

令和5年度みやぎハイスクールネットワーク構築事業の成果と課題について(報告)

— 配信校及び受信校における遠隔授業の実施や運営体制に関する取組 —

学校名:田尻さくら高等学校

担当:教頭 村岡 正良

主幹教諭 鈴木 歩(理科)

教諭 宮本 智(理科)

教諭 二階堂 健也(美術)

教諭 佐藤さつき(地理)

教諭 齋藤 新(地理)

1 遠隔授業に取り組む校内の実施体制について

- ・ 少子化が進んでいく中、将来の教育現場に重要な事業であることを学校全体で確認し、授業担当者だけでなく学校全体で取り組んでいく雰囲気作りをした。授業研究週間においては、必ずこの事業の授業を参観することを義務づけ、実際の授業の様子を観てもらった。
- ・ 今年度初めて開講した科目「地理総合」については、授業者にサポートする教員を1名配置し、通信トラブルなどの対応をしてもらった。実際、通信が繋がらないときに速やかに対応することができた。
- ・ 配信校と受信校の時程のずれがあるため、担当者の授業前後に空き時間を設定し、生徒対応や、片付け等の時間を確保することができた。
- ・ 考査の時期や、授業時間のずれもあるため、音の影響等を考慮し、第一理科室を配信教室として設定した。地理総合の配信時間帯に並行して実施される本校の理科の授業は他教室で行った。

2 学校で実施した研修会等について

- ・ 今年度から遠隔授業を行う教員へ遠隔授業システムについての研修会や、エルモ株式会社の担当に来校していただき、動画配信の際の解像度の向上などの遠隔授業の設定や、操作についての説明会を実施した。

3 令和5年度の成果と課題について

(1)「理科・科学と人間生活」

イ 成果

○中新田高校:鈴木 歩

- ・ 早い段階で Google Classroom を作成してもらい、通常の配信機材と Google Meet の2系統で通信を行うことができた。配信・受信両側の担当者がいずれも2年目の実施となるため、通信トラブルには落ち着いて対応できた。
- ・ Google Jamboard を用いたグループ活動で、他のグループの状況を参考にしながら問題を解決する活動など、協働的な学びを充実させるための試みを授業に取り入れることができた。
- ・ 課題等を Google Classroom で提出させて評価に用いたが、授業時間内に提出させる課題だけではなく、周りの生徒と相談したり自分で調べたりする活動を勧めるため、提出期限を長めに設定した課題も提示するようにした。

(様式2)

- ・ 課題提出についての生徒アンケートで、「簡単に提出できた」との回答が60% (前年度40%)、「何とか自力でできた」生徒も含めると94% (前年度60%)と前年度より上昇した。今年度は課題を学校のタブレットで提出した生徒が89% (前年度50%)と増えた (残りは自分のスマホを利用) ことから、今年度は受信校で1人1台端末の整備が完了したため、課題提出しやすい環境が整ったことが影響したのではないかと思われる。

#### ○柴田農林高校川崎校:宮本 智

- ・ 調べ学習で、Google スライドを活用して共同編集したり、調べたことの共有を図ったりできた。
- ・ 発問に対する生徒の考えを把握するため、Google Formsを活用し、評価に生かした。
- ・ 単元テストを Google Formsで実施することで、生徒の解答の様子を把握し、また、事前に問題用紙を送付する手間を省くことができた。
- ・ Google Jamboard でグループワークや実験のまとめ、演習問題をリアルタイムで把握して行うことができた。
- ・ 専門的な知識技能を必要としない実験を選び、受信校の先生に支援のもと、遠隔で指示しながら実験を行うことができた。
- ・ 映像の駒落ち等のシステム不具合が改善し、演示実験や動画を見せることができるようになり、学習内容の理解を深めさせることができた。

#### □ 課題

- ・ 対面授業よりも準備や後処理に非常に時間がかかる。
- ・ ハウリングの発生が授業の妨げとなったという生徒の意見が多かった。
- ・ 受信校の様子が映る画面が小さく、受信校の様子は一部しか映らないため、人数が多いクラスだと教室の雰囲気や生徒の状況を把握するのが難しく、授業での見取りから評価を行うのは難しい。
- ・ 実験や観察においてやれることに限りがある。
- ・ 生徒による授業評価から「授業を進めるスピードや内容の量」に関して、否定的な意見がやや見られたが、生徒の状況把握がしにくいなかで、授業スピードを生徒に合わせることは難しい。
- ・ 音声の伝達にわずかながら時間差があったことで、一方的に配信側が説明する場合は特に問題ないものの、生徒と直接会話する場合に、機器の問題で生徒の発言がこちらに届いていないのか、まだ考えているため発言をしていないのか、の判断ができず、対応に困ることがあった。
- ・ 生徒の細かい表情や、取組状況に対する指導等は、受信校の担当者に大きく依存せざるを得ない。受信側の担当者は、機器の操作だけを行うのではなく、授業者の意識を持って机間巡視するなど受講生徒の様子を十分把握できるよう対応する必要があると感じた。



(2)「美術 I」

○岩ヶ崎高校:二階堂 健也

イ 成果

- ・ 生徒の教育用タブレット端末の状況がリアルタイムで確認できるアプリを用いて生徒の学習活動の様子を確認し、適時宜声がけや指示を行うことができた。
- ・ 教育用タブレット端末を用いたデジタルで行う表現活動と実際に紙や鉛筆等の彩色用具を利用した表現活動を合わせた学習活動を行うことで学習活動の幅を広げることができた。
- ・ 昨年度同様 Google スライドを用いて授業ごとの制作物を記録しておくことで、評価の資料とすることができた。

ロ 課題

- ・ 受信校側の美術室の環境、用具や材料の把握は遠隔では難しく有効的な活用はできなかった。美術の発展的・応用的な表現の学習活動には限界を感じる。
- ・ 色彩の微妙な違いをオンラインでは伝えるのが困難。実物を観て感じる事が大切になる。



(2)「地歴公民・地理総合」

○柴田農林高校川崎校:佐藤 さつき、サポート 齋藤 新

イ 成果

- ・ 配信校と受信校との業務確認はスムーズに行うことができた。毎週の連絡は校務支援システムのメッセージ機能を用いた。採点や評価に関わってくる单元テストの答案やポートフォリオなどはスキャンで対応。レターボックス等は一切使用していない。特に不便さを感じることはなかった。
- ・ 本校で行っている授業スタイルと大きな変更無く取り組むことができた。教員の iPad をミラーリングして授業を展開。有線でミラーリングしていたが、機材(スイッチャー)と AppleTV をつないで、iPad の画面を電子黒板に投影。
- ・ 主に使用したアプリケーションは、以下の通り。
  - Goodnotes (授業プリントを取り込み、電子黒板に投影)
  - Keynote (パワーポイントでも可。授業の進行や動画・写真などを貼り付けた。)
  - QR コード作成 (URL をペーストすれば簡単に QR コードを作成することができる)
  - Google Earth (Google ストリートビューも操作させた)
  - miyagiTouch
  - YouTube (参考になるニュース映像や動画を取り入れるのに役立った)
  - 写真

- ・授業の見取りについて、毎回ポートフォリオへ記入させ、期の終わりに提出させ、評価や学習の振り返り等に活用することができた。
- ・今年度、考査は行っていない。期ごとに2度の単元テストを行い、評価した。

#### ロ 課題

- ・年度初めに向けた、情報共有をスピーディにすることが重要である。県教委とスムーズな連携が大切になってくる。
- ・生徒たちに使用させたいアプリは年度初めにイメージしておいた方がよかった。第1回目の対面授業で操作方法などレクチャーできたらよかった。
- ・iPadから動画を見せても、受信校では音声が聞こえなかった。そのため、iPadで映像を流し、別のiPad等で同じ動画を再生してマイクに近づけて音声が届くようにした。他に良い方法はないか確認中である。
- ・ポートフォリオは毎回記入させていたが、期の終わりに提出させていたため、生徒の理解度は伝わらなかった。記入させるにしても、理解度を確認できるようにすればよかった。(GoogleFormsなど)
- ・遠隔授業用の機材がフリーズしてしまったり音声が届かなかったりと、システム上のトラブルが何度かあった。もしもに備えて、GoogleMeetなども併用していくとよかった。
- ・遠隔だからこそ、やってみたいことはあったが、授業プリントとスライドを作成するのに手一杯となってしまった。



#### 4 令和6年度に向けた課題について

- ・配信校、受信校の考査日程、時程を統一できるとよい。
- ・基本的に配信側にはほとんどメリットは無いので、最低でも配信側の生徒に不利益が生じない体制が必要である。今年度は曜日変更等による配信授業との時間重複により、本校の授業を一部課題対応せざるを得ない時間もあったので、このような状況が生じた場合の基本的な対応方法を年度初めなどに申し合わせておきたい。
- ・配信側の立場からすると、自校で授業を行う場合に比べて時間的に倍程度の負担はあるので、配信校には増員するなどの配慮が必要ではないか。
- ・通信が2系統あると、トラブルに対応しやすい。また、不測の事態が生じたときの連絡手段(すぐに電話連絡できる状況など)を確保しておくことと安心である。

#### 5 本事業に関連する事柄を公開しているURL

<https://tajiri-hs.myswan.ed.jp/>