

数実研発表資料

授業における
ICT機器の
活用実践報告

紋別高校 谷口 健二

自己紹介

勤務校：札幌琴似工業高校 4年



礼文高校 4年



紋別高校 1年目



札幌琴似工業高校での実践

- ・ チョーク & トーク型授業
- ・ 1時間1枚くらいの内容で授業プリントを作成し、毎授業配布・回収する。
- ・ 数学を学ぶ意味を考えさせるよりは、課題や小テストで「出来るようになる」と楽しいと思わせることを意識した授業展開をしていた。

礼文高校での実践①

- ・チョーク&トーク型授業
- ・授業プリントを作成し、毎授業配布・回収する。
- ・全校生徒が60人くらいなので、全員の「分からない」を把握できる。
- ・数学が得意な生徒を教え役にし、手に余る生徒の対応をこちらがメインで行う。

礼文高校での実践②

- ・遠隔授業の受信校も担当していたので、配信機器だけでなく、様々なアプリの知識を得る。
- ・礼文高校のBYODは各自で準備するようにしたので、授業で実践することはあまりなかった。
→進学講習等でいろいろ試す。

礼文高校での実践③

- ・進学講習ではYoutubeやmeetで配信をし、遠隔地でも受けられるようにした。また、黒板を写真に撮ってClassroomにあげたり、PDFに直接書いてデータを上げたりしていた。
- ・PTA総会や保護者懇談会をZoomで行い、遠隔地の保護者も参加できるようにした。

紋別高校での実践

- ・ 紋別高校は市からiPadが貸与されているので、ノート代わりにiPadを使った授業に挑戦。それに合わせて板書も黒板ではなくプロジェクタで映すことにする。
- ・ 高体連の時期など、欠席する生徒が多いときは授業を録画して配信する。

授業の流れ①

- ・ Classroomで授業プリントを課題として配信し、生徒はそのPDFに直接書き込み板書をとる。
- ・ 教員は板書のPDFに書き込み、休んでいてもみられるようにする。

板書

自 数学 I 58 下書き

自 数学 I 57 下書き

期限なし

数学 I 5 7 .pdf PDF 数学 I 5 7 板書.pdf PDF

課題を編集

自 数学 I 56 下書き

自 数学 I 55 下書き

授業の流れ②

- ・ 動画の撮影をするときは、基本的にCanvaの録画を使っている。
- ・ 1年生の希望者に模試対策講習をした際は、Youtubeで配信しアーカイブをClassroomに載せた。
- ・ 関数を共有するときはGRAPES、図形を共有するときはGC/html5を主に使っている。

感じたメリット

- ・ Classroom上で直接生徒とやりとりできるので、生徒の質問に対して返答しやすい。
- ・ 学校のアカウントでClassroomに入れたらチェックが出来るので、いつでもどこでもコメントできる。
- ・ 生徒はタブレットに直接書き込むので、使う色の種類を気にしなくてよくなり、訂正もしやすくなった。
- ・ 数学のソフトは生徒に共有しやすくなった。

感じたデメリット①

- ・最初は生徒が慣れるまでに時間がかかる。
- ・授業中にタブレットで他のことをやっても気づきにくい。注意しても取り上げたりできない。
- ・生徒のノートが連続していないので、どこに何が書いてあるかがわかりにくい。

感じたデメリット②

- ・他の授業でもiPadを使うので、充電がなくなりやすい。特に動画を使用するとすぐなくなる。
- ・紙よりチェックに時間がかかり、量が多いので追いつかない。
- ・生徒同士でデータの共有がしづらい（従来のノートを見せる行為）。
- ・紙に比べて生徒の理解が低い気がする。

使用しているアプリ・サイト

- ・生徒とのやりとり

Classroom、Canva、スタディサプリ

- ・授業系

GRAPES、geogebra、desmos、GC/html5

- ・配信系

Canva、Youtube、OBS Studio

実際の Classroom

生徒の名前が出るかもしれないので、
当日画面でお見せします。

今後に向けて

- ・今年度はデータの収集がうまくいかず、まとめきれなかった。来年度は簡略化してデータの収集をしやすくしたものを実施する。
- ・1回の授業ごとにプリントを変えるのではなく、ある程度の内容ごとにプリントを分けて、内容のまとまりをつくる。
- ・進度の調整がうまくいかず、駆け足の授業が多い。もっと計画的に授業ができるように事前準備をする。