

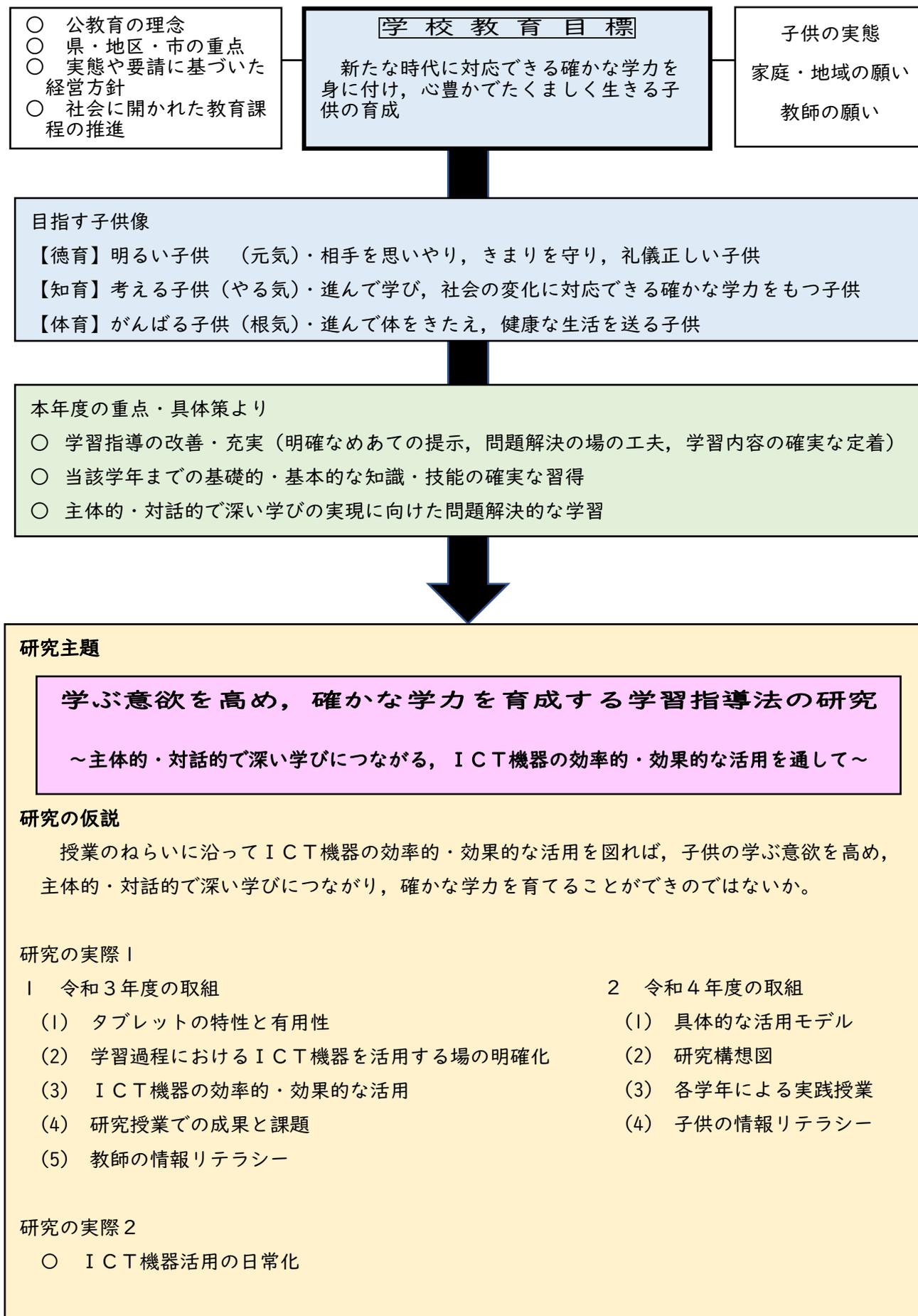
— 目 次 —

| | | |
|-----|-------------------------|----|
| I | 研究全体の構想図 | 1 |
| II | 研究の実際 1 | 2 |
| 1 | 令和3年度の取組 | 2 |
| (1) | タブレットの特性と有用性 | |
| (2) | 学習過程におけるICT機器を活用する場の明確化 | |
| (3) | ICT機器の効率的・効果的な活用 | |
| (4) | 研究授業での成果と課題 | |
| ア | 第4学年社会科の授業から | |
| イ | 第2学年国語科の授業から | |
| (5) | 教師の情報リテラシー | |
| 2 | 令和4年度の取組 | 10 |
| (1) | 具体的な活用モデル | |
| (2) | 研究構想図 | |
| (3) | 各学年による実践授業 | |
| ア | 実践授業の視点 | |
| イ | 学習指導案(本時)について | |
| ウ | 第1学年実践授業 | |
| エ | 第2学年実践授業 | |
| オ | 第3学年実践授業 | |
| カ | 第4学年実践授業 | |
| キ | 第5学年実践授業 | |
| ク | 第6学年実践授業 | |
| (4) | 子供の情報リテラシー | |
| III | 研究の実際 2 | 27 |
| ○ | ICT機器活用の日常化 | 27 |
| IV | 研究の成果と課題 | 32 |
| 1 | ICT機器に関わる意識調査 | 32 |
| 2 | 成果と課題 | 33 |

資料

- 資料1 情報活用能力体系表
- 資料2 柁城小学校タブレットパソコン使用のルール

I 研究全体の構想図



II 研究の実際 1

1 令和3年度 of 取組

(1) タブレットの特性と有用性

これまでの授業では、ノートに書いたり、具体物を操作したりする活動を中心として授業を進めてきた。ICT機器を活用するに当たり、どのような場面で効率的・効果的に使用することができるか、アナログ(ノート・本・ワークシート等)とデジタル(タブレット・パソコン等)の長所・短所を取り上げることで有用性を明らかにした。

〈長所〉

| アナログ(ノート・本・ワークシート等) | デジタル(タブレット・パソコン等) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 教材が多い。・ 調べたいことがすぐに見付けられる。・ 思いついたことをすぐにメモしたり、絵に描いたりできる。・ 資料を見ながらノートにメモをしたり、図や絵を描いたりすることができる。・ いつでも必要な資料を開いたり、閉じたりできる。・ 要点がしっかりとまとまった資料が多い。・ 考えた足跡が残る。・ 情報量が多く、曖昧なものを表現できる。 | <ul style="list-style-type: none">・ 荷物がかさばらない。・ 場所を考えずに学習を進められる。・ 気軽に学習できる。・ タブレットを使うことで学習意欲が高まり、学ぶ意欲が高まる。・ ノート提出が楽になる。・ 資料や自分の考えのメモ等を見せながら話し合いをすることができるので、交流活動が活性化する。・ 共有ノートを使うことにより、複数の子供で同時に活動することができるので、情報共有が容易になり、自分の考えを深めることができる。・ 提出することで、表現することへの意欲が高まる。・ 情報を制限でき、焦点化できる。 |

〈短所〉

| アナログ(ノート・本・ワークシート等) | デジタル(タブレット・パソコン等) |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ 楽しむ要素に欠ける。・ ノートに書く時間がかかる。・ 紙がかさばる。・ 一度書いてしまうと修正することが難しい。・ 情報が更新される頻度が低いので、古い情報になりがちである。・ 書籍だと大勢で同時に見るのが難しい。・ 資料の保管に労力を要する。・ 必要な情報を得るために、時間と労力が必要である。 | <ul style="list-style-type: none">・ 充電が必要である。・ 疲労感が残る。・ 学習に関係ないことをする。・ ノート記入がおろそかになる。・ 書く力が低下するおそれがある。・ ケースに片づけるのに時間がかかる。・ 機器のトラブルで学習が進まないことがある。・ データの管理が難しい。 |

これらの比較から、デジタル(タブレット・パソコン)の有用性として、

- ① 1台で様々な機能(動画、写真撮影・テキスト入力・情報収集・アンケート)が使える。
- ② 場所を気にせず、すぐに使える
- ③ 書き込んだり、消したりすることが簡単である。
- ④ 学習したこと(保存したもの)を振り返ることができる。
- ⑤ 個人に合わせて機能をカスタマイズできる。
- ⑥ 意見や考えをすぐに提示して共有でき、意見交換することが簡単にできる。
- ⑦ 学習意欲が高まる。

などが挙げられる。これらの有用性を意識しながら学習活動に用いることで、より効率的・効果的に活用し、授業改善を図ることができると考えられる。また、アナログのよさも再確認しながら、授業のねらいや子供の発達段階に応じて、アナログとデジタルを組み合わせることが、子供の主体的・対話的で深い学びの実現や指導力向上につながるのではないかと考えた。

(2) 学習過程におけるICT機器を活用する場の明確化

子供の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の視点として、新学習指導要領では次のように述べられている。

主体的な学びの視点

- 学ぶことに興味や関心をもつ。 ○ 見通しをもつ。 ○ 粘り強く取り組む。
- 自己のキャリア形成の方向性と関連付ける。 ○ 自己の学習活動を振り返って次につなげる。

対話的な学びの視点

- 子供同士の協働を通じ、自己の考えを広げ深める。
- 教職員との対話を通じ、自己の考えを広げ深める。
- 地域の人との対話を通じ、自己の考えを広げ深める。 ○ 先哲の考え方を手掛かりに考える。

深い学びの視点

- 各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせる。
- 知識を相互に関連付けてより深く理解する。 ○ 情報を精査して考えを形成する。
- 問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりする。

本校では、子供の主体的・対話的で深い学びの視点の中で、次のような場面では特にICT機器の有用性を発揮できるのではないかと考えた。

ア 主体的な学び

- (ア) 興味・関心を高める場面
- (イ) 見通しをもつ場面
- (ウ) 振り返る場面

イ 対話的な学び

- (ア) 授業のねらいに沿った学習活動の場面
- (イ) 意見の共有の場面
- (ウ) ペアやグループでの学び合いの場面

ウ 深い学び

- (ア) よりよい解決方法を考える場面
- (イ) 個別の学習の場面

これらの場面で、「とにかく使ってみよう。」を合言葉にして、タブレットの活用を図る実践を重ねるうちに、何のためにICT機器を使うのかという、ICT機器(タブレット)を学習に用いる目的として次の3点が見えてきた。

- | | | |
|-----|-----|---|
| 可視化 | ・・・ | <ul style="list-style-type: none">・ 課題解決の手助けとなる提示・ 課題の明確化、資料の提示・ 学習の流れの見通し・ 発表(ホワイトボード)の見やすさ・ 学びの記録 |
|-----|-----|---|

- | | | |
|-----|-----|---|
| 個別化 | ・・・ | <ul style="list-style-type: none">・ 自分なりの考えをもって調べたり、考えたりすること・ 理解がより深まるように繰り返し学習を進めること・ インターネットを使った調べる学習・ ドリル学習・ 他者の考えを参考にした学び・ 自分に合った文字の大きさ、入カスタイル |
|-----|-----|---|

- | | | |
|-----|-----|---|
| 共有化 | ・・・ | <ul style="list-style-type: none">・ 自分の考えを相手にしっかり伝えること・ 相手の考えを自分なりに理解すること・ お互いの意見や考えを交換すること |
|-----|-----|---|

これまで本校は、子供の主体的・対話的で深い学びの実現のために、導入・展開・まとめの各過程において、各活動が主体的・対話的で深い学びのいずれと関わりが強いのかという意識をもつようにしながら授業改善を図ってきた。これにICT機器(タブレット)の活用という新たな取組を加えるにあたり、ICT機器(タブレット)を、学びの可視化・個別化・共有化という目的意識をもって活用することが効率的で効果的な授業改善につながることを明らかにしてきた。これまでの研究を1単位時間の学習過程にまとめると次のようになる。

(3) ICT機器の効率的・効果的な活用

ICT機器を活用するにあたり、効率的であるか、効果的であるかという視点も重要な要素となった。効率的ということは具体的には、要する時間が短縮される、労力が軽減されるということであり、効果的ということは、より主体的になる、より対話的になる、より深い学びができるということと、捉えることにした。これまでの研究で、効率的な活用と効果的な活用の二つの視点で実践してきたことを振り返ると、次のような教師の反応があった。

(○教師の視点 ◇子供の視点)

| 効率的だったこと | 効果的だったこと |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 子供たち全員の考えや理解度を把握しやすくなった。 ○ 板書や教材提示の時間短縮になり、活動時間に余裕ができた。 ○ アンケートが自動集計され、分析や対策の時間を多くとることができた。 ○ ワークシートや資料の印刷が省略され、授業準備の時間を短縮することができた。 ○ 作品管理が容易で、記録として残り、評価に活用できた。 ○ 児童の提出状況が一目で分かり、個別に間違いを訂正して返却することができた。 ◇ 黒板を見て書く作業も、板書した黒板を撮影し配信することで、見やすくなり、短時間で書くことができるようになった。 ◇ グループの発表や本で調べる活動なども時間短縮され、しっかりと振り返る活動ができた。 ◇ 調べ学習では、短時間で様々な情報を集めまとめることができるようになった。 ◇ 修正作業を容易にできるようになった。 ◇ 全員の考えをすぐに出して、全体共有することができた。 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 誤答傾向を把握しやすくなり、重点的に指導することができた。 ○◇ これまでの学習の記録や資料を簡単に見ることができ、振り返りながら学習を進めることができるようになった。 ○◇ シンキングツールを使うことで、話を充実させることができ、子供たちの思考を促すことができた。 ◇ 書くことに苦手意識をもっていた子供たちも、タブレットを使って書くことには抵抗なく学習を進めることができた。 ◇ これまでの発表場面では、数人の意見や考えを出してまとめていたが、クラスの全員の意見をすぐに見て、全体共有することができ、学習がより深まるようになった。 ◇ なかなか考えがでない子供にとっては、提出箱を見ながら友達の意見を参考にして自分なりの考えがもてるようになった。 ◇ 黒板の提示だけでは見えにくかった資料なども配信することで見やすくなった。 ◇ 子供たちが意欲的に調べようとするようになった。 ◇ 大勢の中で学習することが難しい子どもに対しても、リモートを使うことで一緒に授業に参加することができた。 ◇ 意見を共有した後の意見交換で、新たな気付きをもつことができる児童が増えた。 ◇ これまで記録が難しかったものが、タブレットを使うことで映像として記録することが可能になり、映像を見ながら説明したり、考察したりすることができた。 |

(4) 研究授業での成果と課題

ア 第4学年社会科の授業から (令和3年9月17日実施)

第1回目の研究授業では、ICT機器の使用場面や活用方法について二つの視点で研究授業を実施した。

- 視点1 学習過程で効果的に活用することができたか。
- ◇ 視点2 学習過程で効率的に活用することができたか。

| 学年 | 教科 | 単元等 |
|----|----|---|
| 4年 | 社会 | 単元名 地震にそなえるまちづくり 市は地震や津波に関する情報をどのように住民に伝えているのだろうか。 |

【ICT機器を活用した主な学習活動】

地震が発生した時に、どのような情報の伝え方があるのか調べ、それぞれのよさについてシンキングツール使って話し合いをする。



【ICT機器活用】

- ・ 資料提示
- ・ シンキングツール
- ・ 回答共有

(タブレットを使った話し合い活動) (シンキングツールの活用)

【成果】

- シンキングツールを活用することで、話し合いを充実させることができていた。子供たちの思考を促すことができた。
- カードを視覚的に動かすことで、考えを深めることができていた。
- カードを操作する時にも、根拠や考えを明らかにして進めていた。
- ◇ 発表者のノート(考え)を全体で共有できた。
- ◇ 各自のノートの記録をデータで提出したり、アンケート機能を活用したりすることで、事後評価がしやすくなった。

【課題】

- どのシンキングツールを使って思考を促していくか、実践を重ねながら考えていく必要がある。
- カード操作の際には、具体物や資料を提示し、イメージしやすくする必要がある。
- 共有ノートを使った話し合いは、操作に集中してしまい、話し合いが進まなくなってしまうので、話し合いの仕方を検討する必要がある。
- ◇ まとめの時間やノート記録の時間とタブレットでの活動のバランスを考える必要がある。
- ◇ 回答共有した後の発表や話し合いを工夫する必要がある。
- ◇ 活動をもう少し厳選してもよかった。調べる時間と話し合う時間の配分を考える必要がある。

【第2回研究授業に向けて】

- ※ タブレット操作活動と他の学習活動のバランスについて検証する。
- ※ シンキングツールの活用・回答共有について検証する。
- ※ ICT機器での提示と具体物提示のバランスについて検証する。
- ※ ICT機器をどのような場面で活用できるのか検証する。

イ 第2学年国語科の授業から (令和3年11月15日実施)

第2回の研究授業では、テキストボックスを付箋ツールとして活用し、次の二つの視点で研究授業を実施した。

- 視点1 ICT機器を活用し、自分の考えを確かに行うことができたか。
- ◇ 視点2 ICT機器を効果的に活用し、相手の考えを自分なりに理解しようとしていたか。

| 学年 | 教科 | 単元等 |
|----|----|---|
| 2年 | 国語 | 単元名 まとまりに分けて、お話を書こう「お話のさくしゃになろう」 「はじめ」「中」「おわり」のじゅんに、キーワードをならべよう。 |

【ICT機器を活用した主な学習活動】

お話づくりをするためにどのような構成すればよいか、配信された構成表やキーワードを使って考え、修正しながら構成表をつくる。

【ICT機器活用】

- ・ テキストボックス
- ・ ワークシート(PDF作成)
- ・ 提出箱
- ・ 回答共有



(ワークシートで並べ替え)

【成果】

- 手書き時間を短縮することで、思考する時間の確保ができていた。
- テキストボックスを付箋のように使用することで、簡単に構成を考えることができた。
- タブレットを使用することで、「はじめ・中・おわり」を視覚的に意識することができていた。
- 気付いたらすぐに変更することができる修正活動がよかった。
- ◇ 回答共有することで、離席せずに他の子供の考えを見ることができていた。
- ◇ 提出箱機能を活用することで、子供の考えがすぐに分かるのがよかった。紙だとなかなか見ることが難しい。

【課題】

- キーボード入力・ローマ字入力などの技能面で、各学年でどこまで求めるのか検証が必要である。
- 思うような操作ができない場面も見られた。繰り返し使っていくことが必要である。
- ノート指導とタブレットをどう両立させていくのか検証が必要である。
- ◇ 回答共有した後の意見交換の仕方について考えていく必要がある。
- ◇ 教師のICT機器操作スキルアップが必要である。

【令和4年度の研究に向けて】

- ※ 共有することのメリット(比較)・デメリット(話合い)について検証する。
- ※ タブレットを使ったグループ活動について検証する。
- ※ タブレット操作活動と話合い活動のバランスについて検証する。
- ※ ICT機器での提示と具体物提示(板書)のバランスについて検証する。

(4) 教師の情報リテラシー

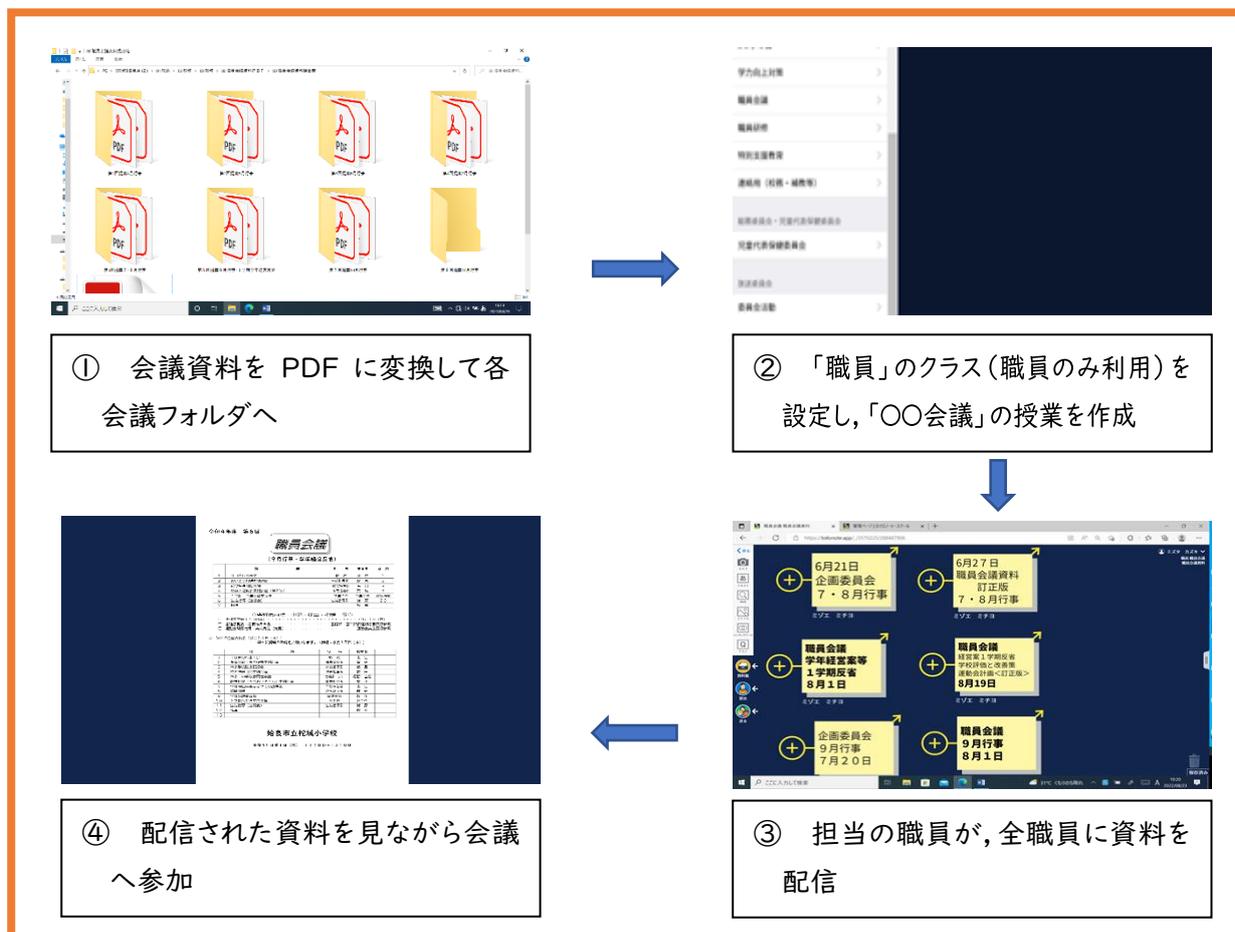
ア 主な取組

- ICT機器に関する研修
(ロイロノート・スズキ校務・ミライム・Teams)
- ロイロノート活用法についての自主研修会の実施
(活用能力に応じてスキルアップを目指した研修)
- ICTを活用した校内研修・各種会議
- ロイロノートを活用した授業研究
・資料の提供，写真・動画，シンキングツール，共有ノートを活用したグループ協議等
- ロイロノートを活用した各種アンケート



(ロイロノート研修)

○ 各種会議までの流れ



イ 成果と課題

- ロイロノートを活用した授業研究をすることにより，意見の共有をしやすくなり，充実した授業研究ができた。
- ICT機器を活用しながら研修，各種会議を行ったことで，職員のタブレットを活用する意識と指導技術の向上が見られた。
- 職員のICTの指導技術の差を埋めていくことが課題である。今後も研修等を通して，情報の共有・積極的な活用による指導力の向上を目指していく。



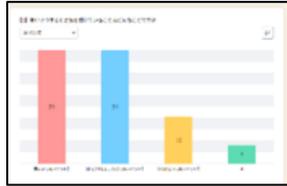
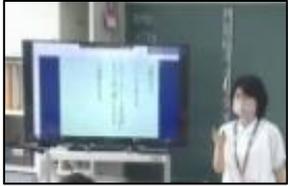
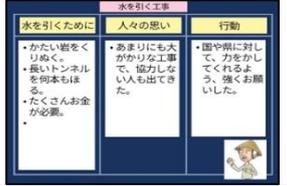
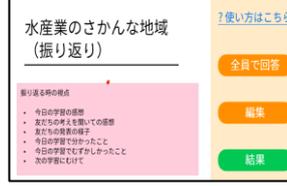
(タブレットを使った会議の様子)

2 令和4年度の取組

(1) 具体的な活用モデル

本校では、「ロイロノート」、練習問題や復習として「ドリルパーク」、教科書として「デジタル教科書(5・6年のみ国語)」を使用している。ロイロノートの主な機能として、「テキスト入力」、「WEB検索」、「シンキングツール」、「動画・写真撮影」、「ファイルの読み込み(画像・PDFファイル)」、「提出箱」、「回答共有」、「配信」などがある。この機能を組み合わせながら学習過程の中に取り入れることで、課題解決のためにより効率的・効果的な授業が展開できると考えられる。そこで、ICT機器を活用した授業の展開モデルとしてまとめると次のようになる。

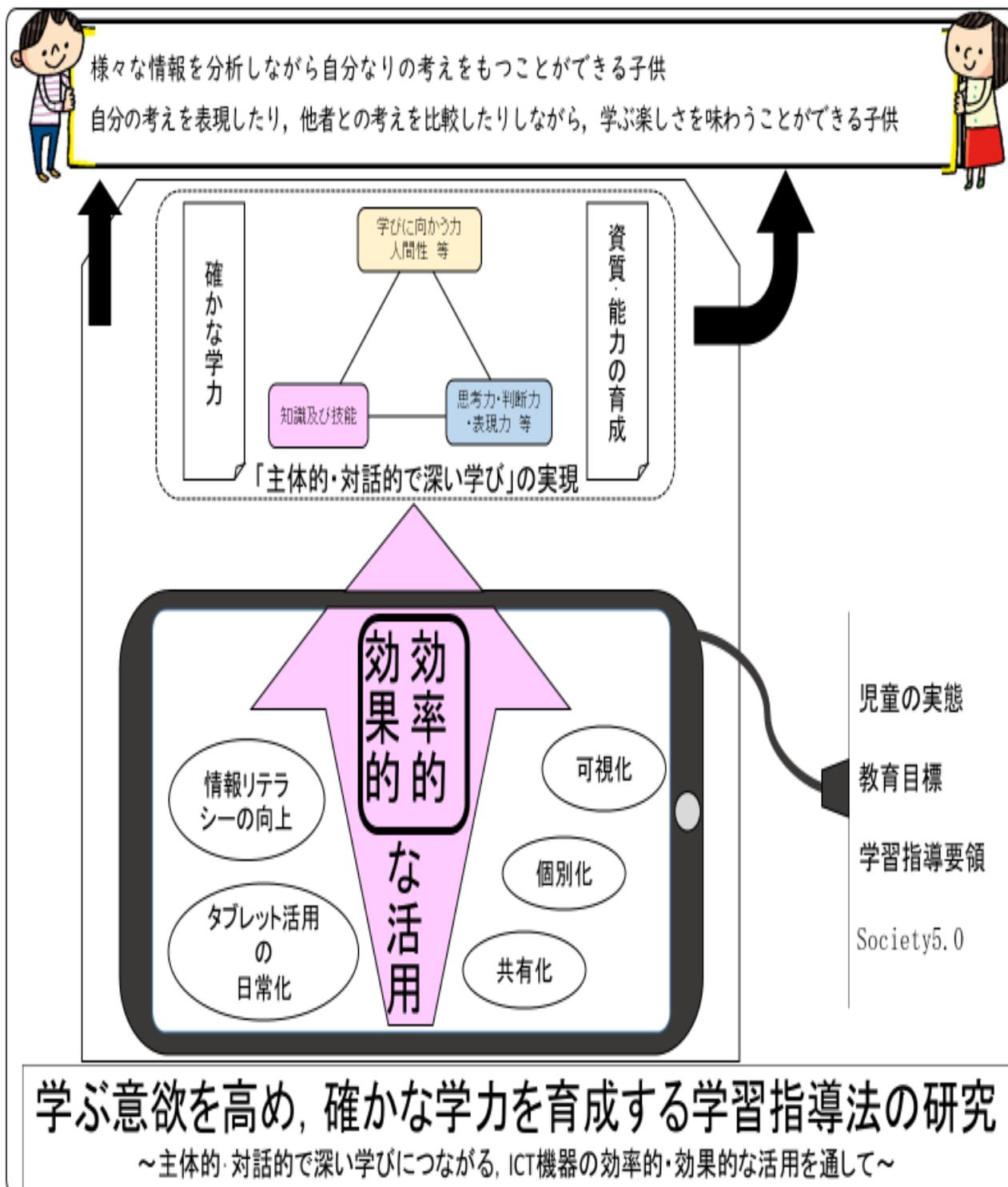
○ ICT機器(タブレット)を活用した授業の展開モデル

| | | | | |
|----------------------|---|---|--|---|
| ① 導入(つかむ) | 学習の動機付けにつながる効率的・効果的な活用場面(可視化) | | | |
| | ㉞テキスト | ㉟動画・写真 | ㊱アンケート | ㊲学習課題 |
| | 前時までの学習を振り返り、見直しをもつ。 | めあてにつながる動画や写真で関心を高める。 | アンケート結果を提示し実態把握を行う。 | 学習課題を提示し、学習課題について考える。 |
| |  |  |  | めあて さんまは、どのようなことに気を付けてながら運ばれているのだろうか。 |
| ② 展開(見通す・調べる・深める) | 主体的な学びにつながる効率的・効果的な活用場面(個別化) | | | |
| | ㉞進め方確認 | ㉟操作・テキスト入力 | ㊱動画・写真・資料 | ㊲デジタル教科書 |
| | 学習計画を提示し活動の見直しをもつ。 | 操作したり、絵や撮影、グラフ、文で表現したりする。 | 必要な情報を調べ、自分なりの考えをもつ。 | 大切な言葉や文に線を引いたり、抜き取ったりする。 |
| |  |  |  |  |
| ③ まとめ(振り返る・生かす) | 対話的で深い学びにつながる効率的・効果的な活用場面(共有化) | | | |
| | ㉞提出箱(回答共有) | ㉟テキスト色分け | ㊱シンキングツール | ㊲共有ノート |
| | 友だちの回答と比較し、共通点や相違点を見付ける。 | 友だちの意見を分類し傾向を見付ける。 | 考えを分類・比較・構造化し、思考を深める。 | グループの意見を集め、グループで話し合う。 |
| |  |  |  |  |
| ③ まとめ(振り返る・生かす) | 課題の振り返りにつながる効率的・効果的な活用場面(個別化・共有化) | | | |
| | ㉞テキスト | ㉟確認テスト | ㊱ドリルパーク | ㊲振り返りシート |
| | めあての答えとなるように学習した内容をまとめる。 | テスト機能などを使い、理解度を把握する。 | 学習内容の定着を図る。 | 授業の振り返りを入力し、理解度を把握する。 |
| | まとめ ぶりを育てる時には、えさのあげかたに気を付けて計画的に出荷している。 | 資料1に示された場合は、マンモスや牛乳菌殺菌のようにならぬように育ててくるための餌本より比較的長いVAの餌本と、牛乳菌殺菌剤の餌本のように餌本に育ててくるよりも餌本より餌本の短い餌本を2つに分けてみます。A、Bの両餌本をそれぞれ何回か与えますが、 <input type="text"/> 回に与えます。 A <input type="text"/> B <input type="text"/> |  |  |

(2) 研究構想図

2年間の実践から、ICT機器の活用は、学習指導に大きな効果が得られることが明らかになった。本校の今後の研究の方向性を研究構想図にまとめると次のようになる。

【研究構想図】



これからの授業づくりでは、これまでの授業研究で実践してきたことと、ICT機器の効果的・効果的な活用を組み合わせることで、さらに各教科の資質・能力を育成し、子供の主体的・対話的で深い学びの実現や、教師の指導力向上につながるのではないかと考える。

(3) 各学年による実践授業

ア 実践授業の視点

令和3年度の研究からICT機器を効率的・効果的に活用することにより、様々な成果や課題が見えてきた。令和4年度は、次の二つの視点で各学年による実践授業を実施した。

- 視点1 ICT機器を効率的に活用し、課題解決の時間の確保ができていたか。
- ◇ 視点2 ICT機器を効果的に活用し、課題解決に取り組むことができたか。

イ 指導案（本時）について

これまで作成していた学習指導案（本時）では、学習過程のどの場面で、どのようなねらいでICT機器を活用するかイメージしにくかった。そのため、令和4年度はICT機器活用の項目を追加し、子供や教師が学習過程でどのような活用するか記載した。

| | | | | | |
|--------------------|---|-----------|----------------|-----|-------|
| 学級名 | 5年1組 | 児童数 | 32人 | 指導者 | 水田 和樹 |
| 教科等名 | 社会 | 題材名 | 米づくりのさかんな地域 | 時間 | 3/11 |
| 目標 | 米づくりのさかんな地域では、人々がどのような工夫や努力をして米を生産しているか考えることができる。 | | | | |
| ICT活用の学習場面の分類（複数可） | <input type="checkbox"/> 一斉指導 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習 <input checked="" type="checkbox"/> 協働学習 | | | | |
| タブレット活用のねらい | 考えの可視化、考えの共有、今後の学習の見通し | | | | |
| 活用場面 | 可視化 | 個別化 | 共有化 | | |
| つかむ | 米づくりの様子の写真提示 | | | | |
| 見通す | 学習内容の確認 | | | | |
| 調べる | | 考えをテキスト入力 | 考えをグループ共有 | | |
| 深める | 類似する予想を色分け | | 類似しているものをグループ化 | | |
| 振り返り・生かす | | 振り返り | | | |
| 教師の発問 | 考えた予想からどのようなことを調べていけばよいだろうか。 | | | | |

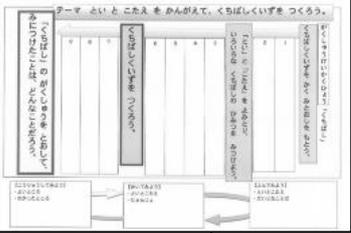
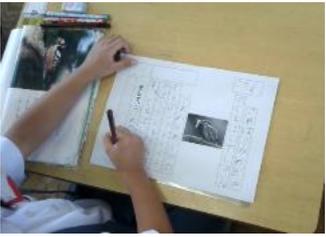
<記載例>

- ICT機器の主な活用場面と本時で、どのような活用を図るか記載する。
- 学習過程で、子供や教師がどのようなねらいでICT機器を活用し学習するか記載する。
- より深い学びを引き出すための教師の発問を記載する。教師の発問を記載する。

ウ 第1学年実践授業

| 学級名 | 1年2組 | 児童数 | 23人 | 指導者 | 田原 有真 |
|--------------------|---|-----|---|-------------|-------|
| 教科等名 | 国語 | 題材名 | くちばし | 時間 | 7/9 |
| 目標 | 問いと答えを考えて、くちばしクイズを作ることができる。 | | | | |
| ICT活用の学習場面の分類(複数可) | <input checked="" type="checkbox"/> 一斉指導 <input type="checkbox"/> 個別学習 <input type="checkbox"/> 協働学習 | | | | |
| タブレット活用のねらい | 学習計画・ワークシートの可視化 | | | | |
| 活用場面 | 可視化 | 個別化 | 共有化 | | |
| つかむ | 学習計画表の確認 | | | | |
| 見通す | | | | | |
| 調べる | くちばしの様子の確認 | | | | |
| 深める | ワークシートの書き方指導 | | | 子供ワークシートの共有 | |
| 振り返る・生かす | 次時の見通し | | | | |
| 教師の深める発問 | <p>○ クイズに必ず書かないといけない文は、どんな文かな。</p> <p>○ どんな順番で、文を書いたらいいかな。</p> | | | | |
| 過程 | 主な学習活動 | 時間 | 教師の具体的な働きかけ | | |
| つかむ | <p>1 学習のめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">くちばしクイズをつくろう。</div> | 3 | <p>○ ロイロノートで学習計画表を確認したり、教師のグッドモデルを見せたりすることで、意欲を高めるようにする。</p> | | |
| 見通す | <p>2 教材文を音読し、クイズに書く内容を確かめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">「とい」と「こたえ」はかならずかかないといけないんじゃないかな。</div> | 7 | <p>○ 教材文の型(5文で一つのクイズ)を意識させるために、音読をさせる。</p> <p>○ 3で調べる内容を焦点化するために、板書で整理する。</p> | | |
| 調べる | <p>3 カワセミのくちばしの特徴や使い方を調べる。</p> | 10 | <p>○ カワセミが餌を摂る動画や写真を見せることで、くちばしの形や使い方、何を餌にするのかに気付かせる。</p> | | |
| 深める | <p>4 調べてわかったことをワークシートにまとめ、クイズを完成する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">「とい」と「こたえ」をかけば、くイズをつくることができる。</div> | 20 | <p>○ 書くことが苦手な子供が取り組みやすくするために、初めはロイロノート上で子供と同じワークシートに書き込んでいく。</p> <p>○ 正しく書けているか確かめるために、作ったクイズを読ませる。</p> | | |
| 振り返る・生かす | <p>5 本時の学びを振り返り、次時の見通しをもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">次は「とい」と「こたえ」をきちんと書いて、つばめのくちばしクイズを作るぞ。</div> | 5 | <p>○ 本時の学習で、できるようになったことやがんばったことを発表させ、次時の学習意欲を高める。</p> <p>㊦ 問いと答えを考えて、くちばしクイズを作ることができたか。</p> | | |
| 評価 | 問いと答えを考えて、くちばしクイズを作ることができたか。 | | | | |

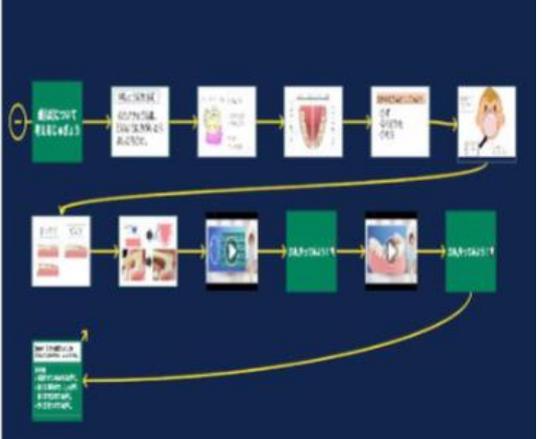
| ○ 成果 △ 課題 ※ 改善点 | 他教科・他場面での活用例 |
|---|--|
| <p>○ 学習計画やワークシート、教師のグッドモデルなど、全てロイロノートを使って授業が展開され、一本化することによって学習課題に取り組む時間の確保ができていた。</p> <p>○ 板書とICT機器を同時に使い、子供の実態に応じて上手に使い分けていた。(板書→自分で考えて書く, ICT→教師がタブレットでワークシートに書いたものを見ながら書く)</p> <p>△ 授業準備の効率化(校務用からロイロノートへ)を図る。</p> <p>※ ロイロを使って作成したワークシートや動画を学年で共有するとよい。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 国語 説明文 「うみのかくれんぼ」「じどう車くらべ」 「どうぶつの赤ちゃん」 ・ 生活 「きれいにさいてねわたしのはな」 ・ 図工 「ちよきちよきかざり」「ひもひもねんど」 |

| ICT機器の活用場面 | 活動の様子とICT機器活用の効果 |
|--------------|--|
| 学習指導の計画表 |   <p>○ 学習計画をロイロノートで提示し、これまでの学習と今日の学習内容の確認をした。</p> <p>○ 教師のグッドモデルをロイロノートで提示し、子供の学習意欲を高めた。</p> <p>○ ロイロノートで学習計画やモデル、ワークシートなどを全て提示したことで、子供がスムーズに学習課題に取り組めた。(課題解決の時間確保)</p> |
| くちばしの子の確認 |   <p>○ かわせみのくちばしの形や餌を撮る動画や写真を見せた。</p> <p>○ これまでに3つのくちばしについて学習し、それと比較しながらくちばしの特徴を捉えることができた。また、餌の撮り方や何が餌なのかに気付くことができた。</p> |
| ワークシートの書き方指導 |   <p>○ 板書とロイロノート上でのワークシートの二つの準備により、子供の実態に合わせて課題に取り組ませた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 自分で書く子供→板書のキーワードを見て書く。 ・ 書くことが苦手な子供→ロイロのワークシートを見て、教師と一緒に書く。 |

エ 第2学年実践授業

| 学級名 | 2年2組 | 児童数 | 33人 | 指導者 | 濱畑千明・山下真司 |
|--------------------|--|------|--|-----|-----------|
| 教科等名 | 学級活動 | 題材名 | 6歳臼歯の磨き方 | 時間 | 1/1 |
| 目標 | 自分の口腔内を観察し、6歳臼歯の磨き方を身に付ける。 | | | | |
| ICT活用の学習場面の分類(複数可) | <input checked="" type="checkbox"/> 一斉指導 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習 <input type="checkbox"/> 協働学習 | | | | |
| タブレット活用のねらい | 自分の口の中(歯)の撮影と、観察 | | | | |
| 活用場面 | 可視化 | 個別化 | 共有化 | | |
| つかむ | | | | | |
| 見通す | 写真撮影 | 写真撮影 | | | |
| 調べる | | | | | |
| 深める | 磨き方の説明(動画視聴) | | | | |
| 振り返る・生かす | | | | | |
| 教師の深める発問 | どんな磨き方をしたら、6歳臼歯はピカピカになるかな。 | | | | |
| 過程 | 主な学習活動 | 時間 | 教師の具体的な働きかけ | | |
| つかむ | 1 学習課題をつかむ。 2 めあてを確認する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">6歳臼歯はどのようにみがいたらよいだろうか。</div> | 3 | ○ 歯科健診を振り返り、本時は口の中(歯)についての学習をすることを説明する。 ○ 口の中も成長していることに気付かせるために、身長や体重など体の成長に注目させる。 | | |
| 見通す | 3 自分の下顎(下の歯)をカメラ機能を使って撮影する。 4 6歳臼歯の役割を説明し、6歳臼歯だと思ふ歯に○をつける。 | 10 | ○ 自分の歯(下顎)の様子を知るために、タブレットのカメラ機能を使って撮影する。 ○ 6歳臼歯の大切さを理解するために、6歳臼歯の役割は、食べ物を白のようにかみ砕くことを説明する。 | | |
| 調べる | 5 他にはどんな歯があるか観察してみよう。 <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;">新しく生えてきた大人の歯だよ。</div> | 5 | ○ 自分の口の中の様子を知るために、写真や鏡を見て、歯の数、歯並び、歯の形に注目させて観察させる。 | | |
| 深める | 6 どのような磨き方をしたらきれいに磨けるか考える。 <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;">角度をつけてみがいたら上手にできたよ。</div> 7 歯ブラシを使って実践する。 | 15 | ○ 自分の6歳臼歯のきれいな磨き方を理解できるように、歯の並びに段差があるものや、生えそろっている2つのパターンを紹介したり、動画資料を見せたりする。 ④ 自分の歯並びを意識して6歳臼歯の磨き方を考えることができたか。 | | |
| 振り返る・生かす | 8 歯の磨き方を発表する。 9 本時の学びを振り返る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">段差がある。→角度をつけてみがく。 生えそろっている。→色々な方向からみがく。</div> | 12 | ○ 自分の歯の磨き方が説明できるように、模型や口の中の写真を準備しておく。 ○ 本時の学習したことを実践できるように動画や模型を見て確認させる。 ④ 分かったことや自分の歯の磨き方を、説明することができたか。 | | |
| 評価 | 自分の歯の特徴を知り、自分に合った磨き方を習得できたか。 | | | | |

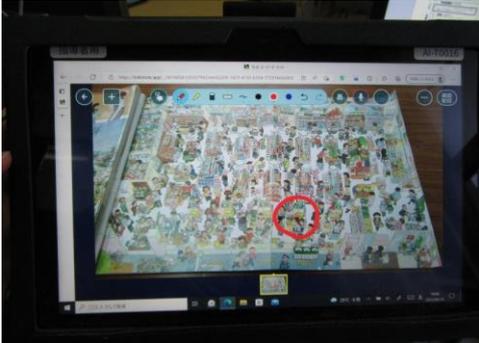
| ○ 成果 △ 課題 ※ 改善点 | 他教科・他場面での活用例 |
|---|--|
| <p>○ 様々なツールを使わずにロイロノート一つで完結させることで、活動の時間が十分確保できた。</p> <p>△ 低学年が機器を使いこなす部分にハードルの高さを感じた。(操作と手順, 不備への対応)</p> <p>※ ロイロノートに静止画, 動画をまとめるとよい。</p> <p>※ パワーポイントの資料も, PDFで保管して使えるとよい。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 実技教科で活用できる。 ・ 手本やルールなどを動画や写真で端的に理解させ, 実践する時間を確保する。 ・ 振り返りをデータ共有する。 |

| ICT機器の活用場面 | | 活動の様子とICT機器活用の効果 |
|------------|---|---|
| 写真撮影 |  | <ul style="list-style-type: none"> ○ 自分の歯を見ることで, 個々の歯の並びに合わせた磨き方を考えることができた。 ○ 自分で行う短時間での接写撮影は, 低学年には難しい。(端末のスペックにも影響している。) |
| 動画の視聴 |  | <ul style="list-style-type: none"> ○ 平面の写真, 立体の動画の両方から磨き方を考えることで, より理解を深めることができた。 ○ ロイロノート一つに写真や動画をまとめることで, 授業をスムーズに流すことができた。 |
| タブレットのみで授業 |  | <ul style="list-style-type: none"> ○ 板書の時間が削減されることにより, 実践(歯磨き)の時間と振り返りの時間を十分に確保することができた。 ○ 最後にまとめて書いたスライドを子供に送ることで, インターネットがあれば本時の学習内容をいつでもどこでも振り返ることができるようにした。 |

オ 第3学年実践授業

| 学級名 | 3年1組 | 児童数 | 34人 | 指導者 | 川畑 明博 |
|--------------------|--|-----|--|--|-------|
| 教科等名 | 社会 | 題材名 | 店ではたらく人と仕事 | 時間 | 4/11 |
| 目標 | スーパーマーケットの売り上げを高める工夫を調べるために、「値段」、「品揃え」、「新鮮さ」、「便利さ」に着目したらよいことを理解する。 | | | | |
| ICT活用の学習場面の分類（複数可） | | | <input checked="" type="checkbox"/> 一斉指導 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習 <input checked="" type="checkbox"/> 協働学習 | | |
| タブレット活用のねらい | | | 思考情報の分類，整理 | | |
| 活用場面 | 可視化 | 個別化 | 共有化 | | |
| つかむ | 写真や図の提示 | | | | |
| 見通す | | | | | |
| 調べる | | | 資料の活用 シンキングツール | 考えの共有 | |
| 深める | | | | | |
| 振り返る・生かす | 振り返り | | | | |
| 教師の深める発問 | 見つけた店の工夫はどのように分類したらいいだろう。 | | | | |
| 過程 | 主な学習活動 | | 時間 | 教師の具体的な働きかけ | |
| つかむ | 1 学習課題をつかむ。 スーパーマーケットはどのような工夫をして売り上げを高めているのだろうか。 | | 6 | ○ 本時の学習課題を捉えやすくするために「売り上げ」について振り返らせる。 | |
| 見通す | 2 見通しをもつ。 スーパーマーケットの何を調べたら工夫していることが分かるのかな。 | | 4 | ○ 店や働いている人だけでなく、客にも着目できるように、客の様子が分かる図を提示する。 | |
| 調べる | 3 教科書のイラストから、店がしている工夫について分かることを挙げる。 4 工夫について挙げられたことを分類し、「値段」、「品揃え」、「新鮮さ」、「便利さ」の言葉を確認する。 | | 20 | ○ 様々な視点から考えられるようにするために四つの項目は提示しないようにする。 ○ 工夫についてイメージしやすくするために、四項目の写真を提示する。 ○ 工夫の四項目を理解するために、シンキングツールを活用して分かったこととして挙げられたものを分類させる。 | |
| 深める | 5 課題についてまとめる，深める。 スーパーマーケットの工夫は、「ねだん」、「品ぞろえ」、「新鮮さ」、「べんりさ」について調べるとよい。 | | 10 | ○ シンキングツールで分類された資料を活用して、工夫について調べるには様々な視点があることを捉えさせる。 | |
| 振り返る・生かす | 6 本時の学びを振り返り，評価する。 7 次時の見通しを立てる。 | | 5 | ○ 次時への意欲付けをするために振り返りシートに記入させる。 ○ 次時の見通しを立てるために，調べる方法について考えさせ，学習のイメージをもたせる。 | |
| 評価 | ○ スーパーマーケットの売り上げを高める工夫は、「値段」、「品揃え」、「新鮮さ」、「便利さ」に着目して調べればよいことを理解することができたか。 | | | | |

| ○ 成果 △ 課題 ※ 改善点 | 他教科・他場面での活用例 |
|--|---|
| <p>○ 資料の提示は、I C T機器が有効であった。</p> <p>○ 振り返りシートをアンケート方式で準備し、子供も振り返りやすかった。</p> <p>△ シンキングツールでの活動そのものが目的化され、活用したことによる考えの深まりが弱かった。</p> <p>※ 発達段階による振り返りの仕方があるとよい。</p> <p>※ 共有のさせ方の工夫があるとよい。</p> <p>※ シンキングツールを使った学習は子供の反応がよいので、何の学び合いをするのか視点をしっかり与えるとよい。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 3年国語, (「こまを楽しむ」好きなこまを選び, シンキングツールを使って理由を書く。) ・ 3年理科, (「植物の育ち方」の類似・相違点を考える。「じしゃくにつけよう」磁石につくもの, つかないものを比較する。) ・ 振り返りアンケート, 話し合い活動 |

| I C T機器の活用場面 | | 活動の様子とI C T機器活用の効果 |
|--------------|---|--|
| 写真や図の提示 |  | <p>○ 教科書のイラストを画面で提示し, やり方(イラスト画面に赤丸する)を示せたのは良かった。(グッドモデルの提示)</p> |
| 考えの共有 |  | <ul style="list-style-type: none"> ○ 子供たちは, タブレットを使い, 赤丸を付けて提出箱に出す活動に大変意欲的に取り組んでいた。 ○ 友達の考えを共有することができていた。(自分のタブレットで発表者の回答がすぐに分かる。) |
| シンキングツール |  | <p>○ ロイロノートのシンキングツールを使い, 「値段」, 「品揃え」, 「新鮮さ」, 「便利さ」の分類を行った。操作はうまくできていた。</p> |
| 振り返り |  | <p>○ ロイロノートのアンケート機能を使用して振り返を行ったので, 短時間で子供の学習の様子を把握することができた。</p> |

力 第4学年実践授業

| 学級名 | 4年1組 | 児童数 | 35人 | 指導者 | 徳守 志歩 |
|--------------------|--|-----|---|---------------|-------|
| 教科等名 | 国語 | 題材名 | 一つの花 | 時間 | 4/7 |
| 目標 | 登場人物の言動を表す言葉や繰り返し使われている言葉に着目し、場面を読み比べることができる。 | | | | |
| ICT活用の学習場面の分類(複数可) | <input checked="" type="checkbox"/> 一斉指導 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習 <input type="checkbox"/> 協働学習 | | | | |
| タブレット活用ねらい | ヒントカードを使った個別学習, 振り返り | | | | |
| 活用のねらい | 可視化 | 個別化 | 共有化 | | |
| つかむ | | | | | |
| 見通す | | | | | |
| 調べる | ヒントカード | | | 友だちの考えの共有, 比較 | |
| 深める | | | | | |
| 振り返る・生かす | 振り返り | | | | |
| 教師の深める発問 | 二つの場面を比べて三の場面ではどうして「一つだけ」が出てこないのだろうか。 | | | | |
| 過程 | 主な学習活動 | 時間 | 教師の具体的な働きかけ | | |
| つかむ | <p>1 三の場面を一斉に音読し, 学習課題をつかむ。</p> <p>なぜ三の場面に「一つだけ」が出てこないのだろうか。</p> <p>三の場面では、「一つだけ」が出てこないな。それぞれの場面を読み比べたら分かるかもしれない。</p>  | 7 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 繰り返し使われている言葉, 登場人物の行動や会話に気を付けて読むように伝える。 ○ 三の場面では「一つだけ」という言葉が出てこないことに子供が気付くようにするために, これまでの違いを問いかける。 | | |
| 見通す | <p>2 大きく二つの場面(戦争中, 戦後)に分け, 違い(食べ物, 花, 場所など)を見つける。</p> <p>3 食べ物だけ違いを比べる。</p> | 10 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 二つの場面に分けることができるように挿絵を貼っておく。 | | |
| 調べる | <p>4 活動の流れを確認して, 場面を読み比べて, 詳しく違いをワークシートに書く。学習の流れを確認する。</p> <p>(1) 1人で考える。</p> <p>(2) ワークシートを写真にとって送る。</p> <p>(3) 発表をする。</p> <p>5 学習のまとめをする。</p> <p>戦争が終わって生活する環境や食べ物がゆたかになったから。</p> | 14 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 4の活動での学習の流れを提示し, 見通しをもたせる。 ○ 机間指導を行い, 活動が停滞している子供の支援を行う。資料箱にヒントカードを作成していつでも見ることができるようにする。 ○ 友だちの考えを見ることができるように共有する。 ○ 登場人物の言動を表す言葉や繰り返し使われている言葉に着目し, 場面を読み比べることができる。 ○ 本時の学習課題に対するまとめを整理することができるように本時のキーワードやめあてを確認し, 一緒にまとめていく。 | | |
| 深める | <p>6 三の場面で「一つだけ」という言葉を使って文を書き足すとすればどんな文章ができるか考える。</p> <p>(1) 文を考える。</p> <p>(2) 発表する。</p> | 10 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 豊かな環境の中でも「一つだけ」という言葉を使うと, とても大切なことであると気付くことができるようにするために文章を書くところを三の場面と限定する。 ○ 「一つの花」の題名につなげるためにそれぞれの捉え方があることをおさえる。 | | |
| 振り返る・生かす | <p>7 本時の学びを振り返り, 評価する。</p> <p>戦争が終わったことで, 「一つだけ」だったものがたくさんになったんだな。</p>  | 4 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 今日の学習を振り返ることができるようにロイノートのアンケートを送る。 | | |
| 評価 | 登場人物の言動を表す言葉や繰り返し使われている言葉に着目し, 場面を読み比べて読むことができたか。 | | | | |

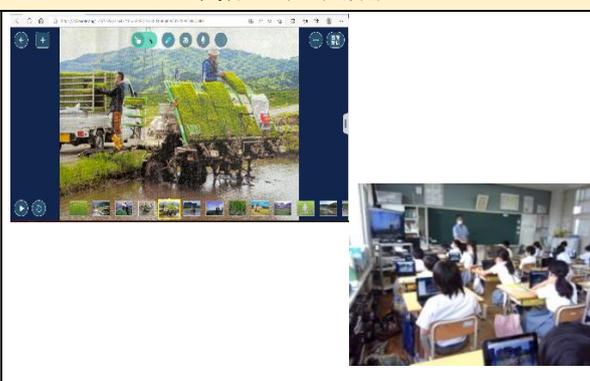
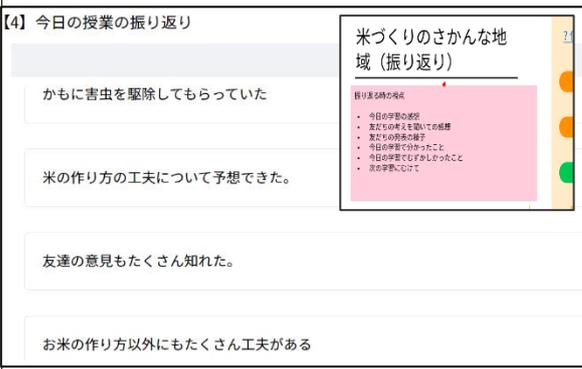
| ○ 成果 △ 課題 ※ 改善点 | 他教科・他場面での活用例 |
|--|--|
| <p>○ 活動計画を提示することで、子供は見通しをもって学習に取り組んでいた。</p> <p>○ ヒントカードを資料箱に入れておくことで、子供も安心して主体的に問題解決する姿があった。</p> <p>△ 回答共有の時には、視点を与えてから友達のを考えるようにするとよかった。</p> <p>△ 画面切り替えに時間がかかった。テレビ画面では見えにくいものもあった。</p> <p>※ テレビで見せる時には、画面ロックではなく、画面配信して、テレビと同じものを映すとよい。</p> <p>※ 1単位時間の中で様々なアプリを使うのではなく、一つのアプリで完結したほうがよい。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 4年算数 「垂直・平行と四角形」、シンキングツールを使い、図形の仲間分け ・ 問題解決の場 ヒントカードの活用ができる。 ・ 4年社会 調べ学習では、様々な情報を資料箱へ入れておき、適宜活用できるようにしておく。 |

| ICT機器の活用場面 | 活動の様子とICT機器活用の効果 |
|---|--|
| ヒントカード  | <p>○ 解決に戸惑う子供も、ヒントカードがあるおかげで安心して学習している様子が見られた。書けていない子供は一つだけでも、書けている子供は、更に違う視点で主体的に活動する姿が見られた。</p> |
| 友だちの考えを共有・比較  | <p>○ 回答共有することで、「一つだけ」の意味について、友達の多様な意見に触れることができた。子供たちの考えをロイロノートで発表させた。</p> <p>○ 授業の始めだけでなく、授業の終わりに、次時の計画について触れておくことで次時の見通しがもてていた。</p> |
| 振り返り  | <p>○ アンケート機能を使った振り返りでは、「戦争中と戦後の場面を読み比べることを通して、平和になったことが分かった。」など子供の理解度をすぐに把握することができ、次時の指導に生かすことができた。</p> |

キ 第5学年実践授業

| 学級名 | 5年1組 | 児童数 | 32人 | 指導者 | 水田 和樹 |
|----------------------|---|-----|--|-----------|--------|
| 教科等名 | 社会 | 題材名 | 米づくりのさかんな地域 | 時間 | 3 / 11 |
| 目標 | 米づくりのさかんな地域では、人々がどのような工夫や努力をして米を生産しているか考えることができる。 | | | | |
| I C T活用の学習場面の分類（複数可） | <input type="checkbox"/> 一斉指導 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習 <input checked="" type="checkbox"/> 協働学習 | | | | |
| タブレット活用のねらい | 考えの可視化, 考えの共有, 今後の学習の見通し | | | | |
| 活用場面 | 可視化 | 個別化 | 共有化 | | |
| つかむ | 米づくりの様子の写真提示 | | | | |
| 見通す | 学習内容の確認 | | | | |
| 調べる | | | 考えをテキスト入力 | 考えをグループ共有 | |
| 深める | 類似する予想を色分け | | 類似しているものをグループ化 | | |
| 振り返る・生かす | 振り返り | | | | |
| 教師の発問 | 考えた予想からどのようなことを調べていけばよいだろうか。 | | | | |
| 過程 | 主な学習活動 | 時間 | 教師の具体的な働きかけ | | |
| つかむ | 1 学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">米づくりのさかんな地域では、人々がどのような工夫や努力をしていることを調べればよいだろうか。</div> | 7 | ○ 米づくりをするための工夫や努力を想像しやすくするために、米作りに関する様々な写真を提示する。 | | |
| 見通す | 2 見通しをもつ。 | 3 | ○ 見通しをもって活動するために、活動シートを配信し、順に取り組めるようにする。 | | |
| 調べる | 3 予想したことをテキストに入力する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">機械をたくさんつかっているのかな。 </div> | 10 | ○ グループの話合いでまとめやすくするために、自分の考えを一つずつ分けて書くようにする。 ④ 米づくりの工夫や努力を予想することができたか。 | | |
| 深める | 4 予想したことを、グループでまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">友達は○○な予想を立てたんだ。 確かにそうかもしれないな。 </div> 5 立てた予想からどのようなことを調べればよいか話し合い、紹介する。 | 20 | ○ それぞれの予想をグループで仲間分けする際には、活動が進めやすいように、テキストを色分けしたり、シンキングツールを活用したりしながらグループでの予想を立てさせるようにする。 ④ それぞれの予想をグループで仲間分けすることができたか。 ④ 予想をもとにこれからの学習について考えることができたか。 | | |
| 振り返る・生かす | 6 本時のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">米づくりのさかんな地域での米づくりのしかたやおいしお米の作り方の工夫、米作りの変化や努力について調べていく。</div> 7 次時の課題と振り返りをする。 | 5 | ○ 振り返りがしやすいように、振り返りの視点を確認してアンケートに入力をさせる。 ○ 次時の学習内容について知らせる。 | | |
| 評価 | 米づくりのさかんな地域で、人々がどのような工夫や努力をしているのか考えることができたか。 | | | | |

| ○ 成果 △ 課題 ※ 改善点 | 他教科・他場面での活用例 |
|---|---|
| <p>○ 子供たちも様々な場面でタブレット操作をしているので操作に慣れていて、スムーズに学習をしていた。</p> <p>○ 毎時間ごとに学習シートを配布することで、子供も見通しをもって学習していた。</p> <p>○ アンケート機能を使った振り返りカードを活用することで、子供も教師も学習の振り返りをすぐに見ることができた。</p> <p>△ タブレットを使用しない時のタブレットの置き方を考えたほうがよい。</p> <p>△ ノートに何を書くか、板書をどこまでするか考えていけないといけない。</p> <p>△ 子供によって、ロイロノート内がデータで煩雑になっている。</p> <p>※ ロイロノート内の整理の方法を具体的に指導をしている。</p> | <p>・ 各教科で一単位時間ごとにシートの配布をしたり、学習シートをパターン化したりして、見通しをもって学習するようにする。</p>  |

| ICT機器の活用場面 | 活動の様子とICT機器活用の効果 |
|---|---|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">米づくりの様子の写真提示</p>  | <p>○ 前時までの学習も、タブレットで学習したシートをすぐに切り替えて提示することができた。</p> <p>○ タブレットで多くの写真を提示することができた。また、子供が気になる写真があると拡大して見せたり、複数の写真を比較させたりしながら興味をもって学習をすすめることができた。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">テキスト入力・グループ化</p>  | <p>○ 学習シートで配信された予想カードに記入した後、グループごとに作成した共有ノートにカードを送ることで、グループ内の予想を共有することができた。</p> <p>○ 予想したカードを比較、分類していきながら、米づくりのどのようなことを調べていけばよいか話合うことができた。</p> <p>○ グループの班長が、表を提出箱へ送り、クラス全体で共有することができた。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">振り返りカード</p>  | <p>○ 振り返りは、一單元ごとの振り返りカードにすることで、前時の自分の振り返りも見ることができた。</p> <p>○ 教師も振り返りカードを見ることで、子供の理解度を把握したり、次時の授業へ生かしたりすることができた。</p> |

ク 第6学年実践授業

| | | | | | |
|--------------------|--|--|-------|---|--|
| 学級名 | 6年1組 | 児童数 | 37人 | 指導者 | 吉松 和宏 |
| 教科等名 | 算数 | 題材名 | 分数÷分数 | 時間 | 1 / 8 |
| 目標 | 分数÷分数の計算の仕方を考えることができる。 | | | | |
| ICT活用の学習場面の分類（複数可） | | <input checked="" type="checkbox"/> 一斉指導 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習 <input checked="" type="checkbox"/> 協働学習 | | | |
| 活用のねらい | | 自由進度学習の目標設定と振り返り・考えの共有 | | | |
| 活用場面 | 可視化 | 個別化 | 共有化 | | |
| つかむ | 問題解決場面の提示 | | | | |
| 見通す | 学習内容の提示 | | | | |
| 調べる | 自分の進度に合わせた目標設定 | | | | |
| 深める | テキスト入力 | | | 考えを提出 グループ化 | |
| 振り返る・生かす | 振り返り | | | 振り返りを提出 | |
| 深める教師の発問 | | | | | |
| 過程 | 主な学習活動 | | 時間 | 教師の具体的な働きかけ | |
| つかむ・見通す | <p>1 学習課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 1 問目 $\frac{2}{5} \div \frac{1}{4}$ 2 問目 $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 分数÷分数の計算はどうすればよいのだろうか。 </div> <p>2 見通しをもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 1 d Lだとぬれる面積が多くなりそう。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 面積図の見方が分かってきたぞ。 </div> | | 15 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 計算の仕方を想起させるために、分数÷整数の問題場面を提示する。 ○ 答えの見通しをもつために、ペンキの量が$\frac{1}{4}$ d Lの場合、1 d Lでぬれる面積は多くなることを予想させる。 ○ 面積図の見方をおさえるために、1問目は全体で確認しながら進める。 | |
| | <p>3 自分で目標を立て、考え、課題について友達と深め合い、まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 3人の考えの同じところをみつけたぞ。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> わる数を逆数にしてかけるとよいのかな。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> わる数の逆数をかけて計算するとよい。 </div> | | | 20 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 自分の進度で学習を進めるために、個々の本時での到達目標を立て、ロイロノートへ提出させる。 ○ それぞれの進捗の確認や、どうしても自分でまとめが書けない子供や計算の仕方が分からない子供の机間指導を行う。 ○ 進捗の速い子供のために、チャレンジ問題、ドリルパークの活用を勧める。 ◎ 3つの計算の仕方の説明から、同じところを見つけ出し、自分なりのまとめを書くことができたか。 |
| 振り返る・生かす | <p>4 本時の学びを振り返る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 目標とするとところまで学習を進めることができた。 </div> | | 10 | | <ul style="list-style-type: none"> ○ 友達のがんばりを認め合ったり、次時への意欲付けをしたりするために、本時の振り返りを書き、ロイロノートへ提出させる。 |
| 評価 | 分数÷分数の計算の仕方の説明から、自分なりのまとめを書くことができたか。 | | | | |

| ○ 成果 △ 課題 ※ 改善点 | 他教科・他場面での活用例 |
|--|---|
| <p>○ 問題解決の時間が十分確保されていた。オンライン授業でも対応できる。</p> <p>○ 学習に見通しをもって取り組んでおり、自分で課題を意欲的に進めていた。</p> <p>△ 個別に目標を設定することにより、課題の焦点化や教師の深める発問の設定が難しくなる。</p> <p>△ 個別で学習を進めていくため、得意な子供、苦手な子供へのそれぞれの対応や評価の在り方を工夫する必要がある。</p> <p>※ 思考を深めるための発問の工夫があるとよい。</p> <p>※ 振り返りカードを色別にしたリ、今日の一問の設定をしたりするとよい。</p> <p>※ 習熟度に応じたグルーピングを設定する。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 国語の学習は自由進度学習形式で授業を実施している。 ・ 社会も自由進度学習形式で実施したが、調べる観点が広がりすぎてしまい、大変であった。子供たちも通常の授業形式がよいと感じているようだ。 |

| I C T機器の活用場面 | | 活動の様子とI C T機器活用の効果 |
|----------------|--|--|
| 問題解決場面・学習内容の提示 | <div style="background-color: #009688; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 自分のペースで学習を進めてみよう。 今日できること、今日は必ず①からしよう。 ① 計算の仕方考え、まとめシート 終わったらロイロ提出箱提出 ②～④は選んでやりましょう。 ② P65確かめたいな1 ③ シールチャレンジプリント ④ 計算ドリル28～30かドリルパークを します。 </div>  | <p>○ 問題場面をタブレットとテレビに提示し、全員で立式、$2/5 \div 1/4$ の計算の仕方考えた。全員で画面を見ながら見通しをたてることができた。タブレットにデジタル教科書があると、より効果的に使うことができる。</p> <p>○ 本時の流れについてタブレットを使って説明し、ワークシートを配信した。ワークシートを基に学習を進めることができ、教師は苦手な子供へ指導することができた。</p> |
| テキスト入力・グループ化 |   | <p>○ 学習課題に取り組む前に自分の目標を立てさせた。一時間の活動に見通しをもって学習することができた。またタブレットを使った学び合いができ、どのように答えを導いたのか説明することができた。</p> <p>○ 提出箱を使うことで、子供の考えが一度に見ることができ、全体で考えることができた。</p> |
| 振り返り |  <div style="background-color: #e8f5e9; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>今日の自分の学習目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①を完了する。 ・友達と学び合いをする。 </div> <div style="background-color: #e8f5e9; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>今日のふりかえり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・①ができた。②の途中まで、できた。 ・友達と学び合いができた。 </div> | <p>○ 学習したワークシートや振り返りを提出させた。自分の立てた目標と比較し、達成感を味わったり、次時への意欲が高まったりする。また、全体でのまとめや振り返りをする事ができ、子供の学びの様子を把握することができた。</p> |

(4) 子供の情報リテラシー（適切に理解・解釈・活用する力）

ア 文字入力について

考えや回答を記録するにあたり、次のステップを踏みながら文字入力ができるようにした。

(ステップ1) 鉛筆やペンで手書きしたものを写真で撮って送信

(ステップ2) テキスト入力(かな・ローマ字、タイピング・フリック入力を問わない)

(ステップ3) テキスト入力(ローマ字、タイピング)



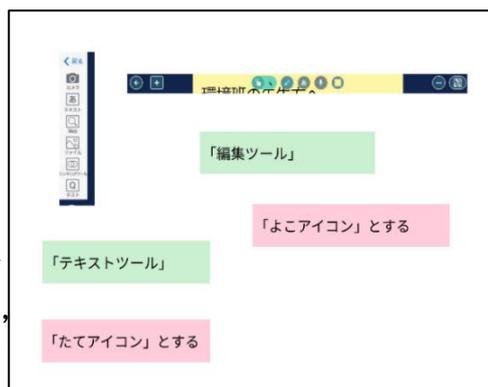
(タイピングリンク一覧)

この3つのステップを意識して、子供の状況に応じて文字入力ができるようにする。ただし、発達段階に応じてローマ字入力に慣れさせる環境を整えた。

- タイピング練習できるサイトの紹介
- 昼の学級の時間でタイピング時間の設定

イ ロイロノートについて

一年生は、タブレットの起動の手順（保管庫からの取り出し方、机の上の置き方、電源の入れ方、ログインの仕方、写真の撮り方、撮った写真の見方、シャットダウンの仕方、片付け方）などのオリエンテーションを行う。「テキストツール」（本校ではたてアイコンと呼んでいる）やテキストを使用する際の「編集ツール」（本校では横アイコンと呼んでいる）、「提出箱」，「送る」の使い方については、担任の指導で必要な時にその都度、指導する。



(オリエンテーション資料)

ウ 情報モラルの向上

資料箱の中には、各学年に応じた「情報モラル資料」を準備し、教育課程で位置付けられた時期に各担任で指導する。機会を捉えて、外部講師も活用する。また、年間3回、学期初めに「児童用タブレットパソコン使用のルール」を読み合わせ、確認する。さらに、随時タブレット内のデータの整理（不要なデータの削除、個人的に変更している設定の初期化）を行う。（学級PTAのタイミングで行い、保護者にもタブレット内を見てもらおう活動が効果的であった。）



(情報モラル資料)

エ ノート整理の仕方

各教科でノートを新規作成する時には、「2022年〇月〇日のノート」という名前で新規作成されるが、日付ごとの新規ノートでは、授業ごとのノートになり、管理が難しくなる。そこで、単元ごと（場合によって単元名に代わる名前）で作成し、単元で学習している資料やテキストを一時間ごとに管理できるようにする。低学年の場合は入力が難しいため、単元名ではなく日付でノートを作成する。

ロイロノートでの「ノートの作り方」

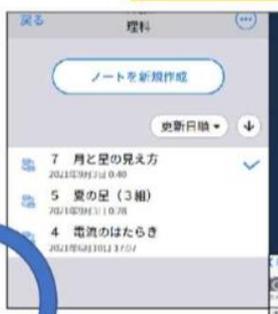
授業があるごとに、毎日、新しいノートを作る
× ノートが多くなりすぎて使いにくい

➔

単元ごとのノートを作る。
日付、時数のカードを一番先頭につないで、グループ化する。



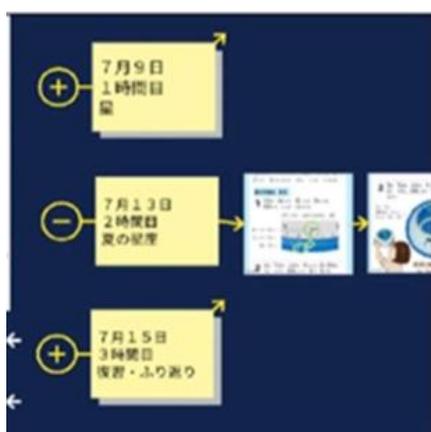
日付カードを先頭にしてグループ化する。
日付カードをテーマごとに色分けすると使いやすい。



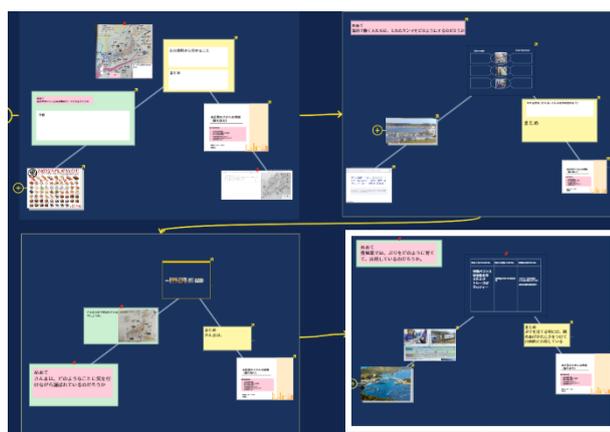
ノートはテーマごとに（単元で）まとめる。



また、子供たちが作成したノート内を管理しやすいように、配信するテキスト・資料の先頭に日付を付けて配信①、1枚のシートの中に1時間で使用するテキスト・資料を配信②するようにする。



配信① 日付ごとに配信



配信② シートごとに配信

↑
一時間分のシート

Ⅲ 研究の実際 2

○ ICT機器活用の日常化

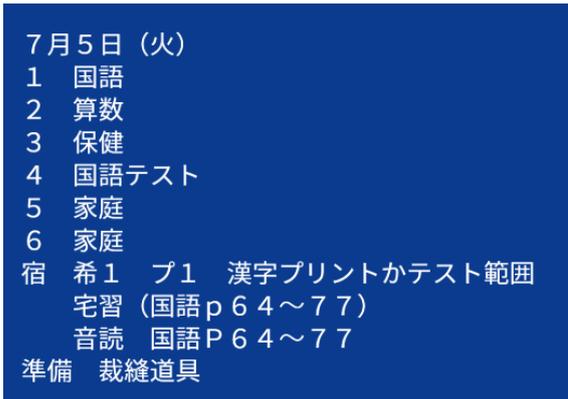
教師・子供たちが、普段からタブレット操作をすることで授業でも活用が進められるように、授業以外でも活用していくことが必要である。そこで、様々な場面での活用の一部をまとめた。

| | |
|--|-----------------|
| 活用場面 | 新一年生 スタートカリキュラム |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート（動画作成） |
| <p>① ICT活用場面</p> <ul style="list-style-type: none"> 年度末に、新一年生に向けて新二年生が、一日の生活の流れの紹介ビデオを作成した。生活場面ごとに教師がロイロノートの録画機能を使って撮影し、動画をつなぎ合わせた。新一年生が入学後、一日の生活の流れを説明する際に使用した。 <p>② ICT活用の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 動画での説明であるため、新一年生にとっては視覚的に分かりやすい。年齢も近いため、イメージもしやすい。憧れの気持ちも芽生える。 新二年生にとっては、一年間の成長が実感できることと、学年が上がることへの意識が芽生えることなどのメリットがある。 <p>③ ICT活用の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> タブレットの性能上、音声聞き取りづらいことがある。日頃から相手意識をもち、ゆっくりはっきり話すなどの指導が必要である。 | |

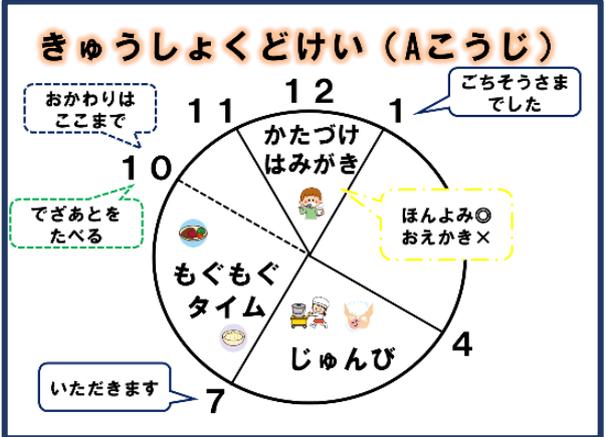


（上履きを靴箱へ片付ける動画）

| | |
|--|---------------------|
| 活用場面 | 帰りの会・朝の会（今日の連絡）・係活動 |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート（画面配信・ノート共有） |
| <p>① ICT活用場面</p> <ul style="list-style-type: none"> 係活動の1つの係として「時間割係」を設け、明日の時間割や準備するものや宿題を子供たちに入力してもらった。教師は追加の連絡（宿題や明日の日程の変更点）などを入力し、帰りの会での明日の連絡や、朝の会での今日の連絡などテレビを使って配信した。子供たちは、前面黒板に書いてある時間割やテレビを見ながら、明日の時間割を生活ノートに書き写していた。 <p>② ICT活用の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 係の子供と明日の日程などを打ち合わせすることで、子供と教師と確認し合うことができ、連絡ミスが少なくなった。また、朝の会や帰りの会で日程を示すことで、子供も見通しをもちながら学校生活を送ることができた。 <p>③ ICT活用の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 背景色や文字の色によっては見えづらかったり、情報量が多いと文字が極端に小さくなってしまったりすることがあり、情報量や見せ方を考えながら活用を図っていく必要がある。 | |

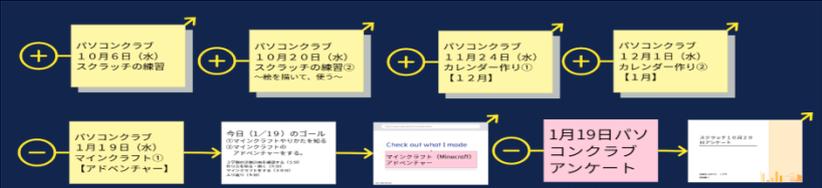


（テレビでの配信画面）

| | |
|--|---|
| 活用場面 | 給食指導 |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート（画面配信）、PDF資料 |
| <p>① ICT活用場面</p> <ul style="list-style-type: none"> 給食指導の際に時計を見ながら見通しをもって活動できるように、テレビに提示しておく。 <p>② ICT活用の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 素早く示することができる。 児童が見通しをもって準備～片付けをすることができる（教師に聞く必要がなくなり、黙食にもつながる）。 時間を意識するようになり、完食が増えた。 モニターで大きく提示されるので見やすい。 常に掲示をする必要がない。 実態に応じて、時間の修正がしやすい。 <p>③ ICT活用の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師が表示する必要がある。 |  <p>(テレビでの配信画面)</p> |

| | |
|--|--|
| 活用場面 | 給食時間で配信（ものがたりレシピ） |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート（撮影・録音機能、） |
| <p>① ICT機器の活用場面</p> <ul style="list-style-type: none"> 4月の「ものがたりレシピをいただきます」の時期に合わせて、「きんぴらきょうだい」の物語をロイロノートで作成した。ページを写真で撮った後、録音機能を使って物語を読み、作成したファイルは学級担任のタブレットを使って、給食時間にテレビで動画を配信した。 <p>② ICT機器活用の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> これまでは、校内放送や紙媒体でお知らせする形での取組であったが、映像と音声を使うことで、給食時間をより楽しみながら給食を食べていた。 <p>③ ICT機器活用の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> 絵本の撮影、物語の登場人物の役割分担、録音の準備と動画作成までの準備が必要である。 |  <p>(配信動画)</p> |

| | |
|--------------|--|
| 活用場面 | オンライン学習（配慮が必要な子供への支援） |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート，Teams（リモート会議機能） |
| ① ICT機器の活用場面 | <p>・ 授業は教室で行ったが，Teamsのリモート会議機能を用いて特別支援の必要な児童Aは家庭科室でオンライン学習に取り組んだ。その際には，児童Aに担任だけでなく，学級の友達全員の顔も見ることができるようにした。そうすることで，授業に参加しているという一体感を味わわせながら，大勢の友達の中に入ることへの抵抗感を軽減できると考えた。しかし，児童Aは自分の顔を友達に見られることにまだ強い抵抗感があったため，児童Aのカメラ機能やマイク機能は切った状態で行った。</p> |
| |  <p style="text-align: center;">（リモート学習の様子）</p> |
| ② ICT機器活用の効果 | <p>・ これまでは，大勢がいる教室の中に入ることができなかった児童Aであったが，リモート会議の機能を使うことで友達の顔を見ながら授業に参加することができるようになった。友達の反応や声をリアルタイムに見たり聞いたりしながら学習を進めることができたので，とても喜び，自信を深めていた。</p> |
| ③ ICT機器活用の課題 | <p>・ 事前にタブレットやアプリなどの機材の調整に時間がかかるため，今後もこのような活動を繰り返し練習し，効率的に使えるようにしていく必要がある。</p> |

| | |
|------------|--|
| 活用場面 | クラブ活動 |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート（資料カードを送る・ふり返しアンケート） |
| ① ICT活用場面 | <p>・ 子供たちが自分達で行いたい活動をネットを使って検索し，教師に送る。</p> <p>・ 教師側で活動内容を確認した後，本日の学習内容をカードにまとめて送る。</p> <p>・ カードを基に活動内容を確認して，各自活動を行う。</p> <p>・ 本時の振り返りをアンケート機能で行う。</p> <p>・ 次回に希望する活動をアンケート機能で把握する。</p> |
| |  <p style="text-align: center;">（パソコンクラブの活動配信）</p> |
| ② ICT活用の効果 | <p>・ 事前に子供たちに希望する活動のアンケートをとることで，クラブ活動の打合せ時間が短縮でき，活動時間を多く確保できる。</p> |
| ③ ICT活用の課題 | <p>・ 特別活動ノートと振り返りが重なる部分があり併用しにくい。</p> |

| | |
|------------|--|
| 活用場面 | かごしまジュニア検定 |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート（テスト機能）、PDF資料配布 |
| ① ICT活用場面 |  <p style="text-align: right;">（テスト機能を使って配信）</p> |
| ② ICT活用の効果 | |
| ③ ICT活用の課題 | |

かごしまジュニア検定の過去問を、テスト機能を使って配布した。

② ICT活用の効果

かごしまジュニア検定に関する資料をPDF配布することにより、ちょっとした時間を利用して個人で学習を進めることができた。

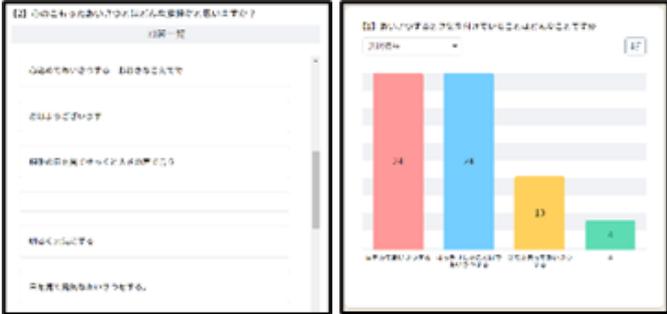
テスト機能にこれまでの過去問を入れておくことで手軽にテストに挑戦したり、自動採点により、すぐに復習したりすることができた。

データ化されているので、次年度も引き続き利用することができる。

③ ICT活用の課題

家庭の通信環境によっては、使用できない場合もあるので、必要に応じて紙での配布が必要である。

継続して使用していくために、データ化（テスト作成）の準備が必要である。

| | |
|------------|--|
| 活用場面 | 各種アンケート |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート（アンケート機能） |
| ① ICT活用場面 |  <p style="text-align: right;">（アンケート結果）</p> |
| ② ICT活用の効果 | |
| ③ ICT活用の課題 | |

生徒指導・授業での導入時など各種アンケート調査が必要になった時に、担当がアンケート調査を作成する。調査対象（学年、各クラス）に応じてアンケートを実施した。

② ICT活用の効果

これまで、紙媒体でアンケート調査を実施後、集計したものをデータに入力という作業をしてきたが、アンケート実施後、自動集計され、全体把握や個別の回答が閲覧でき、アンケート結果をすぐに活用することができた。また、一度アンケートを作成しておくことで再利用することができるので、作業時間を短縮することができた。

③ ICT活用の課題

アンケート結果は、アンケート作成した職員のところで集計されるため、操作を間違ってしまうとクラスの集計が見られなくなってしまうことがある。

| | |
|------------|--|
| 活用場面 | 全校朝会・児童集会・始業式・終業式 |
| 主なICT機器の機能 | チームズ (Teams) |
| ① ICT活用場面 | <ul style="list-style-type: none"> 職員室を配信元にして、各教室の教師用タブレットを使って、会に参加する。接続状況を確認するため、校舎各階の接続を確認する担当を置き、チャット機能を使って確認後、配信をする。 |
| ② ICT活用の効果 | <ul style="list-style-type: none"> 校庭・体育館に移動する時間を省ける。 密になることを防げる。 教室で行うことで、暑さ対策・寒さ対策も可能になる。 |
| ③ ICT活用の課題 | <ul style="list-style-type: none"> 話す側が、聞く側の反応を見ながら話すことが難しい。 各教室内の映像を共有すると、回線に負荷がかかり、映像が乱れることがある。 集団行動を身に付ける機会が減少する。 お互いのクラスの様子分からないので、下学年が上学年から学ぶ機会がもてない。 |



(職員室からの配信)



(教室の様子)

| | |
|------------|--|
| 活用場面 | 職員研修・各種会議資料作成 |
| 主なICT機器の機能 | ロイロノート (資料カード送信) |
| ① ICT活用場面 | <ul style="list-style-type: none"> ロイロノートに職員のみが利用できるクラスを設置し、各種会議ごとにノートを作成しておく。各担当の職員は、PDFに変換したデータ資料を一斉配信する。 |
| ② ICT活用の効果 | <ul style="list-style-type: none"> 資料を印刷する必要がなくなり、資料作成の時間が大幅に削減された。また、資料ができるとすぐに配信できるため、事前に資料を見ることができるようになった。 紙媒体の資料も画像として保存し、いつでもどこでも閲覧することができるようになった。 紙媒体だと白黒印刷になるが、データ資料だと大事な部分などに色を付けて配信できるので見やすくなった。 |
| ③ ICT活用の課題 | <ul style="list-style-type: none"> データ資料になり手軽に資料が見ることができるとは、複数の資料を一度に見ることは難しい。今後は大量のデータをどのように管理していくかが課題である。 |



(資料の表紙に日程、内容を付けて配信)

IV 研究の成果と課題

1 本校児童の「ICT機器」に関わる意識調査 結果

質問に対して「たいへん思う」の割合(%)の変化(R3年10月実施とR4年7月実施[追跡調査]を比較)

| 項目 | 質問内容 | | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 考察 |
|----|--|--|----|----|-----|----|----|---|
| 1 | タブレットを使った学習は、楽しいと思いますか。 | R3.10 | 90 | 95 | 95 | 73 | 49 | 質問2では、「分かりやすい」と思っている児童が昨年度より4学年で高くなっている。また、質問3では、昨年度より3学年でタブレットを使った授業を受けたいという意欲が高まっている。この結果から、 <u>タブレットを使って、主体的に分からないことを調べたり、自分の考えや友達の考えを共有したりして、タブレット学習を肯定的に捉えているのではないかと考えられる。</u> |
| | | R4.7 | 98 | 95 | 83 | 68 | 78 | |
| 2 | タブレットを使った学習は、分かりやすいと思いますか。 | R3.10 | 86 | 96 | 100 | 63 | 46 | 質問4と質問5についても、3学年で「はい」と答えた児童が増えている。タブレットで学習する楽しさの理由に、「発表は苦手だが、先生に考えを提出できるし、みんなの考えもすぐに知ることができる。」や「友だちの考えを見て、自分の間違いに気付くことができる。」という意見があった。発表が苦手でも、自分に合った方法でお互いの考えを共有できることから発表意欲が高まってきたと考えられる。 |
| | | R4.7 | 91 | 98 | 88 | 65 | 61 | |
| 3 | タブレットを使った授業をもっと受けてみたいと思いますか。 | R3.10 | 84 | 87 | 94 | 70 | 60 | 質問4について、昨年度より20%低くなっている4年生については、理由についても調査し、発表意欲を高める方法を探る必要がある。 |
| | | R4.7 | 93 | 93 | 91 | 68 | 77 | |
| 4 | 自分がタブレットを使って、発表してみたいと思いますか。 | R3.10 | 52 | 61 | 79 | 42 | 16 | 質問7と質問8については、全学年において昨年度より「はい」と答えた子供が増加している。タブレットを使っている学習が1年経ち、操作にも慣れてきたこと、各学年の発達段階に応じてロイロノートやシンキングツールなどを活用して考えを共有する活動が充実していることが考えられる。 |
| | | R4.7 | 79 | 66 | 59 | 40 | 32 | |
| 5 | 友達がタブレットを使って発表するのを見てみたいと思いますか。 | R3.10 | 71 | 79 | 85 | 55 | 36 | 質問9については、2・3年生が学校で学習したことを家でも活用して学習しようとする意識が高まってきたと考えられる。また、6年生については、昨年度より20%以上高くなっている。このことから、タブレットを使うことによって、自分の考えを整理して発表することができていることがうかがえる。 |
| | | R4.7 | 92 | 90 | 75 | 52 | 58 | |
| 6 | タブレット画面は見やすいと思いますか。 | R3.10 | 90 | 94 | 98 | 66 | 73 | 3年生のR3年度は、「写真を撮る」や「絵を描く」などが多かったが、R4年度は「発表する」や「文字を書く・うつ」と答えた児童が増えている。写真を撮ったり絵を描いたりする簡単な操作から、学習の中で様々な機能を使って学習できるようになったことがうかがえる。 |
| | | R4.7 | 97 | 97 | 93 | 64 | 77 | |
| 7 | タブレットを使って、友達と協力して学習していますか。(2・3年) 学習したことをタブレットを使って、もっと調べたいと思いますか。(4・5・6年) | R3.10 | 59 | 83 | 88 | 65 | 61 | どの学年においても、昨年度より「発表する」や「考えを共有する」、「タイピング」などの学習が楽しいと感じている。「文字を書くのは嫌いだ、文字を入力して発表できるから楽しい。」や「一斉にみんなの考えが見られて話し合えることができるから楽しい。」とICT機器を使って学習することのよさを実感している。また、それぞれの実態に合わせて学習を進めることができてきたのではないかと考えられる。 |
| | | R4.7 | 88 | 84 | 91 | 68 | 77 | |
| 8 | タブレットを使って、友達と話し合えることができますか。(2・3年) タブレットを使って、友達の考えと比べて、自分の考えを深めることができましたか。(4～6年) | R3.10 | 49 | 60 | 77 | 47 | 43 | どの学年においても、昨年度より「発表する」や「考えを共有する」、「タイピング」などの学習が楽しいと感じている。「文字を書くのは嫌いだ、文字を入力して発表できるから楽しい。」や「一斉にみんなの考えが見られて話し合えることができるから楽しい。」とICT機器を使って学習することのよさを実感している。また、それぞれの実態に合わせて学習を進めることができてきたのではないかと考えられる。 |
| | | R4.7 | 82 | 75 | 81 | 60 | 61 | |
| 9 | 家でドリルパークやロイロノートを使ったことがありますか。(2・3年) タブレットを使って、自分の考えや意見を分かりやすく伝えることができたか。(4～6年) | R3.10 | 49 | 30 | 76 | 54 | 35 | どの学年においても、昨年度より「発表する」や「考えを共有する」、「タイピング」などの学習が楽しいと感じている。「文字を書くのは嫌いだ、文字を入力して発表できるから楽しい。」や「一斉にみんなの考えが見られて話し合えることができるから楽しい。」とICT機器を使って学習することのよさを実感している。また、それぞれの実態に合わせて学習を進めることができてきたのではないかと考えられる。 |
| | | R4.7 | 56 | 47 | 71 | 51 | 58 | |
| 10 | タブレットを使って、どんな学習が楽しいですか。(複数回答可) 【2・3年】・・・選択して回答 【4～6年】・・・自由記述での回答 | [2年] R3.10 ・写真を撮る(60%)・絵を描く(71%)・ドリルパーク(78%) ・発表をする(33%)・文字を書く・打つ(44%)・その他(21%) R4.7 ・写真を撮る(41%)・絵を描く(66%)・ドリルパーク(64%) ・発表をする(33%)・文字を書く・打つ(50%)・その他(5%) | | | | | | どの学年においても、昨年度より「発表する」や「考えを共有する」、「タイピング」などの学習が楽しいと感じている。「文字を書くのは嫌いだ、文字を入力して発表できるから楽しい。」や「一斉にみんなの考えが見られて話し合えることができるから楽しい。」とICT機器を使って学習することのよさを実感している。また、それぞれの実態に合わせて学習を進めることができてきたのではないかと考えられる。 |
| | | [3年] R3.10 ・写真を撮る(40%)・絵を描く(70%)・ドリルパーク(80%) ・発表をする(20%)・文字を書く・打つ(33%)・その他(17%) R4.7 ・写真を撮る(43%)・絵を描く(53%)・ドリルパーク(57%) ・発表をする(25%)・文字を書く・打つ(50%)・その他(13%) | | | | | | |
| | | [4年] R3.10 ・写真を撮る(29%)・絵を描く(29%)・ドリルパーク(58%) ・発表をする(19%)・文字を書く・打つ(74%)・その他(17%) R4.7 ・タイピング(62%)・考えを共有する(11%)・調べる(16%) ・その他(11%) | | | | | | |
| | | [5年] R3.10 ・タイピング(16%)・考えを共有する(12%)・調べる(43%) ・その他(21%) R4.7 ・タイピング(51%)・考えを共有する(23%)・調べる(20%) ・その他(6%) | | | | | | |
| | | [6年] R3.10 ・タイピング(20%)・考えを共有する(52%)・調べる(4%) ・その他(26%) R4.7 ・タイピング(25%)・考えを共有する(23%)・調べる(37%) ・その他(15%) | | | | | | |
| | | | | | | | | |

2 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

- ICT機器（タブレット）を活用した授業づくりをすることで、子供達の学ぶ意欲が高まってきた姿が多くみられる。特に、ノートに書くことを苦手としている子供にとっては、タブレットでの文字入力に変えることで、学習しようとする意欲が高まっている。
- ICT機器（タブレット）にどのような機能があり、どのような活用の仕方があるのか明確にすることにより、授業で、どのような場面でどのように活用すればよいか見通しをもつことができるようになった。
- 学び合いの場面では回答共有することにより、クラス全員の意見を見ることができるようになり、様々な意見を出し合ってより深まりのある学び合いができるようになった。
- 授業のねらいに沿って、ICT機器を効率的・効果的に活用することにより、導入段階の時間が短縮され、展開・まとめ段階の時間にゆとりができ、学び合いの時間の確保ができるようになった。
- 学校生活の様々な場面でICT活用を進めることにより、子供・教師にとってICT機器を抵抗なく使用することができ、授業でより活用できるようになった。

(2) 今後の課題

- 昨年度から、ICT機器活用について教科・領域を限定せずに研究を進めてきた。今後は、各教科・領域でどのような活用を進めていけばよいか、研究していく必要がある。
- ICT機器の活用が進めば進むほど、これまでにないICT機器（タブレット）でのトラブルも増えてきている。情報モラル教育の充実を図っていく必要がある。
- より深まりのある授業をつくりをするためには、教師がどのような視点でどのような発問をしていけばよいのか研究していく必要がある。
- 今後も様々なICT機器やアプリの活用が求められてくると考えられる。ICT機器活用スキルを向上させていく必要がある。

情報活用能力体系表

| 情報活用能力 | 項目内容 | 1・2年生 | 3・4年生 | 5・6年生 |
|------------------|-----------------|--|---|--|
| A 基本的な操作等 | 情報端末操作 | <ul style="list-style-type: none"> 電源のON・OFFをすることができる。 IDの入力することができる。 音量の調節をすることができる。 アプリの起動・終了をすることができる。 自分にあった入力方法で文字を入力することができる。 ファイルを開いたり保存したりすることができる。 (ログイン・ログアウト・起動・シャットダウン・ドラッグ・ドロップ) | <ul style="list-style-type: none"> ローマ字で入力することができる。 漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット、数字を含むものの入力をするができる。 ファイルの検索ができる。 キーボード入力(10文字程度/1分間)ができる。 コピー、ペーストをすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 文字入力(30文字/1分間)ができる。 ファイルやフォルダの整理と管理ができる。 (保存場所の選択・ファイルのコピー、削除・ファイルの移動・上書き保存) |
| | 学習支援ソフト | <ul style="list-style-type: none"> 写真、動画撮影ができる。 提出箱に提出ができる。 絵を描くことができる。 アンケート入力(選択)ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> テキスト入力による提出箱への提出ができる。 シンキングツール・ワークシートへの入力ができる。 アンケート・テスト機能の利用ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 単元ごとによるフォルダの整理ができる。 アンケート・テスト機能の活用ができる。 共有ノートの利用 |
| | WEB検索 | <ul style="list-style-type: none"> キーワード検索ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 複数のキーワードによる検索ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> AND、NOT、ORを使った検索ができる。 |
| | 記録と編集 | <ul style="list-style-type: none"> 写真撮影や音声の記録をすることができる。 写真への描画をすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じて、写真や動画の撮影、音声の記録をすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> アプリを使って映像や音声の加工・編集ができる。 |
| | グラフ作成 | ※児童の実態に応じて指導する。 | ※児童の実態に応じて指導する。 | <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じて簡単なグラフを作成することができる。 |
| | インタビュー | <ul style="list-style-type: none"> 質問を用意することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 目的に合った質問を用意することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 下調べをしてインタビューするべき質問を選ぶことができる。 |
| | 資料の作成 | <ul style="list-style-type: none"> 学習支援ソフトを活用して簡単なスライドを作ることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーションソフトを使って表やグラフ、写真を用いたスライドを作ることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーションソフトを使って、表やグラフ、写真や動画などを用い、聞き手を意識したスライドを作ることができる。 |
| | 発表 | <ul style="list-style-type: none"> 調べたことを大きな声で分かりやすく発表することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 資料を分かりやすく示すなど、工夫して発表することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 資料を比較、分類するなど、効果的に示しながら発表することができる。 |
| | 図書利用 | <ul style="list-style-type: none"> 図書分類を見て、探している本を見つけることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 目次や索引を活用して、必要な情報を見つけることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 学校図書館や市の図書館の資料を活用して、必要とする情報を入手することができる。 |
| | B 問題解決における情報活用 | 見通し | <ul style="list-style-type: none"> 決められた計画に見通しをもつことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 目的を意識して自分で計画を立てることができる。 |
| 情報収集 | | <ul style="list-style-type: none"> 様々なメディアから情報を収集することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 様々なメディアから必要な情報を収集することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> メディアの特性を理解して、効果的に活用し、情報を検索・収集することができる。 |
| 情報整理 | | <ul style="list-style-type: none"> 簡単な絵や図、表やグラフなどを用いて情報を整理できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 観点を決めた簡易な表やグラフ、思考ツールなどを用いて情報を整理できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じた表やグラフ、思考ツールなどを適切に選択・活用し、情報を整理することができる。 |
| 読み取り | | <ul style="list-style-type: none"> 1～2点の情報から、その大体を捉えることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 2～3点の情報から、傾向、変化を捉えることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 複数の情報から、傾向や変化を捉えることができる。 |
| 表現 | | <ul style="list-style-type: none"> 簡単な絵や図、表などを読み取り、情報を組み合わせて表現する方法を知ることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 自他の情報を組み合わせて表現することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 複数の表現手段を組み合わせて表現することができる。 |
| 発信 | | <ul style="list-style-type: none"> 相手に応じて情報の発信・発信ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 相手や目的に応じて安全に情報の発信・発信ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 相手や目的に応じて適切に情報の発信・発信ができる。 |
| 協働 | | <ul style="list-style-type: none"> 他者の意見や考えを共有したり情報交換したりする活動を通じて、自分の意見と他者の意見を比べることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 他者の意見や考えを共有・情報交換し、新たな意味や価値を見出すことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 他者の意見や考えを共有・情報交換し、帰納的に推論をして伝え合うことができる。 |
| 評価・改善 | | <ul style="list-style-type: none"> めあてに対する、自分の学びの振り返りができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 振り返りを基にして、次にやってみようことを考えることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 振り返りを基にして、今の学びの改善策を立てることができる。 |
| C プログラミング | 記号の組み合わせ方の理解 | <ul style="list-style-type: none"> 正しく事象を分解したり、組み合わせたりすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 繰り返し、条件分岐、変数を含むプログラム制作(作成・評価・改善)ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 意図した処理を行うための適切なプログラム制作ができる。 |
| | 順次・分岐・反復 | <ul style="list-style-type: none"> 問題解決には手順があることを理解し、プロセスを簡単な図等で表すことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 問題を解決するためのプロセスを考えて図等に表し、順次・分岐・反復を選択してプログラムの作成ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 問題を解決するためのプロセスを考えて図等に表し、順次・分岐・反復を組み合わせてプログラムを作成することができる。 |
| | プログラミング的思考 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な手順の組み合わせを考え、実行できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 問題解決に向け、見通しを立てて手順の組み合わせを考え、実行できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 問題解決に向け、計画を立案し、他者と協働しながら実行できる。 |
| | 情報の分解・分類 | <ul style="list-style-type: none"> 与えられたデータの大きな傾向を見いだそうとする。 | <ul style="list-style-type: none"> データの変化や違いを捉えて、説明できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 与えられた表やグラフを用いてデータを統計的に処理することができる。 |
| | 情報の関係づけ | <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報の間にある関係に気付くことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報の関係を図やプログラミングで表現できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報の関係を図やプログラミングを使い分けやすく表現できる。 |
| | よりよく生かそうとする態度 | <ul style="list-style-type: none"> プログラミングによる学びを、生活の中で使おうとすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> プログラミングによる学びを、生活に生かそうとすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> プログラミングによる学びを、よりよい生活や社会づくりに生かそうとすることができる。 |
| D 情報モラル・情報セキュリティ | 情報モラルなどについての理解 | <ul style="list-style-type: none"> 相手を思いやるモラルやマナーが必要であることを理解することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> モラルやマナーの意味を知り、正しい行動を取ることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> モラルについて考え、共通したマナーを相手と一緒につくろうとする。 |
| | 法と権利 | <ul style="list-style-type: none"> 人の作った作品や情報を大切にすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 友達や作品や写真などを利用するときは、許可が必要であることを考えながら正しく利用することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 著作権や肖像権などの存在を知り、それらに留意して情報を扱うことができる。 |
| | コミュニケーション | <ul style="list-style-type: none"> 相手によって言葉の受け止め方が違うことを理解することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 発信する情報に責任をもつことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ネットワークの公共性を意識して、行動することができる。 |
| | 情報セキュリティ | <ul style="list-style-type: none"> IDとパスワードを安全に管理することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> なりすましやウイルスなどの危険を理解することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティの重要性を理解することができる。 |
| | 個人情報の保護 | <ul style="list-style-type: none"> 自他の個人情報をむやみに他人に教えてはいけないことを理解することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 個人情報保護の大切さを知り、IDやパスワードの重要性を理解することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> SNS等での情報送受信に伴い発生する問題について適切な対応方法を理解することができる。 |
| | 健康と安全 | <ul style="list-style-type: none"> 情報機器の利用が、健康に害を与えることを知り、使ってよい場所や時間を守ることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報機器の節度ある使い方を理解し、使う場所や時間を自分で管理することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 健康や安全に配慮して情報機器やインターネットを活用することができる。 |
| | 情報社会に参画しようとする態度 | <ul style="list-style-type: none"> 情報や情報技術を使おうとすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報や情報技術を生活に生かそうとすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報や情報技術を、よりよい生活や社会づくりに生かそうとすることができる。 |

柁城小学校 児童用タブレットパソコン使用のルール

(令和4年 9月1日版)

タブレットパソコンは、みなさんの学習に役立てるための道具です。

みなさんの学習をより深めていくために、タブレットパソコンを上手に活用していくことが大切です。

ルールを守り、タブレットパソコンを「安心・安全・快適」に活用していきましょう。

3つの約束

- 1 わたしは、学習のためだけに使います。
- 2 わたしは、健康に気を付けて、時間を守って使います。
- 3 わたしは、人がいやがることや悲しむ使い方をしません。



10のルール

★学習用タブレットの基本的な使い方について★

- ① 先生が許可した時間や活動・場所だけで使います。
- ② タブレットの設定を勝手に変えません。シール(管理ラベル)をはがさない。
- ③ 「学習」に関係のない利用はしません。
もしも 危険なサイトに入ってしまったときは、すぐに先生に知らせます。
- ④ 「学習」に使うデータだけタブレットに保存します。



★ネットワーク上のルール、マナー(情報モラル)について★

- ⑤ 自分以外のパスワードやタブレットは使いません。【個人情報の保護】
- ⑥ 人をきずつけることをしません。【人権侵害】
- ⑦ むやみに人物や個人のをカメラでとりません。【肖像権 等】
- ⑧ むやみに写真や文章をコピーして使いません。【著作権】



★学校で貸し出すタブレットの使い方について★

- ⑨ タブレットがこわれたり、動きがおかしかったりする時は、すぐに先生に知らせます。
- ⑩ 3つの約束と、10のルール、先生から言われたことが守れない場合は、タブレットを使うことができなくなります。

お知らせ

- ※ タブレットの操作したデータは記録が残ります。
どのような使い方をしたか、大人(先生や学校)が確認することがあります。
- ※ タブレットパソコンは、小学校の卒業時に、全てもとどおりにして学校へ返します。
次年度の1年生が使うので、大切に使います。
- ※ この使用のルールは、令和3年9月2日現在のものです。
今後、新たなルールが加わったり、ルールの変更があったりした場合は、その都度お知らせします。

柁城小学校 タブレットのルールの補足・説明

(令和4年 9月1日版)

タブレットパソコンは、始良市が、みなさんに貸し出す道具で、

みなさんの学習に役立つための道具です。



学校（貸出）の使い方は、家（親・自分）の使い方と、ちがうところがあります。

3つの約束

- 1 わたしは、勉強のためだけに使います。
- 2 わたしは、健康に気を付けて、時間を守って使います。
- 3 わたしは、人がいやがることや悲しむ使い方をしません。

10のルール

学校★学習用タブレットの基本的な使い方について★

- ① 授業時間以外で使用できるのは、学習目的で、先生が使用を認めたときです。準備時間は、3分前シャットダウン・スリープ、2分前着席、1分前黙想を守ります。昼休みは、健康に気を付けて、外遊びや読書などバランスよく過ごします。
- ② シール（管理ラベル）をはがさない。落書きしない。こわれるようなことはしない。パソコンの設定（アイコンの並び方や位置、背景の画像、色など）などを勝手に変えません。
※ 先生や修理する人、管理する人が使いにくくなるため、設定は変えません。
- ③ 学習に必要な言葉の検索をしてはいけません。（ゲーム・アニメなど）動画を見るときは、学習に必要な画像・動画だけを見るようにします。
- ④ 写真や動画も含むデータは、クラウド（Google ドライブ・15G／One ドライブ・1G／ロイロノート・1G）内に保存し、タブレット本体（1G）にデータをため込まないようにしましょう。
※ 小学校から高校までの学習の様子が、記録として残すことができます。



学校 家★ネットワーク上のルール、マナー（情報モラル）について★

- ⑤ 【個人情報】氏名、年齢、住所、電話番号、自分の写真など個人に関する情報
- ⑥ 【人権】すべての人々が生命と自由を確保し、それぞれの幸福を追求する権利
- ⑦ 【肖像権】自分の顔や姿をみだりに他人に撮影・描写・公表などされない権利
- ⑧ 【著作権】作品を創作した者が有する権利。作品がどう使われるか決めることができる権利



学校★学校で貸し出すタブレットの使い方について★

- ⑨ タブレットが壊れたり、動きがおかしかったりする時は、すぐに先生に知らせます。
- ⑩ 3つの約束と、10のルール、先生から言われたことが守れない場合は、タブレットパソコンを使うことができなくなります。大人（先生や学校）が一時預かります。



※ タブレットの操作したデータは記録が残ります。

どのような使い方をしたか、大人（先生や学校）が確認することがあります。

※ タブレットパソコンは小学校の卒業時に、全てもとどおりにして学校へ返します。次年度の1年生が使うので、大切に使います。



※ この使用のルールは、令和3年9月2日現在のものです。

今後、新たなルールが加わったり、ルールの変更があったりした場合は、その都度お知らせします。

柁城小学校 タブレットのルール(低学年)

(令和4年 9月1日版)

タブレットパソコンは、みなさんの学習に役立つための道具です。

みなさんの学習をより深めていくために、タブレットパソコンを上手に活用していくことが大切です。
ルールを守り、タブレットパソコンを「安心・安全・快適」に活用していきましょう。

3つのやくそく

- 1 わたしは、がくしゅうのためだけに つかいます。
- 2 わたしは、けんこうに気をつけて、時間をまもって つかいます。
- 3 わたしは、人がいやがることや かなしむつかい方を しません。



10のルール

★べんきょうのために つかいましょう★

- ① 先生がいうことや じかんのきまりを まもってつかいます。
- ② シールを はがしません。
- ③ もしも きけんなサイトに入ってしまったときは、すぐに先生に知らせます。
- ④ しゃしんや ビデオの とりすぎには 気をつけます。



★あんぜんに つかいましょう★

- ※ インターネットは、せかいじゅうの人が つかうものです。
- ⑤ 自分がい の パスワードや タブレットは つかいません。【個人情報の保護】
 - ⑥ 人をきずつけることを しません。【人権侵害】
 - ⑦ おやみに 人や ほかに のものを カメラでとりません。【肖像権 等】
 - ⑧ おやみに しゃしんや文を コピーして つかいません。【著作権】



★ていねいに つかいましょう★

- ⑨ タブレットがこわれたり、うごきがおかしかったりするときは、すぐに先生に知らせます。
- ⑩ 3つのやくそくと、10のルール、先生から言われたことが まもれないときは、タブレットを つかうことができなくなります。

お知らせ

- ※ タブレットの操作したデータは記録が残ります。
どのような使い方をしたか、大人(先生や学校)が確認することがあります。
- ※ タブレットパソコンは小学校の卒業時に、全てもとどおりにして学校へ返します。
次年度の1年生が使うので、大切に使います。
- ※ この使用のルールは、令和3年9月2日現在のものです。
今後、新たなルールが加わったり、ルールの変更があったりした場合は、その都度お知らせします。

【主な参考文献】

- | | |
|--|------------------|
| ○ 小学校学習指導要領総則 | 文 部 科 学 省 |
| ○ 教育の情報化に関する手引 | 文 部 科 学 省 |
| ○ 情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン | 文 部 科 学 省 |
| ○ 学校におけるICTを活用した学習場面 | 独立行政法人教職員支援機構 |
| ○ GIGAスクール構想対応実践事例でわかる!タブレット活用授業 | 著者 田中博之 発行所 学陽書房 |
| ○ 鹿児島県総合教育センター指導資料 | |

研究同人

| | | | | |
|-------------|-------------|--|--------|---|
| 校 教 教 | 長 頭 諭 | 宮 路 公 貴 川 南 泰 志 前 田 みどり 田 原 有 真 久 留 亜 紀 吉 田 明 広 山 下 真 司 狩 行 みはる 川 畑 明 博 荒 島 弘 和 徳 守 志 歩 水 田 和 樹 赤 星 郁 衣 永 井 秀 樹 吉 松 和 宏 濱 田 一 平 蛭 原 靖 雄 折 田 健 佐 多 美 父 代 南 志 保 | 教 諭 | 有 川 麻 代 枝 元 哲 也 堂 園 順 正 松 元 さゆり 羽 生 博 文 竹之内 康隆 溝江 美千代 石山 絵梨奈 福留 由美子 桑水 奈々恵 濱 畑 千 明 太 田 順 子 池 邊 貴 康 金 城 克 子 小 濱 長 文 島 袋 厚 子 中 村 陽 子 松 村 由 美 穂 園 三 佳 堀 田 雅 子 |
| | | 養 護 教 諭 事 務 主 査 初 任 研 指 導 教 員 司 書 補 員 用 務 員 特別支援教育支援員 特別支援教育支援員 特別支援教育支援員 特別支援教育支援員 事 務 補 | | |

旧研究同人

(令和3年度)

| | | |
|---|--|--|
| 宮 脇 和 恵 松 下 加 代 子 長 井 眞 理 子 松 山 知 二 比 良 み ゆ き | 山 崎 と も 子 田 中 祐 子 米 澤 光 洋 濱 川 昌 一 | 大 重 友 佳 有 村 紅 穂 子 須 賀 麻 美 新 村 千 年 美 |
|---|--|--|

学ぶ意欲を高め,確かな学力を育成する学習指導法の研究

～主題的・対話的で深い学びにつながる,ICT 機器の効率的・効果的な活用を通して～

始 良 市 立 柁 城 小 学 校

編集／発行

〒899-5214 鹿児島県始良市加治木町仮屋町248

TEL 0995-63-2552 FAX 0995-63-2554

発行年月日

令和4年10月24日(月)