

## 1 研究構想

### (1) 研究テーマ

**生徒達が未来社会を切り拓くために必要な資質・能力を育成する  
～ICTの効果的な活用等を通して今日的課題に挑む～**

#### 主題設定の理由

本校では他校に先駆け、令和元年9月より飯能市教育委員会から生徒一人1台タブレット型パソコンが貸与されているという恵まれたICT環境がある。その環境を十分に活用し、併せて、主体的・対話的で深い学びを通して、予測が困難と言われる現在の生徒達に将来必要とされる資質・能力を養う実践研究を行う。

#### 研究仮説

ICT を効果的に活用することにより、生徒の情報活用能力が向上すれば、「主体的・対話的で深い学び」の中でも有効に生きて働き、将来必要とされる資質・能力を育むことができるであろう。

## 2 研究内容

### 実践記録

#### 令和元年度

- ・9月に1人1台のタブレット端末配付
- ・保護者及び小学校児童も含めた説明会を開催
- ・生徒への使い方オリエンテーション
- ・教職員・生徒がとにかく使ってみるにより、タブレット端末、ICT 機器の可能性を追求



#### 令和2年度

- ・中学校におけるICT機器の効果的な活用法の研究  
授業や家庭学習、遠隔授業など
- ・生徒の活用能力の向上  
授業や活動の中での有効的な活用の研究
- ・臨時休業中のオンライン授業
- ・市内教職員研修での授業実践の紹介・実技研修講師



#### ★ご指導いただいた校内研修

11月16日(月) 授業研究会(5校時)

○ICTの効果的な活用方法について

<指導者>東京女子体育大学・東京女子体育短期大学 准教授 石出 勉 先生

1月18日(月) 授業研究会(5校時) 数学「図形の性質と証明」

○二つに分けた教室をオンラインでつなぐ授業(オンライン授業研究会)

<指導者>東京女子体育大学・東京女子体育短期大学 准教授 石出 勉 先生

#### 令和3年度

- ・授業実践をもとに、情報活用能力育成のための ICT 機器の効果的な活用法の研究及び9年間を通じた効果的なカリキュラムの研究

#### ★ご指導いただいた校内研修

5月31日(月) 授業研究会(5校時) 数学「正の数・負の数」

○社会科の時差の学習を生かした教科横断的な授業

<指導者>東京女子体育大学・東京女子体育短期大学 准教授 石出 勉 先生  
 8月23日(月)校内研修会

○研究発表会に向けて

<指導者>東京女子体育大学・東京女子体育短期大学 准教授 石出 勉 先生

令和元年度

1人1台のタブレットの配付・  
 とにかく使ってみる



令和2年度

ICT機器の効果的な活用と情報  
 活用能力の育成



令和3年度

ICT機器の活用と情報活用能力  
 育成の体系化



**情報活用能力育成のための ICT 機器を活用した授業実践例**

**A 知識及び技能**   **B 思考力・判断力・表現力等**   **C 学びに向かう力・人間性等**



**【国語科】**

- A {
  - ・挿絵・場面絵等の提示
  - ・作品見本の提示
  - ・既習内容・情報の共有
- B {
  - ・生徒自身の考えの整理・提出、確認して返却
  - ・意見・感想等の集約、比較・検討
  - ・グループ・全体での意見交換、発表
- C {
  - ・生徒自身の考えの整理・提出
  - ・意見・感想等の集約、比較・検討

**【社会科】**

- A {
  - ・資料に記入しながらチェック
  - ・インターネットを活用した調べ学習
  - ・既習内容・情報の共有
- B {
  - ・調べ学習、アンケート機能を使つての意見集約
  - ・シンキングツール等を用いた資料の比較、検討
  - ・グループ内での意見交換、発表
- C {
  - ・インターネットを活用した調べ学習
  - ・シンキングツール等を用いた資料の比較、検討



**【数学科】**

- A {
  - ・問題の配信と解答チェック、配信された問題を解く
  - ・解法の投影・解説
- B {
  - ・図形分野での補助線等の色分け、情報を書き込み考察
  - ・他の解法との比較・検討
  - ・グループ学習での話し合い、解説
- C {
  - ・ポイントの板書を撮影
  - ・問題の配信と解答チェック、配信された問題を解く
  - ・図形分野での補助線等の色分け、情報を書き込み考察
  - ・グループ学習での話し合い、解説

### 【理科】

- A
  - ・問題演習・論述、テスト・アンケート、プレゼンテーション資料の作成
  - ・写真を撮って実験前後の比較・他の班との実験比較、実験手順の確認
  - ・グループ学習での資料作成（グループで1枚の報告書を作成）
- B
  - ・タブレットで実験の様子・結果を記録、テスト・アンケート
  - ・プレゼンテーション資料の作成、写真を撮って実験前後の比較
  - ・画像による他の班との実験比較、実験手順の確認、問題演習・論述
  - ・グループ学習での資料作成（グループで1枚の報告書を作成）
- C
  - ・プレゼンテーション資料の作成、写真を撮って実験前後の比較
  - ・画像による他の班との実験比較
  - ・グループ学習での資料作成（グループで1枚の報告書を作成）



### 【英語科】

- A
  - ・市内ALTとの国際交流授業
  - ・スピーチ原稿の作成・画像を活用しての発表
  - ・英作文作成、音読の録音、提出による評価
- B
  - ・日本の文化について調べる
  - ・スピーチ原稿の作成・画像を活用しての発表
  - ・英作文作成、音読の録音、提出による評価
- C
  - ・英作文を書き提出、日本文化についての紹介、学び合い学習
  - ・授業の最後にeライブラリで復習
  - ・スピーチ原稿の作成・画像を活用しての発表
  - ・英作文作成、音読の録音、提出による評価

### 【音楽科】

- A
  - ・配信された音源をもとにグループの歌声を録音
  - ・歌唱音源の配信・練習、個人の歌を録音・音程チェック
  - ・歌唱練習の録音・評価
  - ・楽譜作成ソフトで楽譜作成、楽器機能でコードの学習
- B
  - ・歌唱音源の配信・練習、個人の歌を録音・音程チェック
  - ・歌唱練習の録音・評価、楽譜作成ソフトで楽譜作成
  - ・模範演奏の配信、視聴して気づき・考える
- C
  - ・歌唱練習の録音・評価
  - ・楽譜作成ソフトで作った楽譜に記入・評価



### 【美術科】

- A
  - ・写真をもとに彩画
  - ・インターネットを活用した調べ学習
  - ・作品の投影、他の作品の紹介
- B
  - ・写真を元に彩画
  - ・参考資料として、他の作品の観覧
- C
  - ・写真を元に彩画
  - ・参考資料として、他の作品の観覧

### 【保健体育科】

- A
  - ・柔道の技、ダンス、フォーム等を動画撮影で確認
  - ・球技のコートを配信し作戦盤として活用
  - ・保健の授業での発表資料の作成
- B
  - ・柔道の技、ダンス、フォーム等を動画撮影で確認
  - ・球技のコートを配信し作戦盤として活用
  - ・保健の授業での資料の作成
- C
  - ・ダンスやフォームなどの動画撮影で確認
  - ・かくによるチェック
  - ・球技のコートを配信し作戦盤として活用
  - ・保健の授業での発表資料の作成



#### 【特別活動・総合的な学習の時間】

- A
  - ・調べたことをまとめて発表
  - ・インターネットを活用しての調べ学習
  - ・写真の撮影、動画の録画、音声の録音
- B
  - ・生徒から意見等を集約
  - ・吾野を調べる地域を撮影
  - ・調べたことをまとめて発表
  - ・発表資料の編集・作成
- C
  - ・意見の集約、学習時間の比較
  - ・調べたことをまとめて発表



#### 【特別支援学級】

- A
  - ・インターネットを活用した調べ学習写真を元に彩画
  - ・撮影した画像をもとに作品の作製
  - ・発芽状況等の記録撮影
- B
  - ・記録写真を用いた発芽記録の作成
  - ・参考資料で確認しながらの作業
  - ・理科の実験等の振り返り
- C
  - ・撮影した画像をもとに作品の作製
  - ・参考資料を確認しながらの作業
  - ・理科の実験等の振り返り

#### 【委員会活動等】

- A
  - ・委員会朝会での発表のデータ等の制作
  - ・委員会での放送原稿の録音・編集
  - ・大型モニターへの投影
  - ・写真の撮影、動画の録画
  - ・オンラインの活用
- B
  - ・委員会朝会での発表データ等の提示
  - ・委員会での放送原稿の録音・編集
  - ・生徒会役員選挙でのオンライン演説会とオンライン投票
- C
  - ・写真、動画の活用
  - ・オンラインの活用



### 3 成果と課題

#### <成果>

##### 授業改善の視点から

- ・授業の記録を残すことができ便利だった。
- ・紙ベースよりも提出する生徒が増え、紙の資料を紛失することがなくなった。
- ・生徒の達成状況がわかりやすく、課題を個人添削できるので、個に応じた指導・評価が可能。
- ・個別での課題設定が可能になった（一斉指導から個別指導へ）。
- ・動画を全生徒に送れるので、自分が見たいところ（課題）を見ることができる（スローモーション、繰り返しなど）
- ・タブレットにヘッドホンをつけて使用することで、音や映像を個人のペースで確認することができた。
- ・多くの色を使えるので、視覚的に理解を促すことができた。

##### 生徒の情報活用能力育成・学びの深まりの視点から

- ・生徒が自主的に取り組み、終わった生徒は自分で丸付けができるので、達成状況を自分自身で把握できる。
- ・写真やイラストなどを多く使えて、話し合いの材料が増えた。
- ・各自が作った作品をすぐに共有できるので、お互いに評価できる。

- ・曲作りや楽譜の作成に便利。
- ・自分でとった写真や画像を加工したりしてプレゼンを上手に作成できた。
- ・デジタル機器を使いこなせている生徒が増えた。
- ・授業の中で派生した内容についてその場で検索し、学びを深めていた。
- ・その場ですぐ意見集約ができ、考えを共有できるので学び合いに有効である。
- ・学習内容に関することや課題をネットで調査する生徒が増えた。

#### <課題>

- ・電波状況、ICT機器の不具合により中断することがある。
- ・ネットに頼り、アナログ資料の読み取りや調べることを嫌がる傾向がある。
- ・答える前、考える前にインターネットで検索してしまう。
- ・書くことの大切さを意識させることが必要。
- ・ネットで調査したことを単純にコピペし、内容の理解が伴わず、知識として身につけていない。