

令和5年度県中教研相馬支部 第一次研究協議会 情報教育部会資料

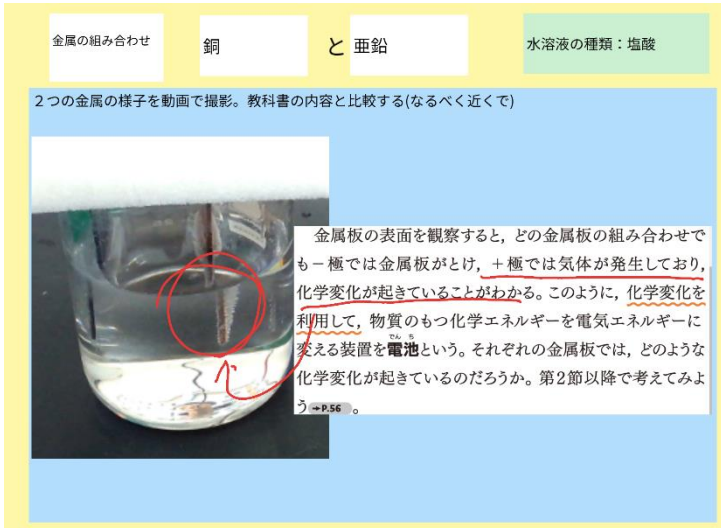
相馬市立中村第一中学校

1 ICT活用の好事例

本校は各教科の授業でロイロノートを活用した授業実践を行っている。実践を行ったなかでの好事例を紹介する。

①RSの視点と ICT 機器を活用した授業

相馬市はRS（リーディングスキル）の向上を目指した授業実践を行っている。書かれている意味や内容を正しく読む力は、予測困難な社会の変化の中で豊かに生きていくために必要な力である。RSとICTの両輪で授業力を向上できるように本校では取り組んでいる。理科の授業ではロイロノート上にデジタル教科書の文章を貼り付け、実験の動画と教科書の文書のどの部分が一致しているのかを確認する。教科書の文章が実験結果のどの部分に現れているのかを個別で考え、その後学級全体で共有する。



金属の組み合わせ 銅 と 亜鉛 水溶液の種類：塩酸

2つの金属の様子を動画で撮影。教科書の内容と比較する(なるべく近くで)

金属板の表面を観察すると、どの金属板の組み合わせでも一極では金属板がとけ、+極では気体が発生しており、化学変化が起きていることがわかる。このように、化学変化を利用して、物質のもつ化学エネルギーを電気エネルギーに変える装置を電池という。それぞれの金属板では、どのような化学変化が起きているのだろうか。第2節以降で考えてみよう ⇒ P.56。

②ロイロノートと Shotcut(動画編集ソフト)を活用した授業

天気とその変化という単元のまとめに天気予報をするという活動を行った。できるだけ実際の天気予報に寄せるため、ニュースキャスター、編集者、台本作成など役割を分担し行った。天気を予測し、ニュースキャスターが報道する場面を動画で撮影し、Shotcutという動画編集ソフトで編集を行った。Shotcutはクロマキー合成が簡単にできるため緑色の壁を背景に撮影することで実際の天気予報をリアルに再現することができた。



2 ICT活用の課題

生徒用タブレットPCを活用する上での課題としてネットワーク上のトラブルがあげられる。例えば、総合学習の活動で1つの学年全体でタブレットPCを使うとなった場合に、ネットワークに負荷がかかってしまいどうしても遅延がでてしまう。このような場合は、タブレットPCをグループで使用するなどして工夫を行っている。また、現在の時点ではタブレットPCの持ち帰りを認めていないので、ロイロノート等で学習した内容を家庭で確認することが難しいことも問題としてあげられる。この問題は家庭でのネットワーク環境や使用することのできるICT機器の調査等の必要性があるため実現には時間がかかってしまう。

「本校における ICT 活用の現状」

①「本校で成果の見られた効果的な活用の在り方」

(1) ロイロノート

- ・解法について吟味する場面で、解法の揭示・共有ができ、他と比較してより簡単な方法を見いだす活動ができた。（数学科）
- ・テスト前に学習の要点等をロイロノートに挙げておき、生徒が自主的な学習において、ポイントを確認するなど、復習に活用できた。（国語科）
- ・プリント等の提出物を写真で撮ることで、いつでも見返すことができるようになった。また、プリントを紛失したり、保管したりする必要がなくなった。（国語科）
- ・学校全体のアンケートをとる場面で、生徒がロイロノートを使い回答することで、結果を一覧で見ることができた。（現職教育）

(2) クラスルーム

- ・クラスルームのズーム機能を活用することで、電子黒板で放送委員会が企画した内容や動画を昼の給食の時間に生放送できた。

(3) キュビナ (Qubena)

- ・本時に学習する内容の問題を事前にキュビナで配信しておくことで、「まとめ」や「問題演習」として活用することができた。（数学科）

②「活用する上での課題・問題点」

- ・宿題や復習などに活用していきたいが、破損等のことを考えると気軽に持ち帰らせたりすることが難しい。
- ・うまくネットに接続できなくなるなど、すぐに対処できないような問題が起こる心配があり、使用するのに躊躇してしまう。
- ・保管庫の数が足りなく、特別支援学級は交流学級の保管庫で管理している実情がある。そのため、使用に不便さを感じることもある。（設備不十分）

情報教育 中教研 1 次研資料 / 南相馬市立石神中学校

成果

○授業（ロイロノート）

- ・教科によっては積極的に使用している。導入や展開での題材の提示に活用(英語)したり、録音したものを評価に活かしたり(音楽)、まとめ振り返りを蓄積させて今後の学習に活かす(数学)等々。そのほかにも、総合学習の修学旅行や学習旅行のまとめ等で生徒に新聞を作成させたりアンケートの活用をしたりなどしている。
- ・ PowerPoint の活用による授業の展開。
- ・ 生徒の考えを瞬時に把握。その考えを比較検討したりする。
- ・ プレゼン資料等の作成

○学校での取り組み

- ・ Google forms の活用で、全校生徒に対してアンケートをとる。
- ・ 会議の要項を Google drive にいれて、PDF データで共有することや学校だよりも web 上で見るようにさせることで紙の削減をしている。

○デジタル教科書

- ・ 教科によって入っており、授業での活用をしている先生が多い。

課題

○授業（ロイロノート）

- ・ 授業での使い方等がわからない。そのための研修会等ができれば…。
- ・ 使い方が限られてしまっている。提出する。資料の作成等。

○先生方が取り組みやすくするために

- ・ 先生方に使ってもらう機会を設ける。ロイロノートで作成したアンケートなどの配付を行うなど。
- ・ 各学年で情報担当の先生を決めることで、I C T の悩み相談を聞きやすくする。また、学年の先生方をお願いするときはあれば、協力して使っていただく。
- ・ I C T 支援員との連携を図り、授業やそのほかの多くの場面でサポートしてもらう。

○みらいスクール & Qubena の使用について

- ・ 現状、学校ではタブレットの持ち帰りを行っていない。家庭でタブレットを使わせることに不安がある。そのため授業の時間を割いて使用することは難しい。

まだまだ ICT を活用した授業や活動ができていないため、積極的に活用して、先生方で情報を共有して今後の活動につなげていきたい。

1 本校のICT活用事例

本校で主に活用しているのは、まなびポケット、schoolTakt、Google Workspace、Qubena です。各教科における実践例を紹介します。

国 語	・スライドを使って詩を作成させる。（例・中3「私を束ねないで」→「私を〇〇 しないで」）→詩にふさわしい画像やイラストを添えて共有ドライブに保存する。→お互いに見合う。→1番良かった作品を選びFormsに入力→上位作品を発表する。 ・Jambordに全員の意見を集約させ、文章を書く際の参考にさせた。（人工知能の良い点、良くない点、課題、人工知能との付き合い方） ・ChatGPTに感想文を書かせた（電子黒板で提示）。→間違いや矛盾点を指摘した。
数 学	・証明問題のノートを級友と共有する。 ・練習問題の時間にQubenaを使用して、自分のペースで問題演習をする。
英 語	・共有ドライブを使った課題提出、グループによる共同作業 ・iPadのエアードロップを使用して、Key Noteの課題を配信する。 ・英語でのビデオレターを撮影するという設定の活動において、実際に撮影をさせ、抽出したものを流し、良い点を共有する。
理 科	・デジタル教科書を使い、映像資料などを活用している。 ・schoolTaktで、遺伝の規則性などの授業を行った。
社 会	・班で考えを集約する際にGoogle Slideを用いてまとめる。 ・授業の資料を共有ドライブのフォルダに入れて、いつでも見ることができるようにする。 ・Google Formsの活用により生徒の実態把握をスムーズに行える。
音 楽	・歌唱の実技テストを自分で撮影し、共有ドライブに提出させた。 ・曲から感じ取ったことや聴き取ったことなどをスライド等に取り込み、生徒間で共有させた。 ・曲紹介をスライドに記入させ提出させた。
美 術	・ジャムボードを用いた鑑賞の授業 ・授業の振り返りシートをkeynoteを用いて、ペーパーレスを図った。
保健体育	・新体力テストや動画提出、知識のテストでGoogle Formsを活用した。 ・schoolTaktを活用し、デジタルワークシートを作成した。 ・校庭でビクスピーカーを用いて音楽を流すことで臨場感を演出させた。 ・授業内容や自己の動画、反省等を随時挿入し、個々でGoogleスライドを活用したデジタルワークシートを作成した。 ・アプリを活用して心拍数や投球スピードを計測している。

	・ドライブを使った課題提出、グループによる共同作業 ・Jamboard を活用した球技の作戦ボード
技術・家庭	・keynote を用いて、調べたことや自分の考えをプレゼン形式で発表させた。 ・共有ドライブにある作業の手順が分かる動画を見ながら、作業させた。
その他	・各種アンケート（読書調べ・スマホ利用等）を Google Forms で集計している。 ・学活、道徳、総合でも Google ドライブを活用している。 ・放送委員会で imovie を活用し、各種行事の振り返りを給食時に放映している。 ・修学旅行や遠足の班別行動時に GoogleForms を活用し、居場所や健康状態について把握した。

2 本校の I C T 活用上の課題・問題点

- ・各教科での実践を教員間で共有する時間を確保したい。
- ・生徒への情報モラル指導の充実を図りたい。
- ・教員のスキルアップのための研修会を開きたい。

① 本校のICT活用の好事例

本校では、AI型学習教材「キュビナ」や校務支援・学習支援アプリ「ツムギノ」を主に活用している。「キュビナ」は主要教科を中心に授業や家庭学習で活用している。具体例として、児童生徒が自らめあてを考え、個に応じたドリル学習や分からない問題を中心に教員が寄り添い、学習状況に合わせた指導を行っている。「ツムギノ」では、児童生徒が週に1回、時間割を作成することや、授業の振り返りを行うことで学びのマネジメント力を育成している。また、「ツムギノ」で保護者との情報共有を図り、(宿題の連絡や、学習の様子共有など)個に応じた指導につなげている。夏休みの学習でも「ツムギノ」と「キュビナ」を活用しながら、自分自身の学びをマネジメントし、夏休みの計画を立てることができた。

本校のICT活用の成果として、個別最適化された学びを追求し、実態に応じた質の高い学習につなげることができたということが挙げられる。一斉授業の課題にも挙げられている、「分からないことをそのままにってしまう」ということもなく、自分の課題を自身で見つけ、課題解決に向けて自ら学ぼうとする姿が見られた。

「ツムギノ」を使って時間割を自分自身で作成したことにより、課題探求の時間を確保しながら、児童生徒の学びのマネジメント力を高めることにつながった。また、授業の振り返りを「ツムギノ」で行い、蓄積していくことで単元の見通しや復習・評価等にもつながり、有効に活用できた。

② 本校のICT活用上の課題・問題点

本校のICT活用上の問題・課題点として「児童生徒の授業と休み時間の切り替え」と「1年生から9年生までのルール共有・統一化」があげられる。授業でも休み時間でもタブレットを使用しているため、切り替えができない児童生徒もいる。本校では、もう一度ICT活用のルールを確認し、授業と休み時間の切り替えができるように心掛けている。

本校は義務教育学校であり、小学校1年生から中学校3年生までがともに学んでいるため、ICTの活用に関してなかなかルールの統一が図れず、共通理解がされていない点もある。特に情報モラルに関する意識や、タブレットの使用時間などについては、学年ごとに差が出ている。外部とのSNSトラブルなどはないが、調べ学習の際の正しいタブレットの使い方や、目的に沿った使い方等について継続して指導していく必要がある。

今後はもう一度、ICTの活用の目的を教員同士、児童生徒と共有し、タブレットを学びのマネジメント力を育成するための1つの手段として有効に活用できるようにしていきたい。また、義務教育学校の良さを最大限生かし、「キュビナ」や「ツムギノ」などのツールを用いて、異学年で学び、教え合う環境作りの1つの手段として、タブレットを有効活用していきたい。

令和5年度中学校教育研究会相双支部第一次研究協議会情報教育部会

福島県立ふたば未来学園中学校

1 本校のICT活用事例

(1) 学習eポータル AI 型教材「Qubena (キュビナ)」の活用

生徒一人1アカウントを配付している。朝の学習の時間や家庭学習において積極的に活用している。

(2) Google Classroom の活用

学級や各教科でクラスを作成し、授業の連絡等で使用している。特に、数学や英語では、板書の写真や資料等を配信し、家庭学習に役立てられるようにしている。

(3) Google Jamboard の活用

各教科の授業で積極的に活用している。考えを共有する場面では、付箋の色分けによってグループ分けができ、便利である。

<主な使用例>

- ・国語科の段落構成を考える課題での使用
- ・道徳科の考えを共有する場面での使用

(4) Google フォームの活用

委員会活動等、様々な場面で活用している。

<主な使用例>

- ・昼の放送で流す音楽のアンケート
- ・朝食調べのアンケート
- ・目安箱のオンライン化

(5) Canva の活用

少しずつではあるが使用場面を増やしているところである。スライドを Canva で作成し発表したり、学級の分担表や自己紹介シート等に使用したりしている。

2 ICT活用上の課題・問題点

(1) 家庭状況の差異

生徒一人一台のタブレットを配付し、毎日の持ち帰りも許可しているため、Qubena をはじめとした、タブレットを利用した宿題等も教科の中で課している。しかし、家庭のネットワーク状態によっては、そもそも宿題に取り組めなかったり、課題をドライブ等への提出ができなかったりと、家庭状況によって取り組みづらさを感じている生徒がいる。

(2) タブレット自体の性能

同じタブレットを何年も使用しているため、不具合が生じることがある。それが年々増加している。授業の中でも、不具合への対応に時間を取られることが多く、問題点の1つである。

(3) 情報モラル診断の結果から

6月に情報モラル診断を実施した。アンケートの結果から、自分専用のスマートフォンを所持している生徒の割合は93%であり、「あなたはインターネットを使って何をしていますか？」という質問から、音楽や動画の視聴やSNSの利用が高いということが分かった。

診断の結果、最も正答率の低かったカテゴリーは「情報セキュリティ」であり、特に右の問題については、正答率が9%であった。

「いきなりでごめんね。となりのクラスのAだけど、ちょっと直接会って相談したいことがあるんだけどいいかな…家の近くまで行くから住所教えてくれない？」
というメールが送られてきました。この時の考え方として適切なものをすべて選びましょう。 9%

- ① 住所を教えて家まで来てもらう
- ② 学校でAさんに直接確認する
- ③ メールで理由を尋ねる
- ④ 何もしない

(正答)
② 学校でAさんに直接確認する
④ 何もしない