

【高等学校「情報Ⅰ」情報通信ネットワークとデータの活用、遠隔授業における情報通信ネットワークのしくみ】①

【熊本県立上天草高等学校】

学習指導と学習評価の工夫・改善点の概要

- ①遠隔授業における主体的・対話的で深い学びを実現するために、ホワイトボードツールを利用しグループ学習に取り組んだ。
- ②遠隔授業における学習評価の質を高めるために、オンライン学習システムを活用した課題配信・評価に取り組んだ。

評価規準

【知識・技能】情報通信ネットワークの構成について知り、それぞれの機器の特徴や役割について理解している。

【思考・判断・表現】自宅のネットワーク環境について、学んだ知識を生かしながら、適切な接続環境について考えることができる。

【主体的に学習に取り組む態度】ネットワーク環境の問題について、グループで協力して意見を出し合い、粘り強く取り組もうとしている。

主体的・対話的で深い学び，探究的な学び，個別最適な学び，協働的な学び

情報通信ネットワークの機器
や構成について理解する

自宅のネットワーク環境につ
いて、4人程度のグループで
考える

接続例の紹介、振り返り

本県では、今年度からテレビ会議システムを利用し、県立上天草高校から、県立小国高校と県立牛深高校へ「情報Ⅰ」の遠隔授業を行っている。

授業では、生徒の画面を直接見ずとも作業内容が確認できるよう、オンライン学習システムの課題配信機能や、ファイルの共有などを通して、遠隔で支援ができるように教材を工夫している。さらに、受信側の教員と連携しながら授業を展開することで、対面授業と同等の主体的・対話的で深い学びを実現している。

本時では、情報通信ネットワークの構成について知り、機器の特徴を理解した上で、自宅の有線、無線を利用したネットワークの適切な配線について、ホワイトボードツールを利用しながら考えている。

評価については、オンライン学習システム上で課題を配信・評価し、提出期限を明示した上で生徒と直接のやり取りができるようにしている。提出の日時や点数が蓄積して記録されるため、効率的な評価の材料として活用している。

【高等学校「情報Ⅰ」情報通信ネットワークとデータの活用、遠隔授業における情報通信ネットワークのしくみ】②

【図 1】



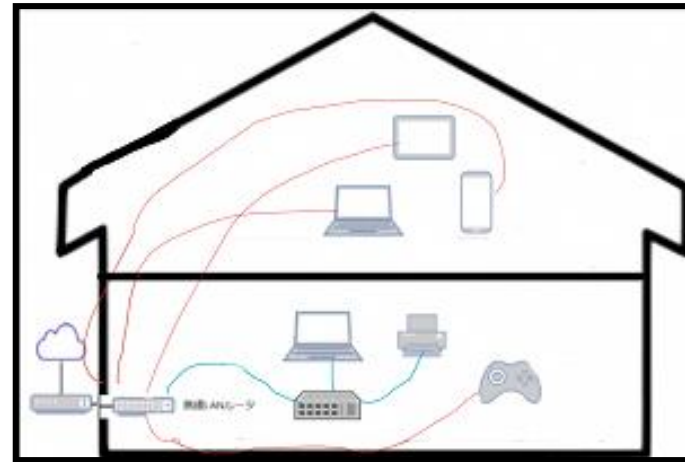
普段実施している遠隔授業（受信側）の様子。遠隔のため、机間指導で生徒の画面をのぞき込んで支援する、ということができない。

【図 2】



配信側の様子。端末を配信用、受信用、画面共有の3台用意し、板書したい場面では電子黒板を使用して適宜スイッチャーでの画面切り替えをしている。

【図 3】



受信側の作業状況を把握するため、「ホワイトボードツール」を生徒全員で共有し、リアルタイムで班活動を遠隔で支援している。

画面上には、パソコン、タブレット、ルータ、ハブ、プリンタ、ゲーム機等の機器の画像が動かせる状態で貼り付けてあり、「適切な位置に移動させて優先は青、無線は赤で線をつないでみよう」、という指示を出している。ホワイトボードツールにはクラス全員に共有をかけているため、生徒が位置を動かしたり線を描いたりする様子はリアルタイムで確認することができる。それぞれ自宅のネットワーク環境が違うため問題文と同様にはいかないが、それぞれの機器の役割をグループで考えることで、適切な配置図になるようヒントを出しながら支援している。

オンライン学習システム上には、本日の授業内容のプリントとスライドデータを毎時間掲載しており、板書が間に合わない生徒や欠席者、席が後方で見えづらい生徒などは活用するよう働きかけをしている。

熊本県

昨年度、免許外担任制度を利用していた小規模高校において、専門的な知識を持つ教員の授業を受講できることは、大きなメリットである。

遠隔授業では、配信側の教員が受信側の生徒を直接指導することができない。それを補うために、一人一台端末やオンライン教材を効果的に活用しながら個別学習やグループ学習を行うことで、個別最適な学びや協働的な学びを実践している。

また、オンラインホワイトボードを利用することで、その内容を遠隔地から把握しつつ、必要に応じて支援を行うことができ、主体的・対話的で深い学びを実現している。

さらに、授業中に受信側の教員とコミュニケーションを取りながら、生徒の理解度を把握することで、生徒の理解状況に応じた授業展開がなされている。