

ICTで支える個別最適な学び

岡崎市立大門小学校



岡崎市
GIGA

岡崎市では、「岡崎版 GIGA スクール構想」により、パソコンやタブレットをいつでも、どこでも活用できる環境が整っています。これまでの教育実践の上に、最先端の ICT 機器を取り入れることで、目まぐるしく変化していく時代の中でも、すべての子どもの可能性を引き出し、個別最適化された学びの実現していくことを目指しています。

大門小
ICT

本校は令和2年度に岡崎市教育委員会から「個別最適化教育の創造」をテーマにした研究委嘱を受け、一人も取り残さない「個別最適な学び」の実現を目指して研究を進め、それを支えるために ICT の活用を積極的に行ってきました。

岡崎市より貸与された「My タブレット」を活用し、以下の4つの ICT 活用に全学年が日常的に取り組んでいます。

授業支援システム『school Takt』



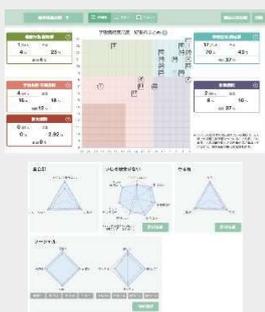
直感的な操作により、どの子ども安心して課題に取り組むことができます。学習進捗や回答状況をリアルタイムで把握することができ、教師は個々に応じた支援を施すことができます。高度なログ分析が可能で、子どもが入力したキーワードを視覚的に整理したり、子ども同士のコミュニケーションの濃淡を捉えたりすることも可能です。

授業支援システム『スクールライフノート』



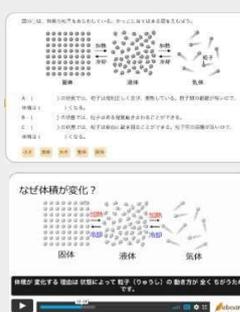
簡単な操作で学校生活の様々なことを記録し、「気づき」を可視化することができます。授業のふり返しにおいて、学習課題への達成状況や取り組み方を4つの天気記号から選択し、文章記述することで自己評価します。教師は即座に全員の授業後の心の状態を確認することができ、その後の声掛けや次の授業の支援に生かすことができます。

学級経営サポートシステム『WEB-QU』



学級満足度についてアンケートを実施し、子どもの心理状態を多角的に把握することができます。これにより、いじめ防止・不登校傾向を事前にキャッチし、個に応じた適切な指導を行うことができます。また、本校では WEB-QU の結果や子ども同士の交友関係をもとに、座席を配置し、心理的安全性の高い環境で学習ができるようにしています。

オンライン ICT 教材『eboard』



基礎基本の学習の定着、復習や学び直しに適した学習サイトです。学年別、教科別のデジタルドリルを自分で選択して解き進め、分からない時やつまづいた時に解説動画を活用することで、それぞれのペースでつまづきを解決しながら学習を進めることができます。本校では、毎朝 15 分間個別学習の時間を確保するようにしています。



1 研究概要

(1) ねらい

本校は令和2年度から、一人も取り残さない「個別最適な学び」の実現を目指して研究を進め、ICTの活用を積極的に行ってきた。例えば、一人一台のタブレット端末を活用したICT授業支援システムにより、自分で調べ、考えをまとめ、全体で共有や発表を行うことができる。その際、教師は学級全体の回答や状況をリアルタイムで把握し、指導支援に生かすことができる。また、授業以外の時間でも、オンラインICT教材に全校で取り組む時間を日課の中に位置付け、個々の意欲や学習定着度に応じた内容を自由に学習できるようにするなど、個別最適な学びの実現にICTの活用は欠かせないものである。今年度はその集大成として、さらに研究を推し進めたい。

(2) 内容

個別最適な学びを実現するために、本校では4つのICT活用を行っている。

①schoolTakt（授業支援システム）

教材や写真をアップロードし、授業で活用することで、子どもの学習状況をリアルタイムに確認することができる。子ども同士の回答を共有することで「みんなで学び合う」学習環境を作ることにもできる。全学年全ての教科で、担任が必要に応じて活用する。

②スクールライフノート（授業支援システム）

授業終末のふり返りの時間において、学習課題の達成状況や学習への取り組み方を4つの天気記号から選択し、文章記述することで自己評価をする。タブレット端末上で行うことで教師は即座に全員の授業後の心の状態を確認することができ、その後の声かけや次の授業における支援に生かす。

③eboard（オンラインICT教材）

基礎基本の学習や定着、復習や学び直しに適した学習サイト。デジタルドリルを解き進めながら、分からない時やつまづいた時に映像授業を活用することで、それぞれのペースでつまづきを解決しながら学習を進めることができる。毎朝15分間個別学習の時間を確保するようにする。

④WEBQU（学級経営サポートシステム）

タブレット端末で子どもの学級満足度についてアンケートを実施し、子どもの心理状態を多角的に、瞬時に把握することができる。これにより、いじめ防止・不登校傾向を事前にキャッチし、学校生活への適応を前提に学習指導も包括したサポートが可能になる。本校では、チーム学習（3～4人の小集団による学び合い）を核とした授業を行っており、チームのメンバーは、WEBQUの結果や子ども同士の交友関係をもとに、担任が意図的に構成し、困った時に相談しやすい心理的安全性の高い環境で学習ができるようにする。

(3) 計画

月	内 容
	・研究全体会を月1回程度実施 ・研究推進委員会を週1回程度実施 ・校内自主研修会を適宜実施
4	○研究についての提案・研究方針の決定・予算立案
5	○実践開始 ○校内研究授業（国語・理科）
6	○校内研究授業（算数・社会） ●先進校への視察・視察成果の還元 京都府京都市 京都教育大学附属桃山小学校
7	●講師招聘 校内現職研修委員会 『スクールライフノートについて』 講師：玉置崇教授（岐阜聖徳学園大学）
8	○研究発表会指導案検討
9	○校内研究授業（生活・総合）
10	○市委嘱研究発表会
1	○校内研究授業（家庭科） ○校内研究授業（英語）
2	○研究のまとめ・決算報告

ICTを活用する教師のスキルアップと子どもへの一層の定着を図り、個別最適な学びの実現を目指す。

2 研究の成果

(1) 先進校への視察『京都教育大学附属桃山小学校』（7月6日）

推進校視察で知り得た情報や授業動画を校内で共有し、授業実践に生かすようにした。

① 環境について

- 児童は Chromebook（PC）を一人一台使用。
- 児童机の天板は規格の大きいものを特注で製作。（PC・教科書が十分に置ける）
- 机の高さを統一し、チーム学習で机を寄せた際に、高低のない大きなワークスペースとして活用できるようにしている。
- イスはビジネスチェアを使用し、イスの高さを調整することで個々に対応している。
- 教室にテレビモニターが2つ用意されており、共有画面や写真・動画を映す画面とタイマーを映す画面で使用する。
- ホワイトボードは前面に2つ、全方位の壁にも設置している。
- 学習内容に合わせて、机やテレビモニターを移動させ、大きな部屋にして発表をしやすくする等、環境をマネジメントできるようにしている。
- 教職員には、Macbook、iPad、Applepencil、iPhone（緊急時の連絡・保護者への連絡用）を配付し、ICTを活用した授業を行うためにも教師側のモノの充実を大切にしている。
- 保護者に向けた情報発信は全てデジタルで行う。（校務支援システム『ツムギノ』）
 - ・連絡帳はなく、全て学級掲示板にて連絡をする。
 - ・保護者からの出欠連絡、体温報告は全てツムギノを通して行う。保護者から担任への連絡等も同様に行うことでシステム内に蓄積され、過去にどのようなやりとりをしてきたかも全て閲覧できる。
 - ・学級通信もその日の出来事をブログのようにして、写真とともに保護者に配信する。
※アカウント・パスワードをもった該当学級の保護者しか見ることはできない等

② 公開授業について（6年生 国語）

授業形態として、机は基本前向きであり、横3人でチームを構成しているため、教師がチームで話し合うことを指示すると、中央の子の机にイスを寄せて話し合うチーム学習を行っていた。3人で構成する学習集団について、欠席者がいると2人になってしまうが、発話量を増やすことやフリーライダー（周りの動きを見たり、聞いたりしているだけで学習が自分事になっていない）を生まないことを狙っているとのことであった。

今回の授業の場合、チームで話し合う場合は、めあての提示前に前時から本時への確認に1回、チームごとのめあてを立てることに1回、メインとなる課題に取り組む前に1回と、時間は1～2分の話し合いを3回設定していた。短い時間でチームでの確認と全体確認を交互にくり返し、子どもの知識・思考レベルを揃えることを狙っているとのことであった。時間は個々の思考が固まってしまう少し手前で切るようにしているとのこと、あまり長く時間を取ると考えが固まり、話す必要性を感じなくなっていくとのことであった。そして、メインとなる課題には10分をかけ、一気に深めていくような授業デザインをしていた。ふり返り（個人まとめ）には10分を確保し、一斉にPCにブラインドタッチで打ち始めるなど、ICT活用スキルの高さを実感した。

(2) 講師招聘 校内現職研修委員会（7月14日）

『スクールライフノートについて』 講師：玉置 崇教授（岐阜聖徳学園大学）

当日はICT活用アドバイザーとして『スクールライフノート』の開発に携わる講師の玉置先生に、5年算数『合同な図形』の代表授業を参観後、研究の方向性についてご指導をいただき、全職員で共有した。以下、玉置先生にご指導いただいた内容である。

- ICT端末を使うことが目的にならないようにすることが大切である。「調べさせる」「話させる」では子どもは「話さない」。調べたいときの子どもは自然とつぶやくので、そのような課題を提示したり、発問をしたりするとよい。
- 本校の研究の方向性は、文科省が示す内容に沿っている。自信をもって進めてもらいたい。
- チームで学ぶ際には、チームで学ぶ相乗効果がないといけない。
- 「学び合い」は一人残らずクラス全員が学びに向き合える授業の実現を目指して生まれた。冷静に子どもを見ること、教師を変えるより、子どもを変える方が授業は変わるという意識をもって、子どもを伸ばすこと。
- ペアで話すときは、うなずき、正対することが大切（ソーシャルスキルの育成）
- 「主体的に学習に取り組む態度」の評価として、“（～しようとしているかどうかという）意識的な側面”を捉えることが大切であり、それは表情からはわからないので、ふり返りが大切である。
- あらかじめの基準に縛られることなく、その子ならではのよい点や可能性、進歩の状況を見取り、価値づけるとともに、そのような教師の見取りを子どもに素直に伝え、双方向的なコミュニケーションを丁寧に積み重ねる。
- ふり返りは意地でもやる意識が大切。いつも授業の終盤でなくても、心に浮かんだことであれば、授業の途中に書いてもよい。
- 学級は“わからないと言える子どもを育てること”、教師は“子ども同士をつなぐこと”を大切にする。

玉置先生からご指導いただいたことをもとに、スクールライフノートの活用を促進し、全職員で共通認識をもって研究を進めることができた。

(3) 市委嘱研究発表会について（10月19日）

研究テーマ「学び楽しさを実感し、学び続ける子どもの育成 ～ 一人も取り残さない『個別最適な学び』を実現するチーム学習を核にして～」をもとに、個の特性を適切に見取り、一人一人の可能性を伸ばす授業の工夫や子どもが自らの力で学びを深めるための教師支援のあり方を研究してきた。当日は364人が参加し、全学級で公開授業を行った。

【研究実践例（4年 社会科 『自然さい害からくらしを守る』）】

① WEBQUを活用した座席配置

本校では4人を1チームとして、子どもが主体となって学び、必要に応じていつでも助け合うことができる『チーム学習』を核とした授業に取り組んでいる。このチーム編成に、WEBQUの結果や子ども同士の交友関係や相性を考慮し、困った時に相談しやすい心理的安全性の高い構成メンバーになるように担任が意図的に座席を決定する。児童Aはチームの中で困り感の高い児童であり、学習に余裕があり、児童Aと相性のよい子を同じチームに配置している。

② スクールタクトを使った調べ・まとめ活動

はじめの課題は、教科書からどんな備えをしているか、調べる学習を進めた。学習に対する困り感の大きい児童Aの年度初めのまとめは、教科書の写真を張り付けるだけ（資料1）であったが、本時では、矢印等を効果的に使い、岡崎市の地震災害における地域の取り組みの関係性をまとめた（資料2）。年度始めよりスクールタクトを活用してきたことで、情報を関連付けたり、整理したりしながらまとめるなど、情報活用能力の向上が見られる。学習の進捗状況を教師はリアルタイムで把握し、個に応じた支援を行うことができた。



資料1 児童Aの年度初めのまとめ

資料2 児童Aの本時のまとめ

次の課題では、チーム内で情報を共有した。スクールタクトにまとめたことを、チームの友達と伝え合う中で、友達の知識は増え、説明する本人は知識が確かなものとなる。タブレット端末を友達に見やすく提示し、自分が調べた情報を相手にわかりやすく説明したり、友達から知り得た新たな情報を追加したりする姿が見られ、子ども同士の関わり合いが学びを深めることにつながった。

③ スクールライフノートによるふり返し

教師はスクールライフノートのふり返しから、児童の学びの到達度をすぐに、また、一度に把握できる。さらに、児童がもつ興味・関心、新たな疑問も確認できるので、意図的指名することで、即時に学級で共有できる。

年度初めの児童Aのふり返しには、天気の良いマークが押してあるだけであったが、本単元では、資料3のように、児童A自身が理解できたことや、新たな疑問が書かれている。児童Aは、常々他の友達から学んだことを記載している。調べ方のヒントや、上手にまとめる技を客観視し、次時からの学びに生かしていくことができたおかげで、資料2のように、調べたことをまとめる技能が高まったと言える。何ができるようになったか、そして、なぜ、それができるようになったかをふり返し続けることが、よりよく学び続ける基礎であり、スク

社会で「岡崎市と市民はどんな協力をしているか」を勉強した！！びっくりしたことは2つあります1つ目は避難所運営ゲームがあるのがびっくりした！！2つ目は避難所運営ゲームに参加した人の言葉が「これから、訓練に参加したい」といった事がびっくりしました！！疑問に思ったことは防災マップは誰が作ったのか疑問に思った後はとさんが色々な意見を出してくれて、少し勉強になった！！使徒市民がどんな協力をしていた事がわかった！！次の授業ではもっと市と市民の取り組みについてもっと知りたい！！次の授業についてもっと知ってまとめ上手になりたい！！最後「どう思った？」について次は言いたい！！

資料3 児童Aのふり返し

ールライフノートを活用したふり返しには大きな効果があったと言える。