

(別紙様式3)

令和3年度あいちラーニング推進事業研究報告書

学校番号 50

学校名 愛知県立西春高等学校

校長氏名 他田 義和

研究責任者職・氏名	教頭・成田 雅英	事務担当者職・氏名	主任・脇田 一海
研究テーマ	主体的・対話的で深い学びを推進するための取組の研究		
本年度の研究目標	生徒が周りとの協調しながら、自ら学びをすすめていくために、以下の研究目標をたて、実践していく。 (1) ICT機器・ツールを活用し、「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」を充実させる手法を構築する。 (2) ウェブサービス等の活用により、学校教育と家庭学習との連携をより強め、生徒の自主学習での振り返りをより効率的にする方法を構築する。 (3) 「学びに向かう力・コミュニケーション能力」などを重視した評価方法を協議し実践する。		
研究の実施内容			
実施月日	内 容	備 考 (対象生徒等)	
7月21日	第1回連絡協議会の実施 研究授業内容発表	重点校担当教員、校長、教頭、物理(金尾)、化学(小島)	
9月13日	学習指導委員会の開催 (本研究の目標や実施方法の報告)	校長・教頭・教務主任・進路指導主任・教務副主任・各学年主任・各教科主任	
10月29日	公開授業の実施 研究協議会の開催	本校4クラス 1年4組(コ英I:内藤) 1年7組(日史A:梶田) 2年1組(社情:和田) 2年3組(現文B:大垣) 助言者 愛知教育大学 大鹿 聖公 教授 愛知県教育委員会 高等学校教育課 亀田 篤 指導主事	
11月12日	合同研究発表会(総合教育センター)	令和3年度本校担当教員(金尾)	
令和4年 2月2日	第2回連絡協議会(新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止し、書面による情報交換を実施)	重点校担当教員、校長、教頭	

3月8日	学習指導委員会の開催 (公開授業の振り返り、反省、今後の課題等)	校長・教頭・教務主任・進路指導主任・教務副主任・各学年主任・各教科主任
3月23日	研究報告書の提出 ホームページにて、1年間の取組内容の掲載予定	

## 研究成果の評価及び普及・還元に関する実績

### 1 連絡協議会について

#### (1) 第1回

4つの授業で公開授業を行い、その後、研究協議を行った。愛知教育大学教育学部の大鹿聖公教授及び愛知県教育委員会高等学校教育課指導主事の亀田篤様に御指導をいただいた。「タブレットを使うことが目的となつてはいけない」、「どんな力を身に付けさせたか」といった、ICT機器の活用をどのように授業改善につなげていくかという視点を持つことを今後も意識づけていく必要があると感じた。参観された多くの先生方からもアドバイスをいただくことができた。ICT活用の授業の形を見せることができたという点も含めて、実際に授業を見ていただくことの重要性を感じることができた。

#### (2) 第2回 (新型コロナウイルス感染症拡大防止のために書面で開催)

集まつての協議が難しいことから、各重点校へ課題やノウハウなどの質問事項を送付し、回答をいただく形で実施した。各校からの回答や使用しているガイドライン等もまとめて共有した。内容は別紙にまとめた。

各校でタブレットの配備台数も異なるため、利用状況はそれぞれであるが、どの学校でも教員研修や研究授業が行われている。教科内でパワーポイントの教材を共有したり、Teamsでアンケートを作成したりするなど、タブレットやICT機器を活用し、授業の新しい形を模索していることが十分に感じ取ることができた。教科会や研究授業の時だけでなく、普段の話の中でICTを活用した授業やアクティブラーニング等のノウハウが話題になるといったように、教員にとって身近なものになりつつあると感じる。教員、生徒ともにICTの活用がよりいっそう身近になれば、更に広がっていくと考える。

課題としては、ネット環境などの設備面と保全、管理といった運用面での問題点が多かった。複数の授業で同時に使用できないことや体育館等ではつながらないといったネット環境に苦心している内容が多い。更には、生徒の使用モラルやマナーの指導、タブレットやペンの使い方の指導など、教員が新たに抱える負担は少なくない。生徒のスマートフォンを使用する場合は、通信料などの問題も発生しているし、ICT機器の年度更新の作業や設定の変更などは、ネットワーク担当の大きな負担となっている現状も浮き彫りになった。

今後は、活用を広げながら、いかに教員の負担を軽減して運営していくかを考えなければならないと感じる。

### 2 公開授業について

公開授業を行う教員にとっては、新しいことを試すよい機会となり、実際に行った教員の中には「まずやってみることが重要だと感じた」という振り返りもあった。公開授業を行うことで、他の教員が同じようなことを試したり、新しい視点のアイデアを試したりといったように、公開授業をきっかけに、授業の中でICT機器を活用していくことが広まるのが実感できた。資料をスクリーンに投影して細かい部分まで説明したり、英文をホワイトボードに投影して、前後のつながりを意識させたりといったように、活用の実践例となることが多い。それ以外にもロイロノートで課題を提出させるような活用は、他の教員も参考にしやすく、他の教員との共有や活用を広げるのには大きな効果があった。

課題としては、進んだ取組であればあるほど、公開授業を行った教員へのフィードバックが少なくなる点である。先進的な内容の研究授業は、参観する教員にとっては学ぶ機会になる。しかし、公開授業を行った教員にとっては、先進的な内容なために思ったほどの好評をいただけずに終わることもあるという意見もあった。研究授業が行う側も参観する側もお互いの授業の研鑽の

場となるように、御指導をいただける助言者を配置できるとよいと感じた。

### 3 研究成果の評価について

「あいちラーニング推進事業」の主幹校として2年間、研究協議や公開授業を行った。並行して「ICTを活用した学習活動の充実に関する研究」も行ったことで、生徒が一人1台生徒用タブレット端末の活用方法についても研究を積み重ねることができた。

最も大きな成果として「教員も生徒も、『学校活動の中でタブレット等のICT機器を活用すること』が選択肢のひとつとして考えられるようになった」ことが挙げられる。学校祭や終業式等の「体育館で行われていることを、各教室に配信する」ことや「今まで紙で行っていたアンケートや集計をロイロノートやTeamsで行う」ということが、教員側も生徒側も円滑に実施できた。配信については、事務とも連携して購入したモバイルルータを活用したもので、保護者からの好評を得ている。教員の中には、新たな活用方法を模索したり試験的に活用したりするなど更に進んだ動きも出てきている。その結果、新型コロナウイルス感染症による学級閉鎖時には、該当クラスがTeamsでSTや課題等の伝達を行うことで、大きな混乱を防ぎ、該当クラスの生徒の安全と安心の確保のために大きな役割を果たした。

一方、課題となる部分は、教員間のICT活用度に差があることである。今後も情報化推進委員やネットワーク担当の働きかけで、この差を小さくしていく必要がある。

今後も状況が変わっていく中で、ICT運用ガイドラインを現状に合わせて改善させていくことも進めていく必要がある。

今後も研究を進めることで、教員の働き方改革にもつながるなど、まだまだ大きな可能性を持っていると考えている。

### 4 普及・還元に関する実績について

普及・還元に関する実績としては、以下のような内容が挙げられる。

#### (1) 情報化推進委員会や職員会議での成果及び情報の共有

ア 情報化推進委員会の定期的な実施

イ 職員会議での委員会の報告及び本研究の取組を報告し、成果や情報を共有

ウ タブレットを生徒に実際に活用させ、その成果や対応といったノウハウを蓄積し、ICT運用ガイドラインへの反映と改善

#### (2) 校内研修や研究授業の実施

ア ロイロノートの活用やTeamsによるアンケートの作成などについての校内研修

イ タブレットを中心としたICT機器を活用したアクティブラーニング形式の授業の継続的な実施

ウ モバイルルータの購入など、教員や生徒が学校活動の中で円滑にICT機器を使うことができる環境の整備

#### (3) 各重点校との情報やノウハウの共有

ア 研究協議会の実施により、他校での実績や問題点を地域全体で共有し、各校での取組に反映させる。

いずれの内容も、ICT機器活用を広めたり活用の環境を整えたりする内容であり、今後の更なる活用につながっていく。生徒の方が、教員以上に活用範囲の広がり大きいので、ICT運用ガイドラインをその広がりに対応できるものにしていくことは重要である。

※ 本研究報告書は、令和4年3月23日までに県教育委員会に提出する。

## あいちラーニング推進事業 第2回連絡協議会の共有事項について

### ○研究協議内容

#### 1 職員研修の実施例やその頻度はどのくらいか。

##### 実施例

公開授業、授業参観週間、その他研究授業、授業研修、タブレット等の操作研修

##### 頻度

- ・公開授業（学校外を対象）年2回
- ・授業参観週間（校内職員を対象）年2回（2週間実施）
- ・研究授業は初任者研修、中堅教員研修、その他任意で実施
- ・新しい機能（ZOOMやロイロなど）の説明をする時や公開授業、教育委員会の動画を視聴するときなど

##### 内容

- ・ロイロノートの利用の仕方、Formsでアンケートを作るなど、学年や進路行事でしい機能を使うときの實習

#### 2 あいちラーニング推進事業のための組織づくりの事例はどのようなものがあるか。

- ・情報化推進委員会（管理職、事務長、情報化推進者、ネットワーク担当、主任（事務）で構成）
- ・情報化推進委員会（管理職、図書情報主任、ネットワーク担当）
- ・教科主任会では対応（委員；校長、教頭、教務主任、各教科主任 計12名）
- ・オンライン授業検討委員会（情報化推進委員及び各教科から1名）

#### 3 各学校において、ICTを活用した授業やアクティブラーニング等のノウハウは、職員全体でどの程度共有できているか。また、どのように共有しているか。

##### 共有状況

- ・全体での共有はあまりできておらず、一部のICTに長けた教員がいろいろ試す中で身に付けていく状況である。
- ・公開授業や授業参観、研究授業等で発信されたものを、教科会やその他の場面で共有し合っている。共有の程度にばらつきがあるが、概ねよく共有され、授業改善に役立ててられている。

##### 共有方法

- ・オンライン授業検討委員を中心に研究授業を行った。
- ・基本的な共有事項は、ネットワーク担当が校内研修で各教員に伝達する。「アンケートに答える→次は自分で作ってみましょう→ネットワーク担当が返答する」といったように、みなさんに寄り添う形で共有を進めている。
- ・ICTを活用するにあたっての連絡をICTプロジェクト通信という形で発信している（今年度9回）。
- ・教科会で授業研修を行うことや研究授業後の高評や普段の雑談の中で行われている。定められた方法での共有ではなく、無理なく伝え合っている。
- ・教科内でパワーポイント教材を共有している先生方もいるので、広がっていくとよい。

## ○各校への調査内容

- 1 年度末に県へ提出する研究報告書の内容はどのようなものがあるか。予定でよいので教えてほしい。(様式にならう必要はありません。予定している内容を御回答ください)

### 研究報告書の内容

(小牧高等学校)

- (1) 4月下旬、公開授業(保護者・その他関係者対象)→コロナで中止
- (2) 5月下旬から6月上旬、授業参観週間Ⅰ(2週間)
- (3) 6月下旬、1学期牧高パワーアップアンケート(授業アンケート)実施
- (4) 7月下旬、あいちラーニング推進事業「ICTを活用した学習活動の充実に関する研究」公開授業及び研究協議会への参加
- (5) 7・8月、1学期牧高パワーアップアンケート結果集約及び分析
- (6) 8月、高等学校教育課程愛知県協議会動画視聴及び研究協議
- (7) 9月、1学期牧高パワーアップアンケート結果報告
- (8) 10月中旬から下旬、授業参観週間Ⅱ(2週間)
- (9) 10月下旬、公開授業(中学校教員対象)→コロナで中止
- (10) 10月下旬、あいちラーニング推進事業「ICTを活用した学習活動の充実に関する研究」公開授業及び研究協議会への参加
- (11) 11月中旬、あいちラーニング推進事業研究成果合同発表会への参加(オンライン)
- (12) 12月上旬、2学期牧高パワーアップアンケート(授業アンケート)実施
- (13) 12月から1月上旬、2学期牧高パワーアップアンケート結果集約及び分析
- (14) 1月中旬、2学期牧高パワーアップアンケート結果報告
- (15) 1月下旬、あいちラーニング

(小牧南高校、西春高校、丹羽高校)(以下のような内容)

- ・研究計画
- ・事例研究(取組、成果、課題)
- ・反省と課題
- ・来年度計画

## 2 スマートフォン(BYOD)の利用状況及び利用上の注意点はどのようなものか。

### 利用状況

- ・一人1台タブレットを配付。スマートフォンの利用規定は「校内持ち込みは、許可を得て校内では必ず電源を切ってバッグの中」
- ・タブレットについては、通常は各教室の充電保管庫に入れておき、授業や家庭持ち帰りの時に、充電保管庫から取り出す。一部の授業や模試の自己採点入力等で活用している。
- ・主に「総合的な探究の時間」の授業でタブレット端末とスマートフォンを調べ学習のツールとして活用している。なお、タブレット端末はグループで一台(学年で80台程度)を貸し出す。また、学校の無線LANはタブレット端末のみ接続しており、スマートフォンは生徒各自が契約しているネットワーク回線に接続している。
- ・まだ、利用していないが、来年度の利用に向けて検討中

### 利用上の注意点(問題点)

- ・調べ学習の際に、スマートフォンを使用して他事(SNSやゲームなど)をしていることがあった。
- ・スマートフォンのインターネットへの接続料金は生徒が負担しており、本件について保護者が

ら問い合わせを受けることがあった。

- ・月末の授業になるとスマートフォンの通信に制限がかかっている生徒が増え、スムーズに調べ学習が実施できないことがあった。
- ・職員室保管であるため、休み時間10分の間に貸し出し、返却を行うのが大変。
- ・パソコン室のような部屋を用意し、その部屋の予約という形が理想だが、空き教室がない状況であることと、セキュリティ対策ができていないことが問題点。

### 3 ICTの活用や、BYOD、タブレットの利用に関する問題点にはどのようなものがあるか。

#### ICTの活用について

- ・ネット環境が悪く、複数のクラスでタブレットを同時につなぐと通信速度が遅くなる。
- ・体育館ではタブレットはつながらないので、体育館から配信したりするときは、学校のモバイルルータを利用して配信している。ただし、モバイルルータは通信容量に上限(1.5ギガ)があるので、複数台を活用した。県配備分を使い切った後は費用をどうしていくかが課題
- ・ネットワーク回線の通信容量が1Gbps(?)しかないため、インターネットにスムーズに接続できないことが頻発している。
- ・タブレット端末を授業に導入しようと取り組んでも、通信容量に起因するトラブルが原因で、タブレット端末の活用を断念させられている状態である。せめて各学年の全生徒が、タブレット端末を同時に接続できるだけの通信環境は確保して欲しいと感じる。
- ・本校では全日制(全21クラス)に80台、定時制(全4クラス)に160台のタブレット端末が配備されているが、学年で同時間帯に使用する場合は、グループ(3~5名に一台)での使用に限定される。今年度は「総合的な探究の時間」の時間帯が学年同士で重複していなかったため、80台の貸し出して運用することができたが、2学年以上が重なった場合や、3クラス以上で使用したい場合は使用することができない。

#### BYODの利用について

- ・生徒が使用するのはスマートフォンが多いため、ファイル形式やポート、データ容量の面からデータの受け渡しが難しい。(スマートフォンで撮影した動画やSNSはサイズが大きい)

#### タブレットの利用について

- ・修学旅行や学校祭などで利用可能とした。特に大きな問題はなく、生徒や保護者からは好評だった。
- ・使い方が荒い生徒がいる。
- ・丁寧に使っていても、不慮の事故でディスプレイが割れることはある。
- ・メンテナンスや破損の手続き、操作方法の質問など、生徒端末にかかる担当者の負担が大きい。
- ・タブレットペンの使い方も生徒間の差が大きい。
- ・3年生のタブレットを翌年度の新入生が使えるように、回収して初期化する作業が大きな負担となる。
- ・仮に一人一台のタブレット端末が配備されたとしても、個人所有のタブレット端末ではないため、全校生徒の840台分のタブレット端末を学校が管理しなければいけない。タブレット端末の設定・運用・保守まで学校の教員が行うことになっているが、これらの業務は本来教員の仕事ではなく、教育委員会はICT支援員の派遣や教員加配などの処置を採るべきであると考える。また、一人一台のタブレット端末が配備され、持ち帰りが許可されることになれば、破損や故障の対応に追われて校務に影響を及ぼすことは想像に難くない。タブレット端末の「導入」と「運用」ばかりを気にしすぎて、各学校に対する「設定」や「保守」への気配りが壊滅的に疎かになっていると感じている。

- ・タブレットの台数が少ない。授業で同時接続しようとする15台くらいでつながらなくなってしまう。