 日常生活の指導				
13:00	日常生活の 指導	自立活動	職業/生単/ 総合	国語	数学
14:10 15:00	日常生活の指導				

本研究について

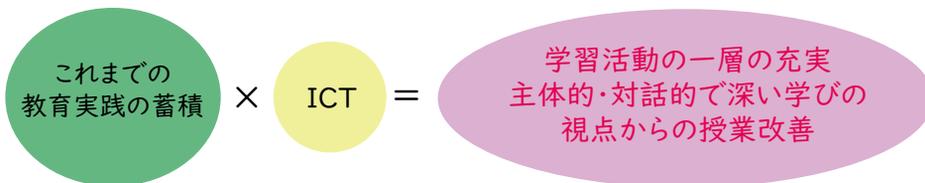
令和元(2019)年12月、文部科学省が「GIGAスクール構想」を打ち出しました。

GIGAとは、「Global and Innovation Gateway for All」の略。
直訳すると、「全ての人にグローバルで革新的な入口を」という意味です。

GIGA スクール 構想

1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する

これまでの我が国の教育実践と最先端のICTのベストミックスを図ることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出す



当初、文部科学省は「教育のICT※化に向けた環境整備5か年計画」として、平成30(2018)～令和4(2022)年度の5か年で1人1台端末の整備を計画していました。ところが、新型コロナウイルス感染拡大を受け、GIGAスクール構想におけるハード・ソフト・指導体制を一体とした整備が加速されることとなり、令和2(2020)年度中の整備完了、令和3(2021)年度から本格実施を目指すこととなりました。つまり、教育のICT化が一気に進むこととなったのです。

それでは、GIGAスクール構想により、教育現場ではどのような変容が起こるのでしょうか。

具体的には「1人1台端末」と「高速通信環境」というICT環境が学校に整備されることとなります。インターネットに接続できるコンピュータ端末を子どもたち一人一人が手にして学ぶこととなります。そういったICT環境下において、知的障がいのある子どもたちの学びにはどのような変容がもたらされるのか、また、どのような学びが可能で、学校段階ではどのような資質・能力を身に付けることを求められるのか、追求していく必要があると考えています。教育のICT化がここまで大きく、急速に進められる前例はなかったため、整備されたICT環境下での授業実践や授業開発は急務です。

そこで本校では今年度、新型コロナウイルス感染拡大防止への対応をしながら、ハード面・ソフト面におけるICT環境の整備を段階的に進めつつ、できることから、様々な授業実践や事例研究を進めてきました。その中で、「研究の視点」として職員で共有してきたことがあります。ICT化された学びと密接な関係にある「情報活用能力」を、知的障がいのある児童生徒にいかにして育成するかについてです。

※ ICT (Information and Cominucation Technology) …情報通信技術

本研究では、教育のICT化が進む環境下での情報活用能力育成について取りあげます。

「知的障がいのある児童生徒が、予測困難な未来社会を切り拓くためには、ICT機器の操作スキルをはじめとした情報活用能力を身につけ、発揮する必要があるのではないか。そのために、情報活用能力を育成していくべきではないのか」と考えました。

情報活用能力を発揮して

未来社会を切り拓く

知的障がいのある児童生徒の育成



学習の基盤となる資質・能力として、新学習指導要領に新たに明示された「**情報活用能力**」。その育成のためには、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとされています。

本研究では、既に文部科学省から公開されている「**情報活用能力の体系表例**」(文部科学省:教育の情報化に関する手引-追補版(2020.6))をヒントに、**知的障がいのある児童生徒にとっての情報活用能力の育成**について考えていきます。

情報活用能力とは…世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉えて把握し、情報及び情報技術を通じて適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力

- 情報活用の実践力
 - 情報の科学的な理解
 - 情報社会に参画する態度
- 情報教育の目標の3観点8要素

新学習指導要領の三つの柱で捉える

分類	
A 知識及び技能	1 情報と情報技術を選択的に活用するための知識と技能
	2 問題解決・探究における情報活用方法の理解
	3 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解
B 思考力、判断力、表現力等	1 問題解決・探究における情報活用方法の理解
	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解
C 学びに向かう力、人間性等	1 問題解決・探究における情報活用方法の理解
	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解

情報活用能力育成 × ICT活用

GIGAスクール構想
「1人1台端末」
「高速通信環境」
によって
教育がICT化

IE-Schoolにおける実践・研究を踏まえた情報活用能力の例示 (文部科学省:教育の情報化に関する手引-追補版(2020.6))

特別支援教育におけるICT活用の視点 (文部科学省:「特別支援教育におけるICTの活用について」より)
視点1 教科指導の効果を高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするために、ICTを活用する視点
視点2 障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服するために、ICTを活用する視点

ただし、情報活用能力は複合的な能力であり、時代によって変わりうる概念

予測困難な未来社会を切り拓くには、実社会・実生活で活用できる汎用性の高い資質・能力の育成が不可欠であることを、コロナ禍で実感

テクノロジーの発達により、実社会・実生活の中でICTを活用する機会は膨大に増え、**情報活用能力育成の必要性は増している**

知的障がいのある児童生徒が未来社会を切り拓くために必要な資質・能力の一つである**情報活用能力**の育成が求められる

情報活用能力は、各教科等で育まれる汎用性の高い能力

情報活用能力



しかし、知的障がいのある多くの児童生徒にとって、学びの特性上、情報活用能力の内容である「情報を収集する力、整理・比較する力、情報手段の基本的操作、プログラミング的思考」等の諸技能を習得し、活用することに**困難性がある**と考えられます。

知的障がいのある児童生徒に情報活用能力を育成するには、どのような**授業づくり**をすればいいのか(学習課題, 学習形態, 学習環境…), どのような**教育課程の編成**を図ればよいのか, 追求していきたいと思ひます。

これまでの教育実践の蓄積

×

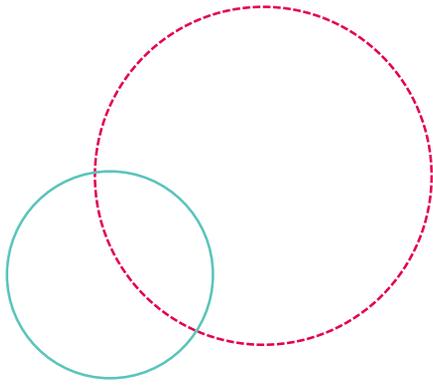
ICT

=

学習活動の一層の充実
主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善

まずはICTを使ってみよう

まず、やってみよう!!



第2章 情報活用能力の育成

この章では、知的障がいのある児童生徒への情報活用能力育成をねらった実践事例の紹介をします。また、実践を通して見えてきた視点についてご紹介します。

「YouTube」「ロイノート・スクール」等のアプリや、ICT活用に関する用語については、「第2章 情報活用能力の育成」をご覧ください

小学部

知的障がい特別支援学校
小学部段階における情報活用能力を
育成する指導の在り方
～プログラミング教育の推進～



3組(5・6年生) 自立活動
キュベットくんを案内しよう
小田貴史・岩下佳美・菊池佳奈

大学院教育学研究科(教職教育) 前田康裕准教授
大学院教育学研究科(特別支援教育) 本吉大介准教授



今話題になっている小学校のプログラミング教育。知的障がい特別支援学校におけるプログラミング教育の在り方を探るべく、プログラミングツール「キュベット」を使った学習にチャレンジしました。

P※

研究発表会当日ポスター発表の案内番号です

全体に関する研究

P9

熊本大学アマビエ研究推進事業採択課題
**「チームFTK」による新しいスクール・
ライフ創造への挑戦-ポスト・コロナ期
の教育情報化の推進と波及-**

八幡彩子・前川美穂子・塚本光夫・千川隆
本校校長 本校副校長 大学院教育学研究科教授



今年度本校が採択された「熊本大学アマビエ研究推進事業」に関する報告。「くまだいFuToKu」の「チームFTK」が新型コロナウイルスに対してどう立ち向かったのか、教育情報化を軸に発表します。

中学部

ICTの活用により広がる
特別支援教育の可能性



Kグループ 国語

表現を工夫して読もう(朗読)
多田肇・上中博美

大学院教育学研究科
(特別支援教育) 菊池哲平准教授



ロイノート・スクールの録音機能を使って、自分の朗読の声を客観的にとらえ、文章の深い理解を促した国語の授業実践です。

高等部

情報活用能力を育てるための
カリキュラム・マネジメント



高等部全体 特設
**情報活用能力の育成を
目指した「ICTの授業」**
瀬田理・上園宗徳

大学院教育学研究科(技術科) 塚本光夫教授
大学院教育学研究科(家庭科) 八幡彩子教授
本校校長



「ICT機器の操作スキル」「情報モラル」「ICT機器の機能や性質の理解」などの基本スキルを特設授業で習得しました。

事例研究

P1

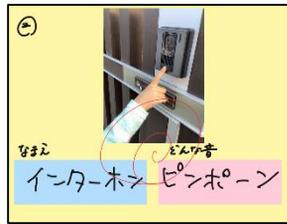
小学部1組(1・2年生)国語/生活/日常生活の指導
重度知的障がい児童における
プログラミング的思考の基礎となる
知識・技能の獲得
 上羽奈津美・佐々木竜太



情報活用能力育成の前段階「ステップ0」(p.12参照)の学びの必要性。プログラミング的思考の基礎となる知識・技能の獲得をすることで、様々な学習の理解へとつなぐことをねらった実践事例

P2

小学部2組(3・4年生)各教科等
情報の収集と受容を目指した
タブレット活用実践
 岩切昌大・四方田愛美



他者からの意見を受け入れることが苦手な子、いませんか?タブレットへの興味・関心の高さという本人の強みと、デジタルの強みをうまくミックスした事例

他2本、研究報告を掲載しています

中学部1年
卒業後の働く生活を見据えた
学校と家庭の協働した取組
~ICTを活用して学習効果の最大化を図る~
 多田肇

中学部3年 各教科等
ロイノートを活用した文章構成力の育成
~デジタル連絡帳による保護者と連携した取組~
 奥田隼人・上中博美

P3

中学部1年 各教科等
重度知的障がい生徒の深い学びに
つなげるICTの効果的な活用
 原口さつき・多田肇



ICT機器の機能をうまく使い、読む・聞く・書く・話す力を高めた重度知的障がいのある生徒の事例

P4

中学部全体 保健体育
余暇活動につながる
ストレッチ動画等を活用した体育実践
 神代博晋・立山裕美



臨時休校中に学校の授業で馴染みのある体操を動画配信したことがきっかけで、動画を活用した運動が授業や家庭での余暇へとつながっていった事例

P5

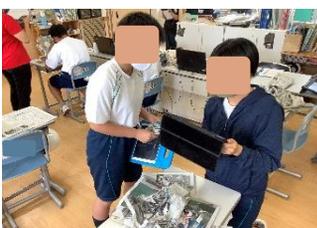
中学部3年 各教科等
興味・関心からスタートする情報活用
能力の育成、そして各教科等の学びへ
 奥田隼人・上中博美



ICTの活用により情報の収集や活用、発信の姿が表れ、できることが大きく広がった重度知的障がいのある生徒の事例

P6

高等部全体 国語/音楽/総合的な探究の時間
情報活用能力の育成を目指した
教科等横断的な学習の実践
(各教科等×NIE×ICT)
 長田哲也・辻清美



新聞記事を出発点に、国語、音楽、総合的な探究の時間の連携により主体的・対話的で深い学びを実現した事例

P7

高等部1年 家庭科
将来の生活の変化に対応する、主体的に
情報を選択し、活用する力をつけたIKん
(家庭科×ICT)
 倉田沙耶香・古里玉明



家庭科の問題解決的な学習過程の中でICTを活用し、実践力を高めたIKんの事例

P8

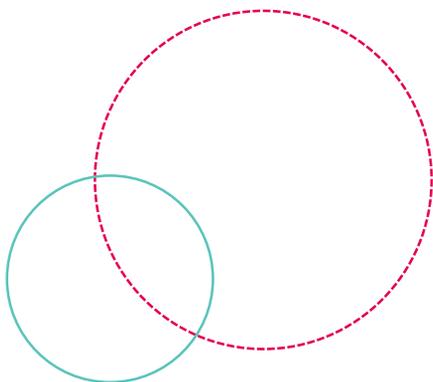
高等部2年 国語/職業/総合的な探究の時間
情報を整理し、行動や表現に
結び付けることができたYくん
 日置健児朗・金輪祐子・境内エミ



手軽に操作や表現ができるタブレットの利点をうまく生かし、思考を整理して自分の主体的な行動につなげる姿が見られたYくんの事例

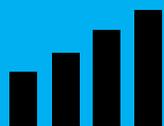
第3章 ICT活用

この章では、本校のICT活用の状況についてお伝えします。また、活用の進んだアプリケーションの紹介や、教員のICT活用指導力の全般的な伸び、コロナ禍前後で見られた学校の変容等、GIGAスクール構想で広がる各校でのICT活用に参考になるとと思われる情報を掲載しました。

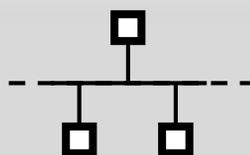


本校のICT環境…ハードウェア

通信環境



LTE接続



大学LAN(有線)



大学Wi-Fi

パソコン



各学級に1台
児童生徒用
デスクトップ型パソコン



職員に1人1台
校務用ノート型パソコン

タブレット端末 (iPad)

セルラータイプ



熊本市×熊本大学の連携事業で11台,セルラータイプ(LTE接続)が整備

Wi-Fiタイプ

児童生徒用

職員用

学級に1~2台

学級に1~2台

1人1台
(就学奨励費)

1人1台
(研究費,後援会会費)

小学部

中学部

高等部

iPadの整備状況(台数)	2017		2018		2019		2020		
	11月				1月		1月	2月	5月
職員用	5						5	14	15
児童生徒用	共用		熊本市,熊本大学,熊本県立大学,NTTドコモとのICT化に関する連携協定により支給 注1)		11		高等部生徒就学奨励費で1人1台達成		職員1人1台達成
	個別						16	10	小・中は随時整備
							高等部	高等部	

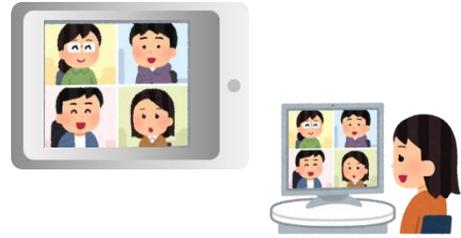
注1) 熊本市と熊本大学等との「教育ICT化の推進に関する連携協定」(https://www.kumamoto-u.ac.jp/kenkyuu_sangakurenkei/sangakurenkei/chiiikirenkei/news/ict-suishin20181022)

年度当初の臨時休校期に進んだ本校のICT環境…ソフトウェア

Zoom cloud meetings 開発元: Zoom Video Communications, Inc.

Zoom cloud meetings (以下, Zoom) は, ビデオ会議システムのアプリです。

タブレットやパソコンのカメラレンズを通じ, 距離の離れた相手と通信し, 映像でコミュニケーションをとることができます。ソーシャルディスタンスを保つ必要があるコロナ禍で, 一気に本校に普及した新しいコミュニケーションのツールです。



本校でZoomが普及するまで



2020年2月27日の夕方に, 新型コロナウイルス感染拡大防止を目的とした臨時休校要請があり, 3月から児童生徒は登校できなくなりました。それから, 家庭と学校を結び付けようと思いだしたのが, 同年4月まで教育関係者に無料提供が決まっていたZoomでした。使い始めた時点で, 本校にはZoomを体験した職員は誰もいませんでした。

まず, 3月4日に**Zoom体験の校内研修**を実施しました。音声のハウリング(パソコンのスピーカーから突然大きな音が出る現象)発生や参加者が一斉に話し始める等, 混沌としました。ミュート(マイクをオフ)の重要性を実感する機会になったと感じています。

Zoomについて, さらに教員全体で利用イメージを持つため, 3月11日に, あるクラスの各家庭の協力を得て校内研修を兼ねた「**Zoom×朝の会**」を実施しました。各家庭は, 保護者のスマートフォンやパソコン等を使った実施でした。「Zoomって, こんなことができるのか」というイメージの共有ができました。「Zoomは便利」という利用価値の高さと, その可能性の実感の共有が, この間に進んでいったと感じています。

その後, 「Zoom×学校探検(3月12日)」や「Zoom×卒業式リハーサル(3月16日)」等, 生徒の見通しを助けるツールとして活用していきました。その後, **大学がZoom社とライセンス契約**を行い, 4月7日以降, 教員, 児童生徒とも使用可能となりました。

学校再開直後の6月1日, いわゆる「3密」を避けるため, 全校集会は全校児童生徒が体育館に一堂に会さず, Zoomを使って各教室を結ぶ**サテライト型**で実施しました。校長室から中継された様子が各教室のテレビに投影され, 児童生徒は画面の中の校長先生をととても静かに注視できていました。通常の体育館等での集会に比べて, **見るべき箇所がテレビの画面に焦点化**され, かつ, いつも過ごす教室で少人数であることが, 落ち着きやすい状況となり, 児童生徒の姿に反映されたものと考えられます。



学校再開後, Zoomは様々な場面で活用されました。対児童生徒, 対教育実習生への教育活動にも利用しています。



×

連絡会
分掌部会
職員研修

一斉授業
避難訓練
外部講師授業
教育実習 ...



Microsoft PowerPoint



開発元: Microsoft Corporation

PowerPointで作ったスライドをZoomの画面共有機能で複数と共有できます。



「限定公開」動画一覧URLページ

※FTK限定公開YouTube※

こちらは本校限定で公開しています。
限定公開のYouTube動画をブログやSNSでのシェア等、
不特定多数が見える状態にしないでください。

番号	タイトル
00	おひげYouTubeチャンネル「FTKチャンネル」の開設について(2020年4月22日)
01	FTKロックのダンス
02	はまの島の風景
03	熊鷹とくまの熊鷹
04	高専部の先生からのメッセージ
05	おひげYouTubeチャンネル
06	おひげYouTubeチャンネル「熊鷹とくまの熊鷹」
07	たって ストレッチ! ~からだを うごかして、スッキリ~(中学部の先生紹介動画)
08	たって ストレッチ! ~からだを うごかして、スッキリ~(中学部の先生紹介動画)
09	おひげYouTubeチャンネル
10	FTKチャンネルのタイムラプスと学校裏の風景
11	おひげYouTubeチャンネル
12	あまのいのちのダンス(ダンス(一シーン))
13	熊鷹の真実のこと
14	トビまほうしよ
15	FTKチャンネルのタイムラプスと学校裏の風景
16	おひげYouTubeチャンネル
17	おひげYouTubeチャンネル
18	おひげYouTubeチャンネル
19	熊鷹部の先生紹介
20	おひげYouTubeチャンネル
21	おひげYouTubeチャンネル
22	おひげYouTubeチャンネル「おひげYouTubeチャンネル」
23	おひげYouTubeチャンネル
24	熊鷹部の先生紹介(クラウド版)
25	「おひげYouTubeチャンネル」~あまのいのちのダンス~
26	熊鷹部の先生紹介(熊鷹とくまの熊鷹)
27	熊鷹部の先生紹介
28	からだをうごかそう
29	おひげYouTubeチャンネル
30	学校再開に向けて~登校から朝の会までの流れ~
31	おひげYouTubeチャンネル



臨時休校のまま新年度が始まり、始業式や入学式以来、児童生徒が登校できない現状の中、公式YouTubeチャンネルを開設しました。遠隔での教育を進めていくため、4月10日に「遠隔教育推進プロジェクト」を校内教員で編成し、学校全体で遠隔教育を推進する体制が整えました。

新年度になったものの、休校により、新しい学級担任の顔も分からない状態の児童生徒のため、YouTubeの**限定公開**(URLが分かる場合のみ視聴可能)で、担任や所属学部の職員が顔を出して自己紹介をする動画を配信しました。他に、普段、保健体育の時間に行っているストレッチを職員が実演する「たってストレッチ!」、家で調理する際の活用を意図した「おわんでフリフリおにぎり!」、児童が大好きなオリジナルソング「FTKロックのダンス」、生活リズムを整えるための「生活リズムをととのえよう!」、学校再開直前に、登校から朝の会までの流れを動画化した「学校再開に向けて~登校から朝の会までの流れ~」等、**児童生徒の生活のリズムを整え、学校生活への見通しを促す動画**を、限定公開34本、一般公開10本公開しました。

Microsoft Teams

開発元: Microsoft Corporation



4月中旬、政府の緊急事態宣言により、職員の出勤も難しくなりました。その頃導入されたのがMicrosoft Teamsでした。TeamsのIDを熊本大学教育学部で設定・付与されました。

このツールは、特定のメンバーがサインインすると、チャットのようなテキストベースの情報交換や、ファイルの共同編集、動画の共有が可能になります。これを使い、書き込みによる文字情報の共有だけでなく、Zoomで実施したオンラインのリアルタイム校内研修の様子を録音・動画に変換して視聴可能となる**オンデマンド化**もできるようになりました。**オンデマンド研修**という、新しい研修の形を実現するツールとして活用が進みました。



Microsoft Stream

組織内で動画を視聴・共有できるビデオサービス
開発元: Microsoft Corporation



Microsoft社製品同士で
連携しやすい



リアルタイム研修
Zoomの録音機能を使って録画しながら研修



動画をアップロード
リアルタイム研修の動画をMicrosoft Streamにアップロード



いつでも視聴できる(オンデマンド化)
Microsoft Streamにアップロードした動画をMicrosoft Teamsと連携させることで、リアルタイム研修の動画をいつでも閲覧できる



各授業において授業支援クラウド「ロイロノート・スクール」の活用が進んでいます。本校ではLoiLo.Inc.に申請し、試行的に無料IDを以前から付与いただいています。

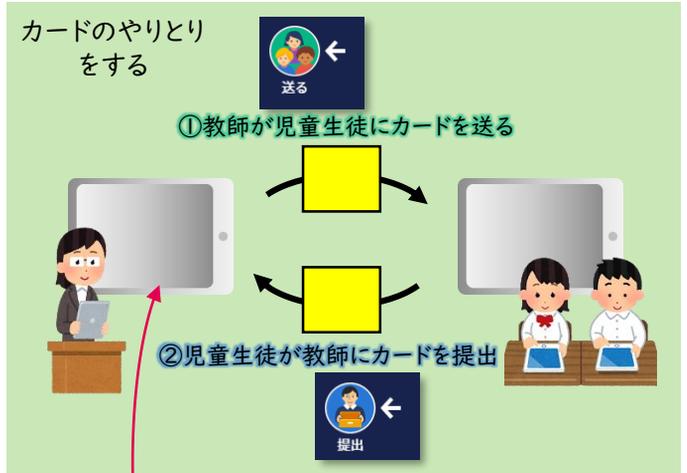
ロイロノート・スクールは、教師用と児童生徒用のIDでサインインし、授業毎にiPadの画面を介して文字を書いたりカードを動かしたり、音声を録音した結果を、教師や他の児童生徒間で情報を共有でき、**画面を指先で直接操作して自分の思考を表現できるツール**です。ロイロノート・スクールを導入したことで、児童生徒にとっては、表現が多様になったり、客観的に自分を評価したりでき、教師にとっては、同じ教材を複数用意する時間が短縮できたり、提出物等が一元的に形として保存されたりできるので、学習評価の補助につながります。



ログインする



カードのやりとりをする



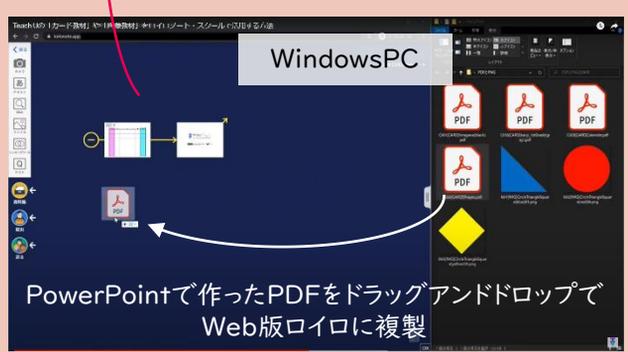
効率的な教材準備

ロイロノート・スクールのカードの種類と主な機能

- カメラ…写真を撮ってカードにする
- テキスト…文字入力や手書きでカードにする
- Web…Webページ(リンク)をカードにする
- 地図…地図をカードにする
- ファイル…画像等を参照する
- シンキングツール…思考をうながすツール群
- 資料箱…PDFなどの資料を保管する場所
- 提出…予め作った提出箱に提出する
- 送る…先生や生徒間でカードを送受信する

メリット

- ▷子どもがiPadで直感的に操作できる(指先やスタイラスペンの先で動かせる)
- ▷拡大して見たり、記入したりできる
- ▷同じカードを複数に同時に配布でき、教材準備が効率的
- ▷即時評価による即時リフレクションが可能
- ▷提出→評価・フィードバック→自分で振り返り
- ▷文字や写真、音声等の表現が一元管理されるので、事後評価に活用しやすい



ロイロノート・スクールは、アプリ版とWeb版があり、Web版は、パソコンでログインできます。Web版のロイロノート・スクールには、画像(PNG形式)やPDFをドラッグアンドドロップで読み込む機能があるため、

- ①PowerPointでカードのレイアウトを作り、
 - ②画像やPDFで保存したものをWeb版ロイロノート・スクールに読み込ませる、
- という方法で効率的に教材準備をしています。

Microsoft PowerPoint
開発元: Microsoft Corporation

家庭との連携

熊本市の影響

本校に在籍する児童生徒のうち、9割弱が熊本市に居住しています。

熊本市では、2018年度からICT教育に力を入れ、市内の全公立小中学校134校に23,460台のタブレット端末(セルラーモデルのiPad)を導入しました。2019年度から小学校で、2020年度から中学校や特別支援学校でiPadの利用が開始されており、本校の児童生徒のきょうだい児が既にiPad等の活用に慣れている場合があり、多くの家庭が本校のICT活用に対して非常に協力的です。

家庭の協力が不可欠



3/11 Zoom朝の会初回を職員研修として実施

臨時休校時、手探りでZoom朝の会などを実施しましたが、各家庭のICT環境に合わせて、家庭と綿密なやり取りやり取りハーサルを行った上で、少しずつオンライン化を実現していきました。

痛切に感じたのは、家庭の協力が不可欠であることでした。ICT機器の基本的操作スキルが十分でない児童生徒は、家族の支援を受けながらICT機器を操作します。保護者がサブティーチャーの役割を果たしました。各家庭を対象に情報研修の必要性を感じました。



PTA情報研修

7/29 高等部(PTA研修)

8/28 中学部(生徒と一緒にロイロ授業+PTA研修)



中学部PTA情報研修会		
2020/8/28(金) 13:20-14:50		
基本操作	音	ロイロあそび
文字入力	画面	好きなあつめ
QRコード	トラブル防止	声あつめ
		色あつめ
		健康観察

マニュアルを各家庭に配布

ロイロノート・スクール マニュアル

熊本大学教育学部附属特別支援学校

3.授業の準備をする

4.ロイロノート・スクールの基本操作

カメラ…写真を撮ってカードにする
テキスト…文字を入力したり書いてカードにする
Web…Webページ(リンク)をカードにする
地図…地図をカードにする
ファイル…画像や動画のファイルで作ったカード等を参照する
シンキングツール…思考をつながすツール
資料箱…資料が保管されている場所
読み…課題を出題する場所
読み…先生や保護者とカードを送受信するボタン

「戻る」を押すと、自分が提出したものを確認できます。
「戻る」を押すと、これまでおされた課題を見ることができます。

このマニュアルの一部はロイロノート・スクールホームページを利用しています
<https://www.kanjinote.com.esd.jp/06/06kozi/06kozi/>

学校再開後、7月に高等部、8月に中学部の保護者を対象した情報研修を実施しました。後藤自作のマニュアルを配付し、iPadを操作しながら、基本操作やロイロノート・スクール、Zoomなどを、楽しみながら体験的に学べる研修の構成にしました。

研修だけではなかなか定着しません。オンライン宿題等、普段使いを仕組みながら家庭と一緒に取り組むことが、無理なくうまくいくポイントです。

教員の意識の変容

教師が抱く「プログラミング教育」に対するイメージ

新学習指導要領施行により、今年度から小学部ではプログラミング教育が始まりました。コロナ禍の中、知的障がい特別支援学校におけるプログラミング教育は二の足を踏む状況ではないでしょうか。

「プログラミング教育を始めたら職員の意識はどのように変容するか」4月、6月、12月に本校全教員にアンケートを行い、結果をAIでテキストマイニングしたものを掲載します。大きく表示された言葉が、アンケートの回答に多く記載されていたものです。

「プログラミング教育」と聞いて、思いついたイメージについて、自由に書いて下さい。

4月

本校の状況

- ・新型コロナウイルスによる臨時休業中
- ・iPadを所有していない教員に1人1台iPadが配布
- ・オンライン会議システム「Zoom」をはじめとしたICT活用が始まったばかりの段階

6月

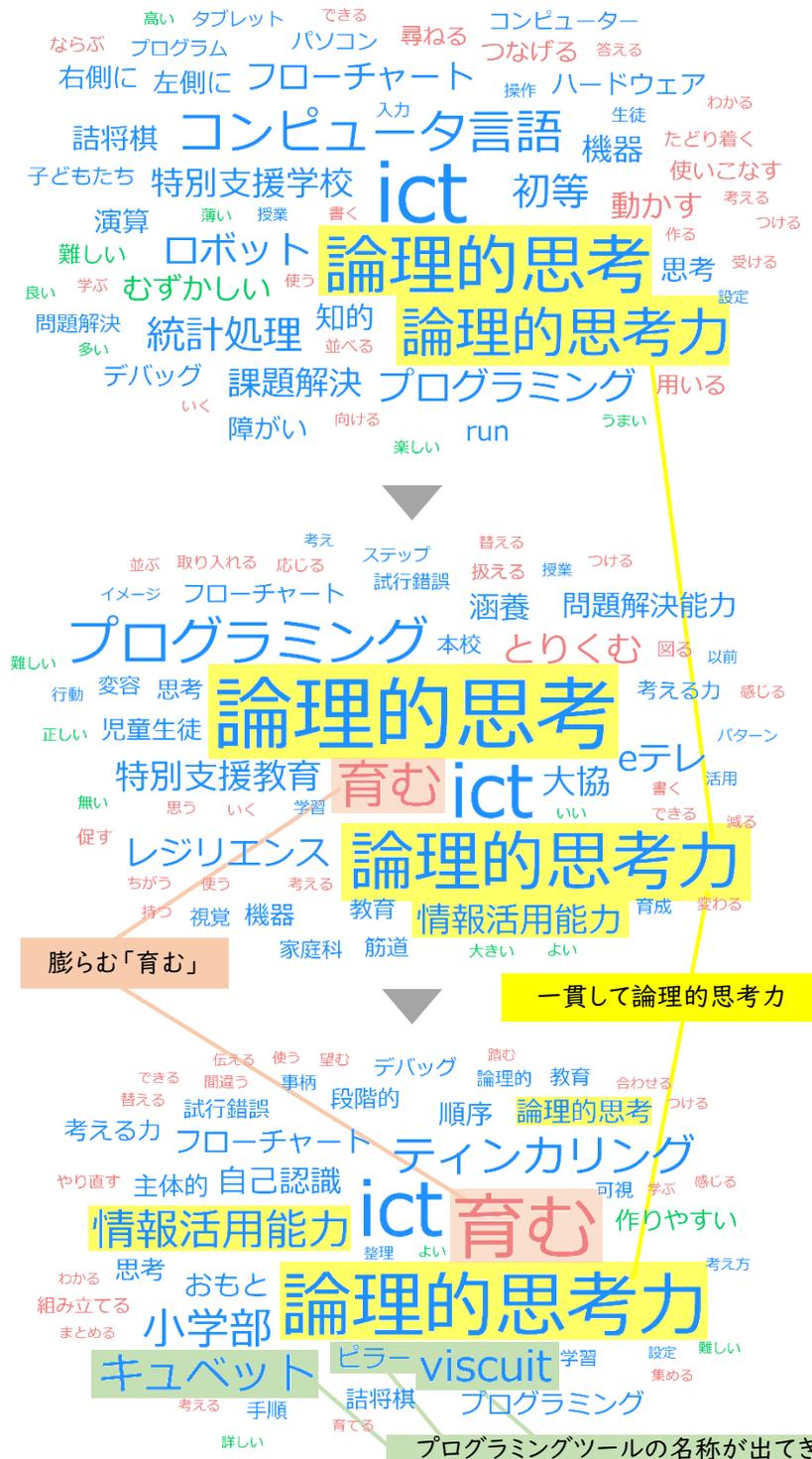
本校の状況

- ・学校が再開し、学習活動は学級単位(各学部、縦割り(学年を超えた集団)での学習形態はなし)
- ・教員の1人1台iPadの授業活用が徐々に始まった段階
- ・高等部は就学奨励費により、生徒1人1台iPadの整備が完了
- ・小学部・中学部は、児童生徒2~3人に1つの割合のiPad

12月

本校の状況

- ・学部により縦割りの学習活動が再開
- ・9・10月教育実習にオンライン形式を取り入れる
- ・学校保健特別対策事業費により、教員1人1台iPadが整備され、三脚や電子黒板等のICT環境の整備も進んだ段階
- ・教員の1人1台iPadの授業活用が本格化した段階



使用したWebサービス

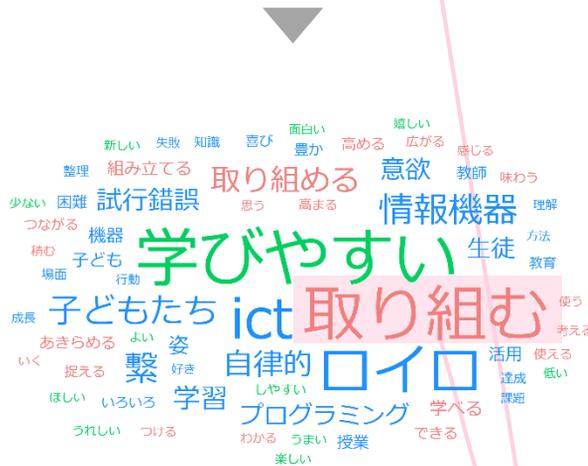
User Local AIテキストマイニング

https://textmining.userlocal.jp/



「プログラミング教育」をするうえでできるように
なること、楽しみなこと等、ポジティブなことで思
いついたことを、何でもいいので書いて下さい。

「プログラミング教育」をするうえで課題に思
うことや困ること等、ネガティブなことで思
いついたことを、何でもいいので書いて下さい。



前向きな行動を
示す表記



「振り返りやすい」大きな表記

ネガティブな表記量が減った

教員のICT活用指導力

ICT活用指導力はこの1年でどの程度伸びたのか

◇文部科学省

「教員のICT活用指導力チェックリスト」(平成30年6月改訂)活用
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zvouhou/detail/1416800.htm

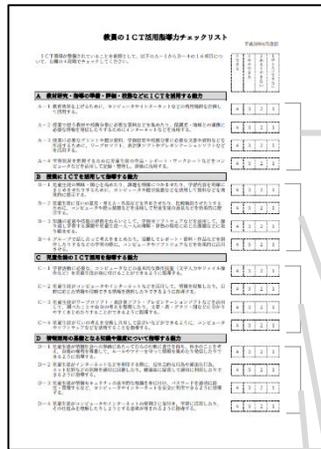
本校全教員に 4月 / 6月 / 12月 の3回測定

ICT活用指導力
 チェックリストは
 こちらから



方法

- 事前に本校全教員に配付。厚紙に印刷したことで、意識化。
- Googleフォームによる集計(Teamsと校内Web掲示板でURLを共有)



12月に、3回分の回答の推移をグラフ化して回答者に配付



A 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力

- A-1 教育効果を上げるために、コンピュータやインターネットなどの**利用場面**を計画して活用する。
- A-2 授業で使う教材や校務分掌に必要な資料などを**集めたり**,保護者・地域との連携に必要な**情報**を**発信したり**するためにインターネットなどを活用する。
- A-3 授業に必要なプリントや提示資料,学級経営や校務分掌に必要な文書や資料などを**作成**するために,ワープロソフト,表計算ソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
- A-4 学習状況を把握するために児童生徒の作品・レポート・ワークシートなどを**コンピュータ**などを活用して**記録・整理し**,**評価に活用**する。

B 授業にICTを活用して指導する能力

- B-1 児童生徒の興味・関心を高めたり,課題を明確につかませたり,学習内容を的確にまとめさせたりするために,コンピュータや提示装置などを活用して**資料などを効果的に提示**する。
- B-2 児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり,比較検討させたりするために,コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の**意見などを効果的に提示**する。
- B-3 知識の定着や技能の習熟をねらいとして,学習用ソフトウェアなどを活用して,繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の**程度に応じた課題**などに取り組ませる。
- B-4 グループで話し合っって考えをまとめたり,**協働**してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に,コンピュータやソフトウェアなどを**効果的に活用**させる。

C 児童生徒のICT活用を指導する能力

- C-1 学習活動に必要な,コンピュータなどの**基本的な操作技能**(文字入力やファイル操作など)を児童生徒が身に付けることができるように指導する。
- C-2 児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して,**情報を収集**したり,目的に応じた情報や信頼できる**情報を選択**したりできるように指導する。
- C-3 児童生徒がワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトなどを活用して,調べたことや自分の考えを**整理**したり,文章・表・グラフ・図などに分かりやすく**まとめ**たりすることができるように指導する。
- C-4 児童生徒が互いの**考えを交換し共有**して話し合いなどができるように,コンピュータやソフトウェアなどを活用することを指導する。

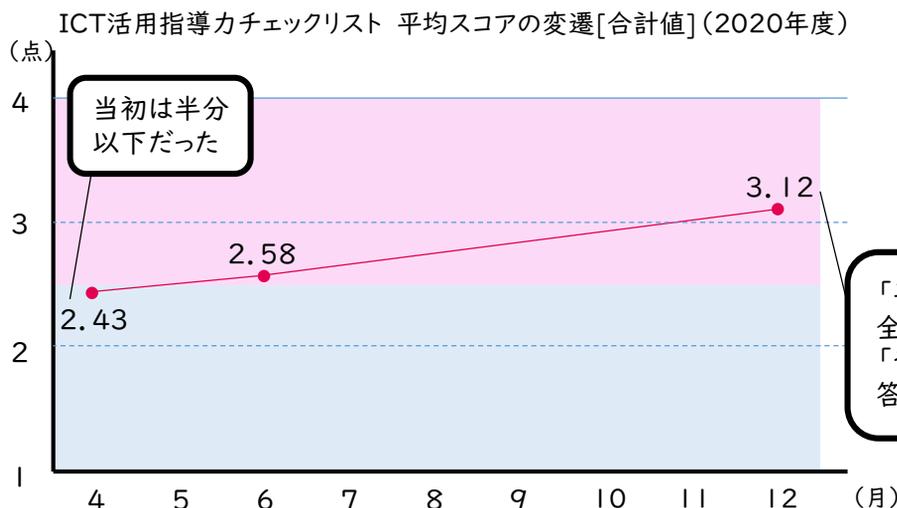
D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力

- D-1 児童生徒が情報社会への参画にあたって自らの行動に責任を持ち,相手のことを考え,自他の権利を尊重して,**ルールやマナー**を守って情報を集めたり発信したりできるように指導する。
- D-2 児童生徒がインターネットなどを利用する際に,反社会的な行為や違法な行為,ネット犯罪などの**危険を適切に回避**したり,**健康面に留意**して適切に利用したりできるように指導する。
- D-3 児童生徒が**情報セキュリティ**の基本的な知識を身に付け,パスワードを適切に設定・管理するなど,コンピュータやインターネットを安全に利用できるように指導する。
- D-4 児童生徒がコンピュータやインターネットの**便利さに気づき**,学習に活用したり,その**仕組みを理解**したりしようとする意欲が育まれるように指導する。

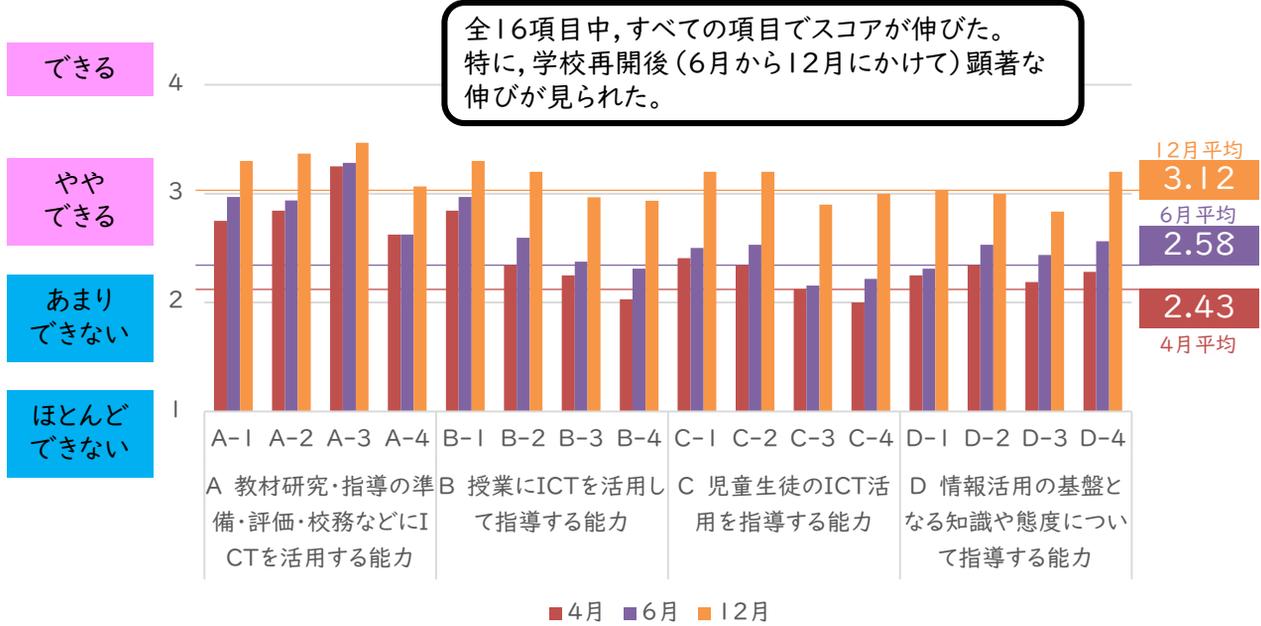
※朱書は本校によるもの

全項目合計の全体平均(2020年度)

本校全教員31人の合計点数の平均値を合わせた値の推移

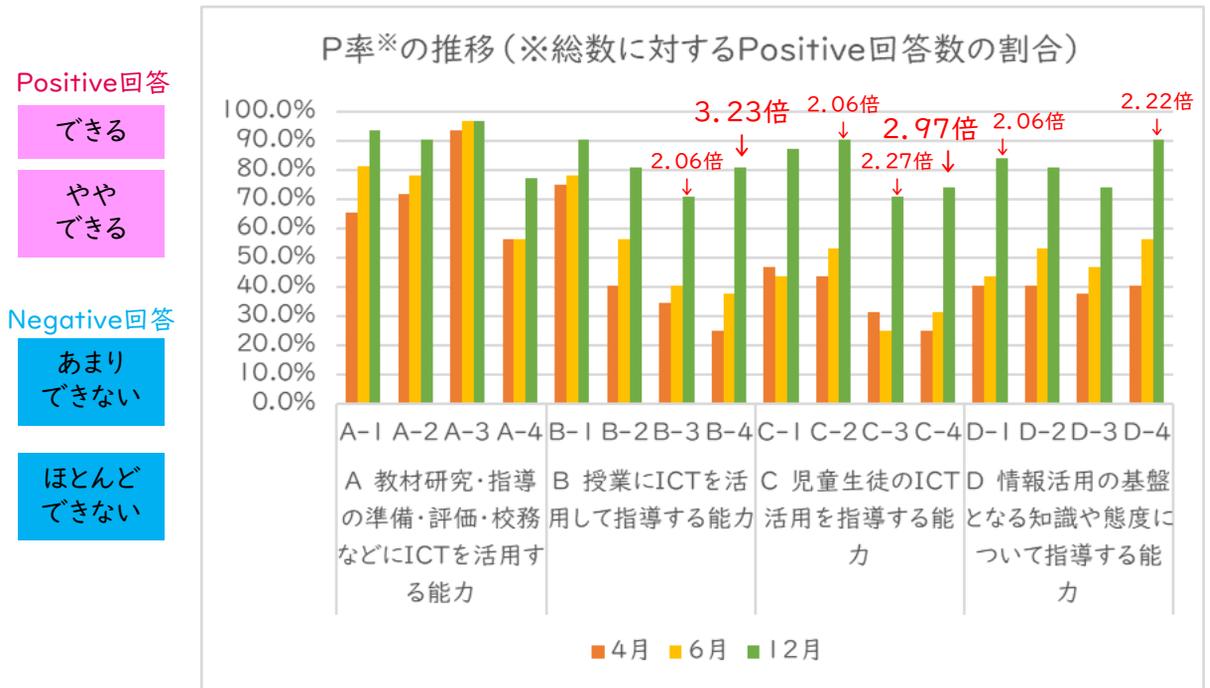


項目別の全体平均(2020年度)



ICT活用指導力チェックリスト 平均スコアの変遷[項目別](2020年度)

P率(回答総数に対するPositive回答(できる・ややできる)の比率)



B,C,Dで特に教師のICTスキルの向上が見られた。元々,Aは数値が高かった。

ロイノート・スクールやZoomの普及が影響していると考えられます

- 4月から比べて伸びた項目ベスト3
- 1 B-4 授業にICTを活用して指導する能力(協働学習で効果的に活用) 3.23倍
 - 2 C-4 児童生徒のICT活用を指導する能力(考えの共有) 2.97倍
 - 3 C-3 児童生徒のICT活用を指導する能力(整理・まとめ) 2.27倍

アンケートのとり方

Googleフォーム 開発元: Google LLC

Googleアカウントを取得(Gmail)

- ① Googleフォームで質問項目作成
- ② アンケートのURL(アドレス)を生成し、QRコード化
- ③ 回答者にURLを知らせる(メール, プリント印刷等)
- ④ 回答者がPCやスマートフォン等で回答
- ⑤ 回答されたデータが集まり、自動的に結果集計

アンケートはWeb上で簡単に集計できるWebアンケート「Googleフォーム」を活用しました。Googleフォームは、Googleが無料で提供しているWebアプリで、アンケートの作成・配付・集計を一元的に完結することができます。GoogleのWebサービスを利用するには、Googleアカウントが必要です。



QRコードはインターネットで作成できます

例: QRのススメ
<https://qr.queel.jp/>



Webアンケートを作成し配付できます

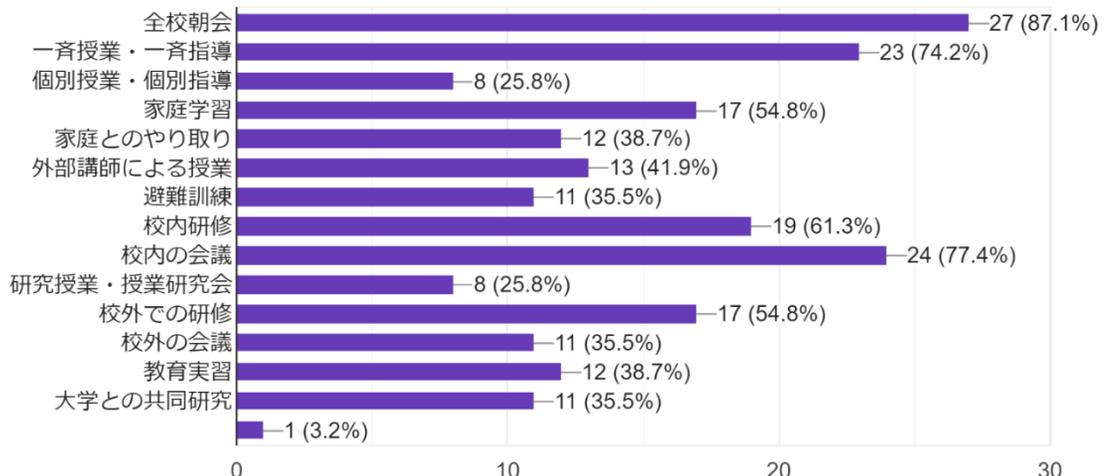


配布先の回答者が回答したら、瞬時に集計され、数値による集計データの場合、グラフが生成されます。アンケート集計もずいぶん楽になりました。

オンラインが効果を発揮したと感じたものはどれですか (複数回答可、選択肢にないものは「その他」に記述してください)

トップ5 ランキング

31件の回答



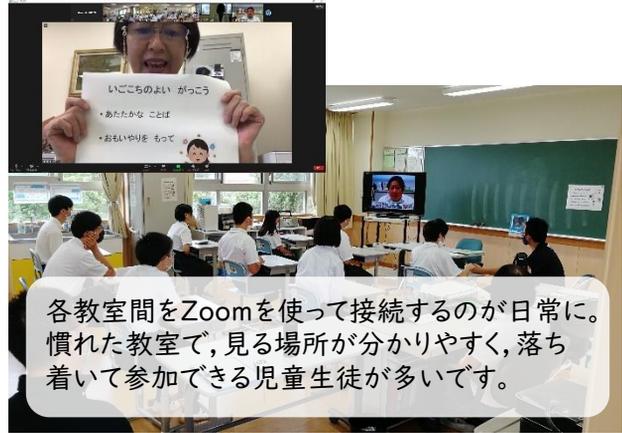


1 全校朝会 31人中27人 87.1%

前年度



オンライン導入前は一か所に集まって集会をしていました。コロナ禍で難しくなり...



各教室間をZoomを使って接続するのが日常に。慣れた教室で、見る場所が分かりやすく、落ち着いて参加できる児童生徒が多いです。



2 校内の会議 31人中24人 77.4%

前年度



以前の会議。職員室に一同会して話し合い...



教頭先生がホスト役となったオンライン会議が定着。固定のIDなので、「いつもの」で通じます。



3 一斉授業・一斉指導 31人中23人 74.2%

前年度



写真は昨年度の写真です。集まって学ぶ場面は、懐かしい光景になってしまいました...



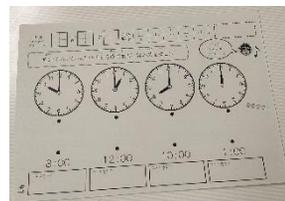
PowerPointのスライドを見ながら、時には他のクラスメイトの様子も伺いながら。画面のレイアウトは担任の先生がします。

第4位 校内研修 31人中19人 61.3%



工夫次第ではオンラインの方が便利なこともありますが、やっぱり研修は、実際に動いた方がいいことも多いです。

第5位 家庭学習 31人中17人 54.8%



取り組んでいる教員と、そうでない教員に分かれました。やってみると、効率的に準備できるケースもあります。

ソーシャルディスタンスを保ちながら学校生活を送る上で、オンラインツールは非常に有用でした。実際に取り組む中で、「オンラインでもいいこと」「オンラインでは難しいこと」が見えてきています。

遠隔授業の形式的分類

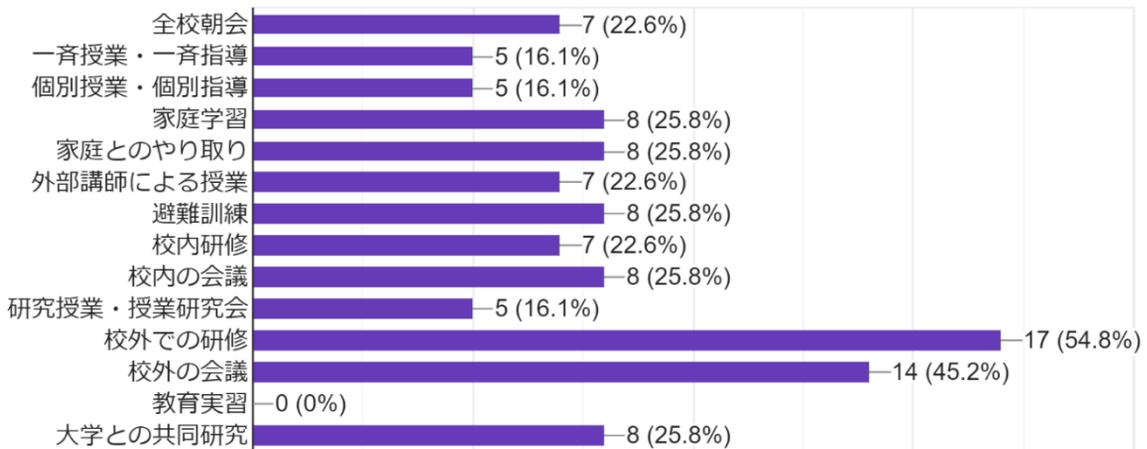


本校で臨時休校期に活躍したのが、YouTube配信を活用したオンデマンド型のオンライン授業でした。一方、**学校再開後は、Zoomに代表する同期型のオンライン授業が主流**となっていきました。この理由として、菊池(2020)の資料にもある通り、子どもと教師間のやりとりの双方向性がより高いものが選択肢として自然と選ばれたためと考えられます。尚、対面形式の授業の方が、オンライン授業よりもさらに双方向性が高いと考えます。

引用: 菊池哲平(2020)ユニバーサルデザインの視点を踏まえたオンライン授業の実践(授業UD研究)を参考に一部改変

コロナ禍が終わってもオンラインの方が向いていると感じるものはどれですか(複数回答可, 選択肢にないものは「その他」に記述してください)

31件の回答



「オンラインでもいいこと」

向いているもの

- 第1位 | 校外での研修
- 第2位 | 校外の会議

物理的な距離に影響を受けないことが、オンラインのメリットと言えそうです。

「オンラインでは難しいこと」

向いていないもの

- 第1位 | 教育実習
- 第2位 | 一斉授業・一斉指導
個別授業・個別指導
研究授業・授業研究会

共通しているのは、実践的・体験的な活動が必要であること、直接的なコミュニケーションが重要な場面であることです。

物理的な距離に影響を受けない「オンライン」と、言葉では説明しづらい概念的なものを伝えるのに都合のいい「対面形式」のそれぞれの良さを理解して使い分けることが、コロナ禍が終わっても求められていくのではないのでしょうか。

1年間の取組後…コロナ禍を受けたこの1年の変容は？



ロイロノート・スクール

で本校全教員の考えを集めました(実施:2020年12月)

教師 編



- ・子どもがiPadを使うように意識するようになった。
- ・パソコンからタブレットにシフトチェンジ! iPadを授業でよく使うようになった。
- ・ICTが得意な先生に頼ってられない。自分でなんとかしなければ意識。
- ・オンライン学習の有用性も感じた反面、これまで通りの対面授業の良さも感じた。
- ・授業でロイロをよく使うようになった(授業でも、宿題でも)。
- ・授業で使わない私は、ほとんど成長していないことに気づく…。試行錯誤が成長につながる事実を実感。
- ・従来の教材がiPad使用か、学習効果を考えて、授業を組み立てるようになった。
- ・授業づくりがおもしろくなった。ICT活用も増えた。
- ・学習履歴が一人一人残るので、学習評価、授業改善につながった。
- ・Zoomを使えるようになった。授業もできるようになった(課題はあるけれども…)。
- ・会議の機の準備が必要なくなった。
- ・オンライン授業で、メイン教師の意図を理解し、学級のサブ教師がクラス対応をするサテライトが機能した。
- ・オンラインだと出張で往来しなくて済む。資料をとり移動しなくていい(紙の使用が減った)。
- ・調べたことを表現するためにロイロを活用することが増えた。
- ・情報活用能力を育成する必要性を心底実感。
- ・ICT活用に壁が低くなった。



児童生徒 編

- ・普段からタブレットを使用しているの、いい意味で目新しさがなくなってきた。
- ・ロイロで宿題を出し、回答をみんなに紹介することで生徒自身から発信しようとするようになった。
- ・意欲的に学習に取り組む態度が多くみられるようになった。
- ・iPadを動画視聴以外の用途に使うようになり、入力等、基本操作ができるようになってきている子がいる。
- ・Zoomが好き。Zoomに慣れた。
- ・クラスのほとんどが自分でiPadの画面をテレビに転送できるようになった。機会をたくさん設定したため。
- ・子どもから「調べたいのでiPad貸してください」といい、Googleで調べる姿が見られるようになった。
- ・オンラインでのやり取りがスムーズにできるようになってきた。
- ・自分でできることが増えた。
- ・タブレットを使って授業を受けることが、授業への期待感につながっているように思う。
- ・オンライン授業で、予想以上に話を聞いて授業に参加している。びっくりでした。
- ・タブレットを学習のツールとして使えるようになってきている。
- ・授業とあそびのiPad利用のメリハリがついてきているかも。
- ・情報機器を使う機会が増えた反面、個の時間が増えた。

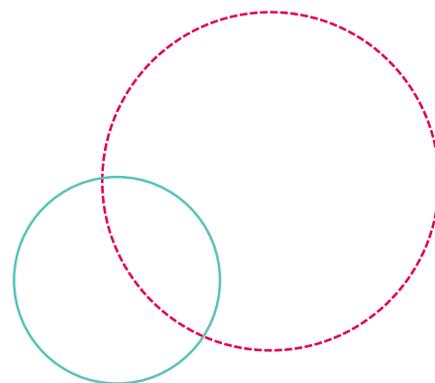
とりまく環境 編

- ・ノートや鉛筆を連絡帳以外で使わなくなった。
- ・オンラインでのイベントが増えた。
- ・進路関係の対外的な会議も最近になってZoomが増えてきた。
- ・これまで当たり前だったことから脱却しようなどという考え方、シフトチェンジの機会が増えた。
- ・学校以外の身近なところでZoomが活用されている。リモートが珍しいものではない。
- ・イヤホン、スタイラスペンなど、ICTを活用した授業に必要なものをそろえた。
- ・ICTを使う環境になったことで、偶然的から必然的になった。
- ・集会や会議をオンラインを使って実施しようという発想が増えた。
- ・Zoomで顔など映るため、髪の毛の寝ぐせに気を付けています。
- ・すべての先生が授業で使用。
- ・子どもがICTに詳しくなっており、保護者が追い付かなくなっている。
- ・在宅ワークの保護者、人が増えた。
- ・仕事でも私生活でも情報機器を使う時間が長くなり、目が悪くなった…。
- ・どこにでも電磁波が飛んでいる。
- ・パソコンやタブレット、周辺機器をそろえていただき、活用できたことが何より大きかったと思います。



第4章 まとめ

1年間の研究のまとめを述べます。



よかったところ

情報活用能力育成への視点を意識するようになった

研究テーマを「情報活用能力の育成…」としたこと、文部科学省「情報活用能力の体系表例」を活用したこと、そして、コロナ禍を受けたオンラインの取組が相まって、情報活用能力育成の意識は高まりました。

教員のICT活用指導力が全般的に向上し、「ICT活用」という強みを手にした

スモールステップでの指導を行う特別支援教育と、手順を分解して試行錯誤で考えるプログラミング教育の考え方は関連性があると感じる教員が出てきました。「ICT活用指導力」が向上した教員が、各教科等で効果的にICT活用をしています。情報活用能力が汎用的能力であることを実感しました。

障がいによる学習上又は生活上の困難さを改善・克服するためのICT活用の効果を実感した

音声入力、画面拡大による焦点化、映像記録による記憶や表現の補助及び効果的な振り返り活動の実現等、ICT活用により知的障がいのある児童生徒の困り感を支える具体的事例を目の当たりにしました。ICT活用で学習効果の最大化に向け、引き続き追求していきたいです。

児童生徒の能動的な姿がたくさん見られるようになった

デジタルネイティブである児童生徒は、ICT機器に高い興味を示すことが多いです。「課題に取り組むのが早い」「プログラミングツールの方が児童生徒への働きかけの受容がスムーズ」「自ら試行錯誤をしている」等、その強みを生かした実践や能動的な姿が多くみられました。

家庭の協力と連携が効果的に働いた

ロイノートやYouTube等、オンラインツールで家庭と学びを即時共有できたことで、学校と家庭のシームレスな学習支援につながる等、効果的な事例が見られました。

特別支援教育とプログラミング教育の考え方は近い

スモールステップでの指導を行う特別支援教育と、手順を分解して試行錯誤で考えていくプログラミング教育の考え方は親和性が高いと感じる教員が出てきました。



今後の取組に向けて

「情報活用能力体系表例」ステップⅠの段階まで至っていない

知的障がいのある児童生徒にとって「情報活用能力の育成」は困難な課題でした。例えば、体系表例のステップⅠ「相手を意識し、わかりやすく表現する」の前段階「相手に気づく」ことを目標とする児童生徒もいます。そこで、情報活用能力育成の前段階として「ステップ0」という概念を考えました（第2章参照）。

ICTの魅力が強く、本来の学習目的と逸れてしまう

ICT、タブレット端末には、いろいろなアプリがあるため、学習目的以外に気が逸れてしまう児童生徒がいました。慣れてくると、「あそびの道具」ではなく「学習の道具」として扱うことができきています。

ICT機器の限界、「ICT × ICT」はつまずきやすい

音声入力をうまく認識しない、Wi-Fiがつかない、画面共有できない等、ICT機器にはトラブルがつきものです。以前は一度トラブルが起きると「使えないもの」と敬遠されがちでしたが、日常的にICTを活用する中で、対処法を身に付け、シミュレーションを重ねる等、トラブルを軽減しようとする教員の姿が見られるようになりました。代替手段を持っておくこと、ICT×アナログで対処すること等、うまくつきあうコツを場数を踏んで体得しています。

一日中、個々でタブレットばかり見ている…。これでいいのか、

便利なICT機器ですが、一気に活用が進んだことで、「なんでもICTを活用する」ことに違和感を感じるが出てきました。個別最適な学びを実現し得るツールですが、ICTの良さとアナログの良さを理解しつつ、「教師・児童生徒の力を最大限に引き出す」ことを目標に、これまでのアナログな教育実践とICT活用の実践とのベストミックスを模索していく必要があります。

知的障がいのある児童生徒の情報活用能力を育成するために、いつやるのか、どうやってやるのか

情報活用能力をいつ、どのように育成するのか、最初の取りかかりには時間がかかりました。情報活用能力を効果的に育成するための指導の在り方や授業作り、カリキュラム・マネジメント等は、今後も検討が必要です。

明らかにして
いきたいこと

- ① 未来社会を見据えた上で、知的障がいのある児童生徒に求められていく情報活用能力とはどのようなものか。
- ② 知的障がいのある児童生徒の情報活用能力を育成するための方法とは何か。その検証。（授業作り/教育課程の編成…）

引用・参考文献

- ◇熊本大学教育学部附属特別支援学校(2019) 令和元年度研究紀要第33集
<https://www.educ.kumamoto-u.ac.jp/~futoku/pdf/kenkyukiyou2019.pdf>
- ◇熊本大学教育学部附属特別支援学校(2012) ポラリスをさがせ～熊大式授業づくりシステムガイドブック～(ジアース教育新社)
- ◇文部科学省 GIGAスクール構想の実現について
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm
- ◇文部科学省 教育の情報化に関する手引-追補版-(2020.6)(情報活用能力の体系表例(IE-School)における指導計画を基にステップ別に整理したもの)平成30年度版全体版 p.25-26)
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html
- ◇文部科学省(2020.7)「GIGAスクール構想」について
https://www.mext.go.jp/kaigisiryu/content/20200706-mxt_syoto01-000008468-22.pdf
- ◇文部科学省(2020) 特別支援教育におけるICTの活用について
https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_18.pdf
- ◇文部科学省(2020.10) 令和の日本型学校教育の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(中央教育審議会初等中等教育分科会中間まとめ)
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/houkoku/1382996_00006.htm
- ◇稲垣忠・中橋雄(2017) 教育工学選書Ⅱ第8巻 情報教育・情報モラル教育(ミネルヴァ書房)
- ◇金森克浩・水内豊和・海老沢穰・齋藤大地・山崎智仁(2020) 新時代を生きる力を育む 知的・発達障害のある子のプログラミング教育実践(ジアース教育新社)
- ◇文部科学省:教育の情報化に関する手引-追補版-(2020.6)
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html
- ◇前田康裕(2016-2018) まんがで知る教師の学び1-3(さくら社)
- ◇前田康裕(2019-2020) まんがで知る未来への学び1-3(さくら社)
- ◇菊池哲平(2020)ユニバーサルデザインの視点を踏まえたオンライン授業の実践. 授業UD研究, 10, 33-36.
- ◇【徹底解説】今さら聞けないGIGAスクール構想とは?基本から実施スケジュール, 文部科学省の支援まで解説(2020年4月最新版)
https://master-education.jp/column/about_giga_school/
- ◇令和2年度日本教育大学協会研究集会実行委員会(2020):令和2年度日本教育大学協会研究集会発表資料集
- ◇特別支援教育(東洋館出版社)各号
- ◇特別支援教育の実践情報(明治図書)各号
- ◇月刊 実践障害児教育(学研教育みらい)各号

- ◇文部科学省(2017) 特別支援学校教育要領・学習指導要領
- ◇文部科学省(2018) 特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 総則編(幼稚園・小学部・中学部)
- ◇文部科学省(2018) 特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編(小学部・中学部)
- ◇文部科学省(2018) 特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 自立活動編(幼稚部・小学部・中学部)
- ◇文部科学省(2019) 特別支援学校 高等部学習指導要領

◇堀田龍也(2020)これからの情報社会に対応した学校教育と附属学校への期待(全国国立大学附属学校連盟 第5回「これからの附属学校の在り方を考える協議会」講演資料)

◇ICT教育ニュース(2019.2) LTE対応タブレット端末2万3460台でICT教育改革へ 熊本市プロジェクトで目指すもの
<https://ict-eneews.net/zoomin/kumamoto/>

◇いらすとや
<https://www.irasutoya.com/>

◇ドロップレット・プロジェクト
<http://droplet.ddo.jp/>

◇ロイロノート・スクールサポートページ
<http://www.kumamoto-kmm.ed.jp/link/iinkai/online/>

◇Teach U~特別支援教育のためのプレゼン教材サイト~
<https://musashi.educ.kumamoto-u.ac.jp/>

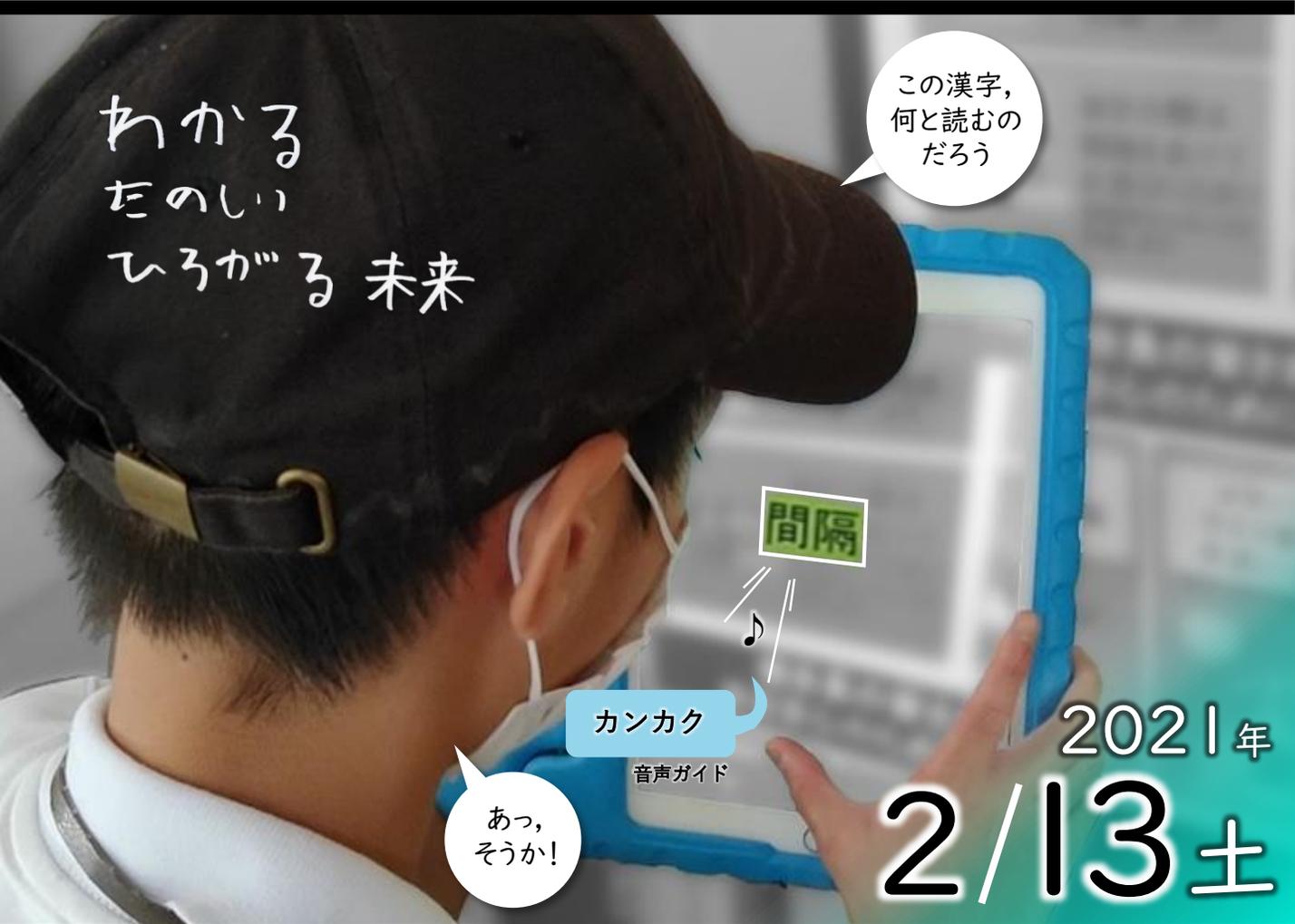


情報活用能力を発揮して

未来社会を切り拓く

二次案内

知的障がいのある児童生徒の育成



令和2年度は、新型コロナウイルス感染症対策に終始する1年となりました。遠隔での授業経験は、学校における教育情報化を一気に推し進めました。

今年度の研究発表会は、こうした経験と昨年度まで本校が取り組んだ研究をもとに、令和3年度から本格実施されるGIGAスクール構想に貢献できるものをめざしました。

「1人1台端末」により、知的障がいのある児童生徒の学びと未来にどのような可能性を拓くのか、情報活用能力を育成するためのカリキュラムとは？プログラミング教育にどのように取り組んだらよいのか、など、多くの学校が直面する問題の解決に資する内容を、「個別最適の学び」につなげる事例研究とともに発表いたします。

オンラインでの開催にあたっては、熊本大学の支援をいただきます。Zoomの使い方についてご不明の点があれば、遠慮なくお尋ねください。多くの皆さまと、これからの学校の姿について語り合えることを楽しみにしております。

校長 八幡 彩子

10:00-15:00

オンライン

参加無料

★プログラム
♪申込方法

の詳細は

裏面をご覧ください→

後援
熊本県教育委員会 熊本市教育委員会 熊本県特別支援学校長会
熊本県手をつなぐ育成会 熊本大学教育学部同窓会 熊本大学教育学部情報教育研究会



今年度は、オンライン会議システム Zoom Cloud Meeting を使った、これまでにない形の研究発表会です。

★プログラム

開会・全体説明
9:30 事前オープン

10:00~
Zoomウェビナー(視聴型)

講演
10:30 ~ 11:30
Zoomウェビナー(視聴型)

一部, Zoomウェビナー間の入り直しが必要になります

分科会
13:00 ~ 14:00
Zoomウェビナー(視聴型)

Zoomウェビナーからミーティングへの入り直しが必要になります

ポスター発表
14:15 ~ 15:00
Zoomミーティング(参加型)

詳細は下記「特設ホームページ」で

研究内容の説明/日程の説明

研究主任 後藤 匡敬

未来社会を切り拓く情報活用能力の育成とICT教育

予測困難な未来社会を切り拓く子どもたちへのこれからの教育について、「情報活用能力の育成」と「ICT教育」にスポットを当て、ご講演いただきます。

熊本大学大学院教育学研究科

前田 康裕 准教授



研究テーマ

小学部

知的障がい特別支援学校小学部段階における情報活用能力を育成する指導の在り方
~プログラミング教育の推進~

3組(5・6年生) 自立活動
キュベツ君をあんないしよう
小田貴史・岩下佳美・菊池佳奈

大学院教育学研究科(教職教育) 前田康裕准教授
大学院教育学研究科(特別支援教育) 本吉大介准教授

中学部

ICTの活用により広がる特別支援教育の可能性

Kグループ 国語
表現を工夫して読もう(朗読)
多田肇

大学院教育学研究科(特別支援教育) 菊池哲平准教授

高等部

情報活用能力を育てるためのカリキュラム・マネジメント

高等部全体 特設
情報活用能力の育成を目指した「ICTの授業」
瀬田理・上園宗徳

大学院教育学研究科(技術科) 塚本光夫教授
大学院教育学研究科(家庭科) 本校校長 八幡彩子教授

小学部1組(1・2年生) 国語/生活/日常生活の指導
重度知的障がい児童におけるプログラミング的思考の基礎となる知識・技能の獲得
上羽奈津美・佐々木竜太

小学部2組(3・4年生) 各教科等
情報の収集と受容を目指したタブレット活用実践
岩切昌大・四方田愛美

熊本大学アマビエ研究推進事業採択課題
「チームFTK」による新しいスクール・ライフ創造への挑戦-ポスト・コロナ期の教育情報化の推進と波及-
八幡彩子・前川美穂子・塚本光夫・千川隆
本校校長 本校副校長 大学院教育学研究科教授

中学部1年 各教科等
重度知的障がい生徒の深い学びにつなげるICTの効果的な活用
原口さつき・多田肇

中学部全体 保健体育
余暇活動につながるストレッチ動画等を活用した体育実践
神代博晋・立山裕美

中学部3年 各教科等
興味・関心からスタートする情報活用能力の育成,そして各教科等の学びへ
奥田隼人・上中博美

高等部全体 国語/音楽/総合的な探究の時間
情報活用能力の育成を目指した教科等横断的な学習の実践(各教科等×NIE×ICT)
長田哲也・辻清美

高等部1年 家庭科
将来の生活の変化に対応する,主体的に情報を選択し,活用する力をつけたIくん(家庭科×ICT)
倉田沙耶香・古里王明

高等部2年 国語/職業/総合的な探究の時間
情報を整理し,行動や表現に結び付けることができたYくん
日置健児朗・金輪祐子・境内エミ

各研究実践をポスター形式で発表します

♪申込方法

研究発表会参加までの流れ

①参加申込

12月中旬開始予定
本校ホームページにて



くまだいふとく 検索

Web 申込

研究発表会用
特設ホームページの
閲覧方法について本校から
申込完了メールが届きます

②特設ホームページ
を見る

2月上旬開設予定

特設ホームページには
以下の情報を掲載します

★参加方法の詳細
(Zoom Cloud Meeting等)

★事前配信動画
♪研究発表会CM
♪授業動画
(2月5日(金)配信予定)
事前に動画を視聴して
当日ご参加ください

★分科会資料

★ポスター発表資料

★注意
★特設ホームページは
参加申込をされた方
のみ閲覧できます。

③当日参加

2月13日(土)

開会前にZoomを
事前オープンします。
視聴できるか,各自で
確認をお願いします
(9:30予定)

10:00-15:00
研究発表会
開催

アンケート回答

終了後,アンケートの
お願いのメールがメー
ルアドレスに届きます。

くまもただいぐくまよいくぐくぶ
熊本大学教育学部
附属特別支援学校
ふそく とくべつしえん がっこう

本校ホームページ
100999 番目にご覧いただき,ありがとうございます。

2021年創立50周年記念事業
本校ホームページは「くまだいふとく」で検索

公式YouTubeチャンネルを開設しました! 令和3年度入学志願者募集要項を掲載しました!

Fふれあい Tつながり Kかなえる

熊本大学教育学部附属特別支援学校は,
子どもの学びを基盤とするチームアプローチにより,
一人一人の教育的ニーズに応じた一貫した教育支援を実施し,
自立と社会参加をめざして主体的に取り組む子どもを育てます。

参加申込は
こちらから

発表内容へ
の質問や
研究発表会
の問合せは
こちらから

第34回「研究発表会」
参加申込はこちら

第34回「研究発表会」
質問・問い合わせはこちら

↑ご不明な点は,まず「質問・問い合わせページ」から

本研究発表会参加には,
オンライン会議システム
Zoom
(Zoom Cloud Meeting)
アプリ(無料)が必要です。

研究同人 (令和2年度)

校長 八幡 彩子
副校長 前川 美穂子
教頭 毎床 英樹

○…研究部

主事	教諭	〈小学部〉	〈中学部〉	〈高等部〉
		紫垣 昌希	赤崎 真琴	上園 宗徳
		上羽 奈津美	原口 さつき	倉田 沙耶香
		佐々木 竜太	多田 肇…○	長田 哲也…○
		四方田 愛美…○	神代 博晋	金輪 祐子
		岩切 昌大	立山 裕美	日置 健児朗
		小田 貴史	上中 博美	瀬田 理…○
		岩下 佳美	奥田 隼人	辻 清美
		菊池 佳奈	後藤 匡敬…○	古里 王明
				境内 エミ
				芳武 敏雄
				瀧 ひろ子

非常勤講師 谷山 文江
養護教諭 後藤 純子
栄養教諭 矢ヶ部 聡子
(育児休業) 田中 美由紀 荒川 由希子
(産休) 小田 由衣

本研究の共同研究者及び協力者 (五十音順, 敬省略)

熊本大学

菊池 哲平 (熊本大学大学院教育学研究科)
塚本 光夫 (熊本大学大学院教育学研究科)
干川 隆 (熊本大学大学院教育学研究科)
前田 康裕 (熊本大学大学院教育学研究科)
本吉 大介 (熊本大学大学院教育学研究科)
八幡 彩子 (熊本大学大学院教育学研究科)

おわりに

令和2年度は、昨年度3月から続く臨時休業から始まりました。学校再開後も、新型コロナウイルス感染症から子供たちを守る対応が続き、これまで地域に出てたくさんの方とつながっていた学びの在り方が一転しました。一方で、休校や学校再開後の遠隔授業が、本校における教育の情報化を一気に進めました。そのような大きな転換期に本年度の研究が始まりました。

本年度は、これまでのカリキュラムマネジメントに係る研究を土台にし、小学部のプログラミング教育をどのように取り組むのか、ICTを活用することにより特別支援教育は可能性がどのように広がるのか、情報活用能力を育成するための基礎的な知識技能をどのように習得したらいいのか等々の研究に取り組みました。手にしたタブレット等のICT機器は、これまで私たちにとって馴染みの薄いものでしたので、「まずはやってみよう!」という気持ちでした。

本研究がスタートし、本校の職員は、子供たちの成長を念頭にいた「こういったことをうまく支援できないだろうか」「もっと学びの本質に迫ることができないだろうか」という疑問や課題を日頃から常に持ち、その課題等に試行錯誤しながら取り組みました。試行錯誤して前進する中で、職員はICT機器を効果的に使いこなせるようになり、それぞれの研究の本質に迫ろうとしてきました。今回、研究発表会において、機器の操作、授業における活用や職員の働きかけ、そして、これらの学習に取り組む子供たちの明るい笑顔と学びに向かう眼差しを実際にお見せできないことが大変残念です。

本年度の研究発表会はオンラインによる発信となりました。来年度以降、「1人1台端末」が導入され一人一人の先生方が端末を手にした際に、先生方が目の前にいる児童生徒とつながる取組を発表致します。本校は、皆様からのご意見等を糧に更に研究を深めて参りたいと存じますので、是非たくさんのご感想や忌憚のないご意見をいただきますようお願い致します。最後になりましたが、引き続き本校教育へのご支援とご尽力賜りますようお願い申し上げます。

副校長 前川 美穂子



Kumamoto University Special Support School

これまでの研究実践はこちら

教材共有データベース

熊本大学教育実践研究

これまでの本校の研究のポスターをご覧ください
いただけます。



<https://www.educ.kumamoto-u.ac.jp/~futoku/>

授業で活用できるプレゼンテーション教材
(PowerPoint)のデータを一般公開して
います。



特別支援教育のための
プレゼン教材サイト **Teach U**
ティーチ ユー
<https://musashi.educ.kumamoto-u.ac.jp/>

本校職員が執筆したこれまでの実践論文
をご覧ください。



熊本大学 **Repository** 学術リポジトリ

<https://kumadai.repo.nii.ac.jp/>

後 援

熊本県教育委員会
熊本市教育委員会
熊本県特別支援学校長会
熊本県手をつなぐ育成会
熊本大学教育学部同窓会
熊本大学教育学部情報教育研究会

発行日／令和3年2月13日 発行／熊本大学教育学部附属特別支援学校

〒860-0862 熊本市中央区黒髪5丁目17-1 TEL:096(342)2953 FAX:096(342)2950

くまだいふとく

検索

見やすい
ユニバーサルフォント
を採用しています。

