神奈川県立
生田高等学校

ＩＣＴ×ＢＹＯＤ
授業の取組み

研究主題
主体的に学ぶ態度と考え抜く力を育成する教育活動の実践～21世紀型スキルの習得を目指して～

生田高等学校は、平成26年度からICT利活用教育推進スーパースクール、平成28年度からICT利活用授業研究推進校として、ICT環境の整備と授業での利活用に取り組んできました。ICT利活用によって、情報の可視化（見てわかる教材の提示）が進むとともに、時間の効率化を図ることができました。そこで生まれた時間で協働学習、探究活動などを展開しています。さらにBYOD導入により、端末一人一台が実現し、一人ひとりがしっかり考え、情報収集などを行い、意見を交換し、情報を共有するといった授業形態の変化もみられるようになりました。今後、問題解決型協働学習などがさらに進化（深化）していくことを期待しています。

校　長　　額　田　豊　一

生田高校の取り組み

ＩＣＴ利活用授業研究推進校として、ＩＣＴを利活用した授業づくりを進めるために、学習環境の整備にも力を入れています。

機器等：１,２年生の全教室に50インチのモニタを設置
Chrome book　82**台、その他タブレット型端末**40**台**
プロジェクタ９台、書画カメラ９台等
通信整備：校内すべての教室でwifi利用可
学習アプリ：G Suite**、ロイロノート、**Classi

生徒の活用例

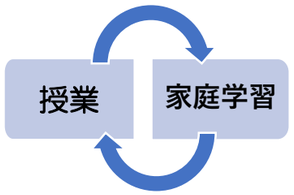
G Suite ⇒
- 総合的な探究の時間にG Suiteを活用しています。論文をG Suiteで提出し、担当の先生のチェックを受けて修正したり加筆したりします。

ロイロノート ⇒
- 授業では先生や友達と相互間通信を行い、自分の意見や考えを発表します。グループ学習や友達との意見交換が増えました。
- 授業で使ったスライドや解答が配信されるので、電車などの通学時にも簡単に復習できます。課題も配信され、授業と家庭学習との相互補完が可能になります。

Classi ⇒
- １,２年生は毎朝Classiで朝学習に取組んでいます。８:20～8:40の間に配信されたwebテストを教室で解きます。週ごとに国語、数学、英語を行っています。
- 行事や定期試験ごとに振返りをポートフォリオに入力し、学校生活で得た気づきや思いを記録してます。

保護者の活用例

保護者会などでClassiの保護者用IDを配付しています。学年からの連絡やスタディーサポートの結果を閲覧することが可能です。

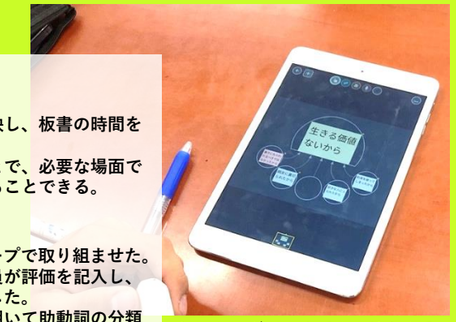


校内研修について

☆ 初任者や転任者のためのICT利活用研修（４月に実施）
☆ 若手教員による授業力向上委員会（希望者が参加、月に１回程度実施）

ICTを活用した各教科の授業についてご紹介します

国語



シンキングツールでまとめたもの

■古典■

○Power Point
・古文や漢文の本文をプロジェクタで映し、板書の時間を短縮している。
・古典文法の説明にスライドを使うことで、必要な場面で繰り返し生徒に古典文法を確認させることできる。

○ロイロノート
・ロイロノートで問いを出題し、グループで取り組ませた。グループから提出されたカードに教員が評価を記入し、次の授業で評価のフィードバックをした。
・ロイロノートのシンキングツールを用いて助動詞の分類を行い、知識の定着を図った。

■現代文■

○ロイロノート
・芥川龍之介『羅生門』の下人の心情の変化をグループでグラフにして提出した。各グループのグラフを比較することで、考えを深めた。
・シンキングツールを使って夏目漱石『こころ』の「Ｋが自殺した理由」をグループでまとめ、発表した。
・中島敦『山月記』の続きをグループで考え、提出→発表→どの続きがふさわしいかを考えて投票した。

シンキングツールを使ってグループで考える様子

板書時間を短縮し、できた時間を小テストに活用して知識を定着させています。
協働学習はロイロで瞬時にフィードバックできるので、テンポの良い授業が可能になりました。（Ｎ先生）

理科

シミュレーションソフトを活用している様子

○Power Point
・授業内容をスライドで作成することで板書の時間を節約。
・図やグラフなどを画像で提示することで、生徒に分かりやすく説明できた。

○G Suite
・実験結果をまとめる際に使うことが多い。例えば、一人ひとりが重力加速度の実験結果の値をスプレッドシートに入力し、クラスの平均値を算出した。

○ロイロノート
・実験結果の予想をロイロノートで提出させ、考えた理由を比較した。
・グループごとに化合物の性質などを調べ、カードにまとめて発表した。

○Classi
・長期休業中の課題を配信。

○シミュレーションソフト
・タブレットやスマホを用いてシミュレーションソフトを用いた実験を行っている。誤差が無く、短時間でできるので単元に応じて活用している。

一人ひとりの実験データから、クラスの平均値を算出する際にＩＣＴは効果的でした。実際にはできない実験については、映像を見せることで、イメージしやすかったようです。
シミュレーションソフトを使うことで、生徒は実際に実験を行ったことと同等の成果を得られました。
（Ｏ先生）

シミュレーションソフトによる実験結果について説明している様子

外国語

○Power Point
・板書する時間を短縮するために、英文はパワポで表示することが多い。
・単語に関する写真をスライドで映しながら新出単語を学んでいる。単に覚えるよりもイメージをもって覚えられるので、生徒には好評である。

○G Suite
・いつでもリスニングの練習ができるように英文の音声を配信している。
・宿題の連絡を配信している。

○ロイロノート
・授業の補足説明をカードにまとめて配信している。
・録音機能を使って生徒にスピーキングを録音、背移出させ、授業外で教員がチェックしている。

○その他
・ネイティブの発音を意識させるために、スマホの音声認識機能を使い、生徒のスピーキングを文章化させた。

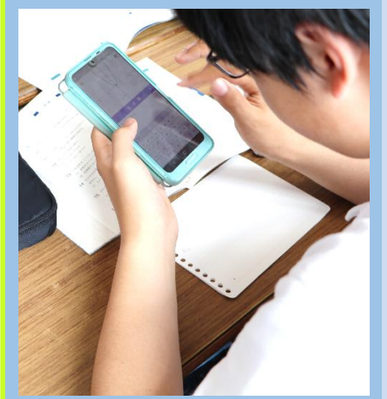
○Quizlet・Kahoot!
・授業の始めにクイズ形式で単語を定着させている。

スマホの音声認識機能を使って、自分の発音を確認している様子

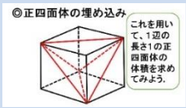
学習内容をパワポで提示することで、時間短縮の上に、重要事項を強調できます。
ロイロの録音機能では、生徒のスピーキングをいつでも聞けることが嬉しいです。
単語学習では、クイズ形式にすることで生徒はより集中してくれます。
（Ｓ先生）

ロイロで配信した英文を見て、ペアで英会話の練習をしている様子

数学


グラフ作成ソフトを活用している様子

○Power Point
・図形の問題を把握する際に活用した。複雑な図形もアニメーションを使うことで生徒は形をイメージしやすくなり、教師が黒板で図を描くよりも有効だった。



○ロイロノート
・問題の解答や考え方を比較する際に活用することが多い。また、難解な問題にグループで取り組む際に、教師が適宜「ヒントカード」をグループに配信している。生徒の理解を促すとともに、問題解決に対する意欲を高めている。

○グラフ作成ソフト
・GrapesやGeo Gebraなどのグラフ作成ソフトを使っている。グラフを動かしてその特徴を考えたり、問題解決の際にグラフの形を確認したりするなど、生徒は自ら活用している。

パワポで説明している様子

パワポのアニメーションを使い図形の説明をしたら、今までよりも生徒は早く理解できました。特に、立体の奥の様子が分かりやすかったそうです。
生徒はグラフ作成ソフトをスマホにダウンロードしてあり、いつでも使える状態です。なので、必要に応じてグラフ作成ソフトを活用しています。
授業でスマホを使うことでテンポの良い授業が展開でき、間違いを恐れずに課題に挑戦する生徒が増えてきました。（Ｉ先生）

地歴公民

○Power Point
・授業の導入場面では、その時代・その場所の写真をパワポで提示し、写真から想像して当時の出来事や問題点を考えている。
・本時の課題や問いを提示することで、生徒が的確に学習できるように工夫している。
・教員は授業冊子をパワポで作成して、解説する時などに使っている。

○ロイロノート
・通学中や自宅でも勉強できるように、授業で使ったスライドをＰＤＦ化して配信している。
・授業の振り返りとして、授業のまとめをカードに記入して提出させている。
・平安末期の政治の特色をシンキングツールを用いてグループでまとめ、理解を深めた。
・歴史資料をプロジェクタで映し、意見や考えを提出する際はロイロノートを使うので、プロジェクタとモニタを同時に使用することもある。

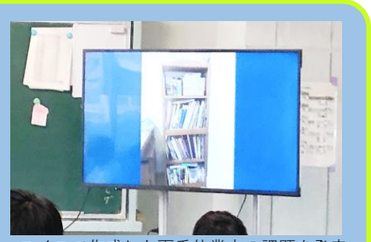
ロイロで自分の意見を提出している様子

ロイロとパワポを同時に活用して説明している様子

分からないことはスマホで調べられる環境なので、教員の役割はなんだろうと日々考えています。だからこそ、生徒の学習意欲を高めるための教材や指導内容、環境作りに手を抜かないようにしています。
ロイロのシンキングツールを用いた授業では、１つの題材をそれぞれ好きな図を使い考えをまとめました。グループによっていろいろなまとめ方があり、生徒は比較することで多様な考え方があることを学び、生徒も楽しんでいました。（N先生）

家庭

○ロイロノート
・夏季休業中の課題「ホームプロジェクト（家の中での課題点をみつけて解決する）」をカードにまとめ、授業で発表した。


ロイロで作成した夏季休業中の課題を発表している様子

生徒が発表資料を楽しく作成していたのが印象的でした。学習意欲も高められたと思います。
今後は動画を含めた視聴覚教材の充実を図ることや、住まいの分野で間取り作りにも挑戦させたいと考えています。（M先生）

保健体育

パワポで説明している様子

○Power Point
・保健の授業では、写真や映像を提示することで、あやふやなイメージを確認することができた。

○ロイロノート
・保健の授業で「運動は何のためにやるのか」など、いろいろなテーマで話し合いをさせている。その際に生徒から出た意見をロイロで提出させ、モニタに映し出して全体で共有した。

○その他
・体育では自分が運動している様子を他の生徒にスマホで録画してもらい、自分のフォームを確認している。

言葉で説明してもイメージがつかみにくいものをモニタに映し出すと、生徒は集中して見てくれます。今後はＩＣＴを利用しソフトボールなどの打率や、シュートの決定率などを計算させてみたいです。（M先生）