

学校名	甲州市立塩山北小学校	教科	算数 道徳
研究主題	主体的に学び、考える児童の育成 ～ I C T 端末を効果的に活用した授業づくり～		

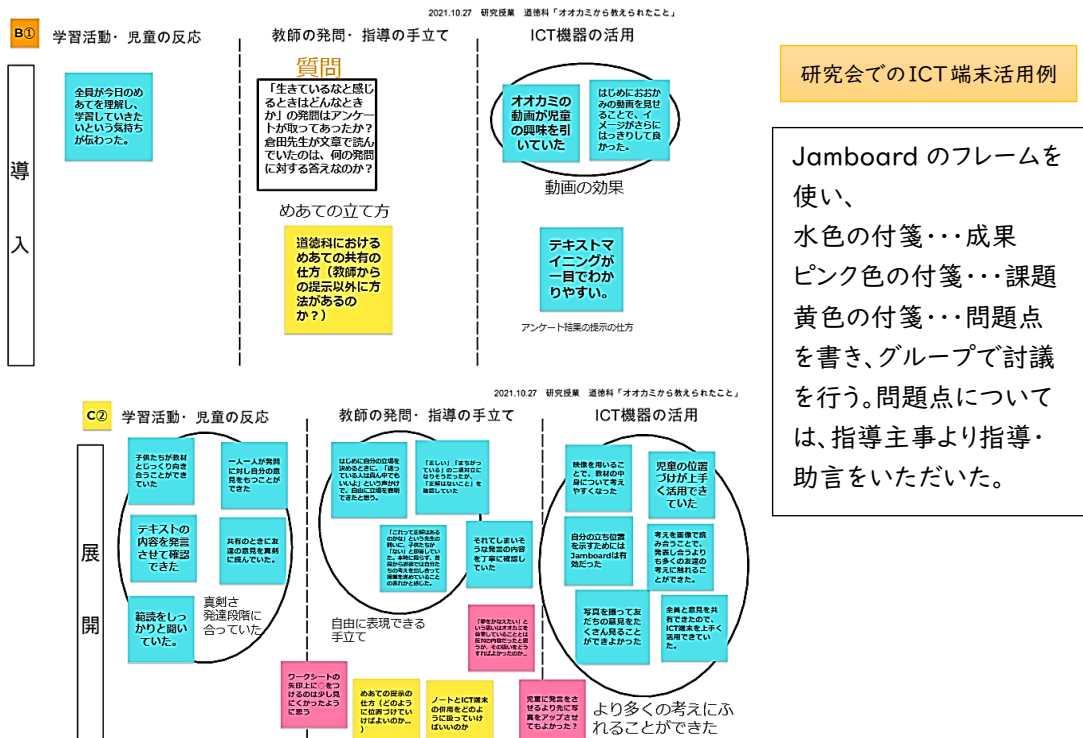
1. 研究内容及び具体的な研究活動

(1) 研究内容

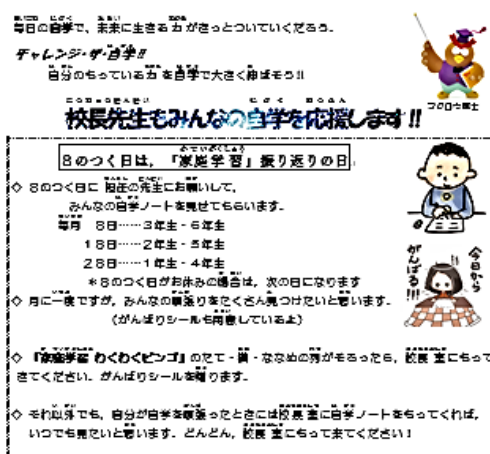
- ① 「主体的・対話的で深い学び」を実現するための理論研究（算数科・道徳科）
- ② I C T 端末（Chromebook）を活用した授業研究
- ③ 「甲州市『確かな学力』育成プロジェクト委員会」と連携した取組
 - ・ Q-U 分析、K 1 3 法の取組
 - ・ 学校と家庭が連携した家庭学習の取組

(2) 具体的な研究活動

- ① 「主体的・対話的で深い学び」を実現するための理論研究（算数科・道徳科）
 - ・ 指導主事を招聘しての学習会の実施
[算数科]…「『深い学び』の実現」につなげていくための効果的な場面、授業づくりについて学ぶ。
[道徳科]…「『深い学び』の実現」につなげていくための交流場面や評価につなげる活用方法について学ぶ。
 - ・ 講師を招聘しての学習会の実施（山梨大学教授 清水宏幸先生）
「算数科の授業における I C T の効果的な活用」について、算数・数学科の I C T 活用の必要性や具体的な活用について学ぶ。
- ② I C T 端末（Chromebook）を活用した授業研究
 - ・ 校内における I C T 端末活用講習会を実施し、教員のスキルアップを図る。
 - ・ 児童の情報活用意識アンケートを実施する。結果の分析を通して実態を把握し、指導の改善、充実を図る。
 - ・ 研究主題「主体的に学び、考える児童の育成」を実現するための研究授業（算数科・道徳科）を行う。また、一人一実践を行い、参観を通して研究を深める。
 - ・ 研究授業後にワークショップ型研究会を行い、討議の柱に沿って各部会での研究の検証を行う。



- ③甲州市「確かな学力」育成プロジェクトと連携した取組
- ・Q-U分析、K13法の取組を行い、児童や学級の状況を把握し、学級づくりに活用する。
 - ・学校と家庭が連携した家庭学習の取組について、児童が取り組んだ自主学習ノートや「甲州市『確かな学力』育成プロジェクト委員会」の「保護者・地域住民との連携部会」の作成したノートの例を掲示し、関心を高める。
 - ・各家庭に、年度初めに学年の発達段階に応じた家庭学習の取組についての資料を発行したり、部会や懇談の折に保護者に協力を依頼したりして周知する。



校長先生からのメッセージ

2. 研究の成果と課題 (○成果 ●課題)

- ①「主体的・対話的で深い学び」を実現するための理論研究（算数科・道徳科）
- 指導主事や講師を招聘しての学習会を通して、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた学習指導や評価に関わる理論研究を行い、共通理解を図ることができた。
 - 効果的な活用について、事例を紹介していただきながら具体的に考えることができ、授業づくりの視点を深めることができた。
- ②ICT端末（Chromebook）を活用した授業研究
- 研究授業や一人一実践を通して、ICT端末の効果的な活用を図る視点をもちながら、授業改善に取り組むことができた。
 - 校内でのICT端末活用講習会や日々の情報交換を行うことにより、教員の情報活用能力が高まった。
 - ワークショップ型の研究会を行い、学習過程が教科の目標やねらいの達成に有効であったか、また、ICT機器の活用が、児童の学びに有効であったかをグループや全体で討議を行い、研究の成果と課題を明らかにすることができた。ICT端末を使って研究会を行うことにより、同時編集や情報の共有化が円滑に行うことができた。
 - 研究授業に向けてプレ授業を行うなど、一人一実践を計画的に実施できればよかった。特に、一人一実践の指導案やリポートについては、今年度の形式を来年度も継続し、授業の視点を明確に示していきたい。
- ③甲州市「確かな学力」育成プロジェクトと連携した取組
- ・Q-U分析、K13法の取組
 - Q-U分析を継続的に行うことにより、個々の児童や学級の変容が見られたり、児童理解につながったりした。学級の様子を客観的に見ることができ、状況を把握することができた。
 - 具体的な取組や実践の方法を出し合い、日々の学級経営に役立てることができた。
 - ・学校と家庭が連携した家庭学習の取組
 - 児童の取り組んだ自主学習ノートを壁面や教室に掲示することにより、児童がノートの使い方や内容に対して関心をもつことができた。また、プロジェクトの部会が制作した「自主学習ノートリーフレット」の掲示や家庭への配布を行い、市内統一取組の様子を伝えることができた。
 - 担任だけでなく、学校長や支援員などが丸付けをするなど、学校全体で子供たちの取組を支えることができた。
 - 家庭の協力には差があり、十分に連携が図られている状況ではない。今後も各家庭に周知していくことが必要である。また、家庭学習の取組について、内容や方法について学校全体として新たな取組を検討していきたい。
 - 家庭学習スタンバイの時間を確保することができないことがあった。今後も継続的な取組が必要である。

3. 授業の概要【算数】

(1) 単元名 計算のやくそくを調べよう (第4学年)

(2) 単元の目標

計算の順序に関するきまりを理解し、四則に関して成り立つ性質やきまりについて理解を深められるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して数量の関係を表す式について考える力を養い、問題場面の数量関係について考察した過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。

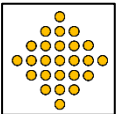
(3) 本時の評価規準

【思考・判断・表現】式の意味を読み、具体的な場面や思考の筋道を考えている。

(4) ICT活用のポイント

Jamboardを活用して自力解決を行い、全体検討で考えをモニターにキャストすることで、様々な数学的表現を結びつけながら学び合うことができる。

(5) 授業の展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価規準・評価方法等
導入	<p>○前時までの復習をし、本時の学習課題をつかむ。</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>めあて ドットの数の求め方を、1つの式に表せるか考えよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 既習事項を モニター に映し確認させる。 	
展開	<p>○自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ドットの数の求める方を、Jamboard に添付したドット図を使って考える。 まとまりをつくったり、ドットを移動させたりするなどの考えを図にかく。 その図から考えられる式をノートに書く。 <p>○ペアの友達に、自分の考えを伝える。</p> <p>○全体で考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 図をもとに、式を予想する。 式を見て、式の表している図を予想する。 	<ul style="list-style-type: none"> 複数の考えられる児童には、別のシートに書くようにさせる。 1つの式に表せていない児童に対しては、既習事項をもとに1つの式にできないか、声をかける。 それぞれの端末 に映した Jamboard のフレームを見ながら、ペアの友達と意見の交流をさせる。 発表者に Jamboard のフレームを モニター にキャストさせ、「図から友達の考えや式を読み取ることができるか」など問う。 	<p>【思考・判断・表現】 式の意味を読み、具体的な場面や思考の筋道を考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 行動観察 ノート記述 ファイル記述
まとめ	<p>○本時の学習をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>まとめ 同じ数のまとまりを作ると、求め方を1つの式に表すことができる。</p> </div> <p>○適用問題に取り組む。</p> <p>○学習感想を書く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jamboard に添付した適用問題を配付する。 	

【塩山北学校・4年・算数・計算のやくそくを調べよう】①

育成を目指す資質・能力

【活用場面】C（発表や話し合い）

ドットの数の求め方を図や式に表したり、図や式から考え方を読み取り説明したりする活動を通して、数学的表現を活用して数量の関係を表す式について考えることができる。

ICT活用のポイント 【活用したソフトや機能】 Jamboard キャスト機能

Jamboardを活用して自力解決を行い、全体検討で考えをモニターにキャストすることで、様々な数学的表現を結びつけながら学び合うことができる。

学習の流れ

導入：ドットの数の求め方を、図や1つの式に表して考えることを知る。

自力解決：Jamboardに求め方を表した図、ノートに考えた式を書く。

全体検討：モニターに考えをキャストし、意見を交流し合う。

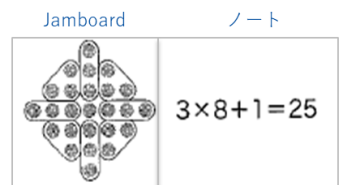
まとめ：それぞれの考え方のポイントや共通点を確認し、適用問題に生かす。

事例の概要

ドットの数の求め方を図や式に表す際に、Jamboardとノートを併用する。Jamboardに図、ノートに式を書かせ、全体検討で片方のみを提示することで、図から式、式から図を読み取る活動を仕組む。児童のかいた図を共有する際には、自分でJamboardのフレームをモニターにキャストさせる。発表する児童は、自分が見せたい図を瞬時に画面に映すことができる。

まとめでは、友達と考えを交流した中で学んだポイント（まとまりを作る・動かす・つけ足して引くなど）を再度確かめられるよう、Jamboardで適用問題に取り組む。

これらの過程を通して、児童が友達の考え方に興味を持ち、それぞれの考え方の価値や面白さに目を向け、考えを深める姿を目指していく。

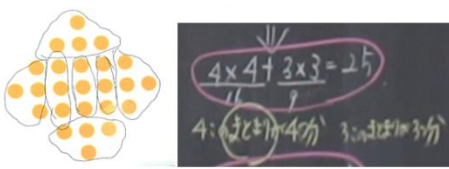
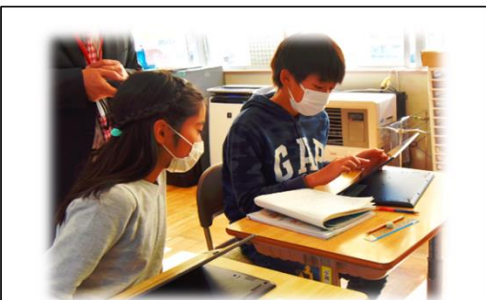


【塩山北小学校・4年・算数・計算のやくそくを調べよう】②

【事例におけるICT活用の場面①】



【事例におけるICT活用の場面②】



ICT活用のポイント

本時では、図や式や言葉などの数学的表現を丁寧に扱うことで、数量の関係を表す式について学びを深めることができると考えた。その活動を充実させるために、図へのかき込みや共有を容易にするためのICTの活用について検討した。

児童は、Jamboardに貼り付けたドット図にまとまりを表す囲みや矢印をかき、自分が図をどのように捉えたのかを表現した。端末上では、線を簡単に消したり戻したりすることができるので試行錯誤がしやすく、多くの児童が短時間で自分の考えを図に表すことができた。

また、全体検討の場面では、Jamboardのフレームを児童自身がモニターにキャストすることで、伝えたい図を瞬時に共有することができ、全員で1つの図を見ながらじっくり議論することができた。「この図が表していることを式で表にすると？」と式を問い、出された式の表す意味をもう一度Jamboardの図に戻って考えさせた。児童は友達の考えの価値や面白さに気づき、その良さを伝え合っていた。

このような姿から「数学的表現を活用して数量の関係を表す式について考える」という育成を目指す資質・能力につながる活動ができたといえる。本時の目標に結びつくためのICTの活用を考えることが、深い学びの実現に向けて必要であると感じた。

3. 研究授業の概要【道徳】

(1) 主題名 かけがえのない命 D(19) 「オオカミから教えられたこと」(第5学年)

(2) ねらい

板東元さんが行ったオオカミへの治療について話し合うことを通して、「命をかがやかせる」ことへの考えを深め、命を尊重しようとする心情を育てる。

(3) 評価の視点

①他者の考え方に触れ、生命を尊重することについて、多面的・多角的に考えていたか。

(授業中の姿や発言、ワークシートへの記述)

②生命を尊重することの大切さを理解し、自分との関わりで考えていたか。

(授業中の姿や発言、ワークシートへの記述)

(4) ICT 活用のポイント

Google Jamboard の付箋を使って自分の立場を表したり、ワークシートに記入した自分の考えを写真で撮影したものを貼り付けたりすることにより瞬時に考えを共有し、これらを基に話し合うことができる。

(5) 授業の展開

	学習活動	指導上の留意点	評価・評価方法
導入	○「生きる」ということについて、今の自分の考えを確認する。	・事前に Forms を使ってアンケートをとり、その結果は テキストマイニング を使って提示する。	
展開	○旭山動物園についての資料を観る。	・旭山動物園のオオカミが自然に近い状態で飼育されている 映像 を使い関心を持たせる。	
	○めあてを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">めあて:「生きる」とはどういうことか考えよう。</div>		
	○教材を読んで話し合う。	・板東さん、オオカミ両方の思いについて考えさせる。	
	◎麻酔を打って薬を与えた板東さんの行為は、まちがっていたのでしょうか。		
	○自分の考えをワークシートの矢印上に表す。 ○それぞれの考えを共有する。 ・ Jamboard の矢印上に自分の名前を付箋で貼る。 ・ワークシートを写真で撮り Jamboard に貼る。 ・友達の考えを読む。 ○意見や感想を出し合う。	・板東さんの行為について自分の考えとそう考えた理由を発信させる。 ・それぞれの考えについて Jamboard に貼られた物を読むだけでなく、意見交換させる。 ・話し合いを通して「オオカミらしく生きること」を大切にすることが、「命」を大切にすることにつながるということに気付かせる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ・授業中の姿や発言、ワークシートへの記述。 ・他者の考え方に触れ、生命を尊重することについて、多面的・多角的に考えていたかを確認。 </div>
終末	○学習のまとめをする。 「命をかがやかせる」とはどのようなことかワークシートに書く。 ○まとめを発表する。	・「生きる」ことについて、自分自身で考えたことをまとめさせる。 ・ワークシートを写真に撮り、 Class room の課題に配信してある Slide の振り返りシートに貼って提出させる。自分のまとめを公開してもよいと表示してあるものについては、後日端末を通して配信し、共有し合う。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ・授業中の姿や発言、ワークシートへの記述。 ・生命を尊重することの大切さを理解し、自分との関わりで考えていたかを確認。 </div>

【塩山北小学校・5年・道徳・かけがえのない命】①

育成を目指す資質・能力

【活用場面】C1（発表や話し合い）

「命をかがやかせる」ことへの考えを深め、命を尊重しようとする心情を育てる。

ICT活用のポイント

【活用したソフトや機能】 Google Forms Jamboard Slide Classroom
テキストマイニング

Jamboardの付箋を使って自分の立場を表したり、ワークシートに記入した自分の考えを写真に貼り付けたりすることで瞬時に考えを共有できる。

学習の流れ

事前にFormsを使ってアンケート
をとりその結果を見る。

教材「オオカミから教えられたこと」を
読んで話し合う。

麻酔を打って薬を与えた板東さんの行為
はまちがっていたのか考える。

「命をかがやかせる」とはどのよう
なことから自分の考えをまとめる。

事例の概要

導入において事前に「生きる」という大きなテーマに対し児童がどのように考えているのかFormsを使って自由記述のアンケートを行い、その結果を提示する。

展開部分では、「生きてほしい」と思って行ったことが、逆に命を奪う結果となってしまった題材を通して、「生きる」とはどのようなことなのかを考え議論していく。まず、麻酔を打って薬を与えた板東さんの行為について自分の考えをJamboardの付箋に貼る。そう考えた理由については、ワークシートに記入する。それを写真に撮り、Jamboardに貼り付け共有する。さらに友達の考えに対して意見交流する。

まとめでは「命をかがやかせる」とはどのようなことか考える。自分の考えをワークシートに書き、写真に撮りClassroomの課題に配信してあるSlideの振り返りシートに貼って提出する。

【塩山北小学校・5年・道徳・かけがえのない命】②

【事例におけるICT活用の場面①】



【事例におけるICT活用の場面②】



ICT活用のポイント

導入部分ではFormsの結果をテキストマイニングを使って提示し、友達の考えを整理する。旭山動物園のオオカミの動画を視聴させる。これらにより動物を通して「生きる」とはどのようなことか考えていく動機付けになる。児童にとって文字を打つことより、書くことの方が自分の思いをまとめやすく、さらには広がりのある自由な発想が生まれやすいと考え、展開・終末部分では、ワークシートとICT端末を共用した。ワークシートに記入したものを写真に撮りJamboardに貼り付け瞬時に考えを共有させる。ICT端末を使うことで、授業の中で発言することを苦手とする児童も、自分の考えを発信することができるとともに、学級全員の考えを確認し合うことができるという利点がある。終末では、学習のまとめをSlideに貼り付け提出させる。その際、自分の考えを公開してもよいと考える児童について、後日端末を通して配信する。授業後に友達の考えに触れることで、児童の考えの高まりや深まりにつながると考える。また、授業の記録を残しておくことで、児童は自己をふり返ることができたり、教師は評価に生かすことができたりする。