

令和6年度

印旛地区教育研究集会
生活科部会 提案資料

研究主題

主体的に学び、考え、表現する児童の育成
~ICT 機器の効果的な活用を通して~



第5部会 四街道市立山梨小学校

熊谷 純子

1 研究主題

主体的に学び、考え、表現する児童の育成 ～ICT 機器の効果的な活用を通して～

2 主題設定の理由

(1) 学習指導要領から

生活科の教科目標は、次のとおりである。

具体的な活動や体験を通して、身近な生活に関わる見方・考え方を生かし、自立し生活を豊かにしていくための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 活動や体験の過程において、自分自身、身近な人々、社会及び自然の特徴やよさ、それらの関わり等に気付くとともに、生活上必要な習慣や技能を身に付けるようにする。
- (2) 身近な人々、社会及び自然を自分との関わりで捉え、自分自身や自分の生活について考え、表現することができるようにする。
- (3) 身近な人々、社会及び自然に自ら働きかけ、意欲や自信をもって学んだり生活を豊かにしたりしようとする態度を養う。

以上の重点を踏まえ、おもちゃ作りやアサガオの観察など、身近な人々同士の交流や自然への具体的な体験を通して学習することは、自分との関わりで捉えることができ、自立へと向かって考えていくことができるであろう。そして、主体的な学びにつながり、進んで考え、表現する児童の育成につながっていくと考えた。

(2) 学校教育目標より

〈学校教育目標〉

心豊かに 学びを拓く実践人
～人や自然を大切にし、社会に学び拓く児童の育成～

〈目指す児童像〉

- | | |
|--------------|---|
| ㊦ やる気満々山梨っ子 | 日常生活の中にある学びに気付き、進んで学習する子
健康で最後まで頑張る子 |
| ㊧ 真心いっぱい山梨っ子 | 進んであいさつができる子
学校・地域を愛する子 |
| ㊨ 仲よし仲間山梨っ子 | 自己・友だちを大切にする子
仲良く励まし合って、互いに高め合える子 |
| ㊩ 幸せいっぱい山梨っ子 | 自ら考え、楽しんで挑戦していける子
決まりを守り、安全な生活に心がける子 |

教育目標を実現させるために、基礎的、基本的な知識・技能の習得と、思考力・判断力・表現力等の育成のバランスを重視し「生きる力」の基盤を養うような授業作りに取り組んでいる。また、自然環境・人的環境を生かした体験的な学習の機会を重視することで、豊かな人間性や自然を大切に育てることに繋がると考える。

(3) 児童の実態から

本校が所在している旭ヶ丘地区は、四街道市の南部に位置し、近隣には、小名木川がある。小名木川周辺には田んぼが広がり、河川脇にはオナモミ、数珠玉、ササ、エノコログサなどが生い茂っている。また、「アジサイ坂」「ホテルの里」「メダカ池」などもあり、自然豊かで、生活科の学習に最適な環境と言える。また、地域ボランティアの方々が毎朝見守り活動をしてくださったり、昔遊びやプールの「ヤゴ救出大作戦」に携わってくださ

たりと、常に温かく関わってくださっている。

千葉県標準学力検査や全国学力学習状況調査の結果からは、総合的には平均的な学力は備わっているものの、表現力に課題が残る結果であった。特に本校では「書く」ことに課題がある。一方で、タブレットが児童に支給された5年前からこれまで、ICT機器の各学年の到達目標をもとに、積極的にICT活用を行ってきた。今では、全学年でタブレットを毎日持ち帰り、連絡はノートを使わず、Teamsで行っている。そこで、「紙媒体に鉛筆で書く」ということに限定してしまうのは、児童の実態に即していないと思われる。また、四街道市の全小学校在り、文部科学省指定、外国語科の教育課程の特例校となっており、生活科の時間が1年生102→70時間、2年生105→70時間となっている。そのため、生活科の目標達成のためには、学習内容を精選し、工夫して実践していかなければならない。

以上のことから、自然や様々な人々に関わる学習に、目的や相手を意識した活動を組み込んでいくことが必要である。そうすれば、自分が進んで主となって活動し、試行錯誤を繰り返しながら、自分が伝えたいことを積極的に「かく」※1だろう。さらに、ICT機器を効果的に活用させ、時間短縮しながらも、工夫してかいたり、工夫して考えさせたりしていく。その中で、表現する力、書く力の向上を図りたいと考え本主題を設定した。

※1…生活科、図や絵で表現

山梨小の地域活用計画は以下のようになっている。

	内 容	支援団体	活動予定日													
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
学 科 支 援	1年生活科「音あそびの会」	旭中学校区社会福祉協議会											●			
	1・2年「ヤゴ出版作戦」	メダカの会			●											
	4年総合「福祉学習」	旭中学校区社会福祉協議会 旭ヶ丘自治会			●					●		●	●			
	3年総合「自然観察会」	四街道自然同好会	●		●						●				●	
	2年生活科「地域マップづくり」	旭ヶ丘ふれあいパトロール隊							●	●	●					
	全学年「ホテルとセミの観察会」	四街道自然同好会				●										
	4年総合「環境学習」	メダカの会							●							
	5年総合「米作り」	食とみどりの会		●		●			●	●						
	5年理科「メダカ観察」	メダカの会			●											
	3年社会「地域探検」	四街道自然同好会														●
	餅の読み聞かせ	餅の読み聞かせ会		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	図書取組整備	図書ボランティア		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	国際交流協会（YOCCA）	英語学習サポート		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
	安全	全下校安全	旭ヶ丘ふれあいパトロール隊	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●
環 境	環境美化活動	環境美化の会		●			●	●								
	児童科・イスの調整	環境美化の会		●												

3 研究仮説

〈山梨小学校全体の研究仮説〉

仮説1

目的意識・相手意識を明確にした活動を工夫すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

（手立て）

- A 協働学習ソフト（ミライシード等）の活用
- B プレゼンテーションソフトの活用
- C 文書作成ソフトの活用
- D カメラ機能の活用
- E 書画カメラの活用
- F オンライン会議機能の活用

仮説2

ICT を効果的に活用すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

(手立て)

- G ICT 機器の各学年の到達目標の設定…資料1
- H インターネットを活用した情報収集
- I カメラ機能の活用
- J 教科書やワーク等の QR コードの活用
- K 協働学習ソフト(ミライシード等)の活用
- L プレゼンテーションソフトの活用…(3年生以上での活用)
- M プログラミング学習
- N Teams機能の活用



〈生活科での研究仮説〉

仮説1

目的意識・相手意識を明確にした活動を工夫すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

(手立て)

- a 協働学習ソフト(ミライシード等)の活用
- b カメラ機能の活用
- c 交流活動の場の設定
- d 関わる対象を意識した活動

仮説2

ICT を効果的に活用すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

(手立て)

- e カメラ機能の活用
- f 教科書やワーク等の QR コードの活用
- g 協働学習ソフト(ミライシード等)の活用

(1) R5 年、R6 年1・2年生の ICT での取組

国語科	<ul style="list-style-type: none"> ・「けむりのきしゃ」(主人公の気持ち) …a, b, d, e, f, g ・「せんせい、あのね」(発表) …a, b, d, e, g ・「すずめの ぐらし」…a, b, d, e, g ・「みんなに はなそう」「しらせたいことをかこう」…a, b, d, e, g ・「うみへのながいたび」(主人公の気持ち) …a, b, d, e, g ・「みぶりでつたえる」(発表) …a, b, d, e, g ・「ことばでつたえよう」(発表) …a, b, d, e, g ・「おもい出のアルバム」…a, b, d, e, g ・「お手がみ」(主人公の気持ち) …a, b, d, e, g ・「さけが大きくなるまで」(さけの成長の様子の説明) …a, b, d, e, g ・「おもしろいものみつけたよ」…a, b, d, e, g ・国語おすすめの本の紹介…a, b, d, e, g
図画工作科	<ul style="list-style-type: none"> ・その都度、作品をギャラリーへ保存…a, b, e, g

道徳科	<ul style="list-style-type: none"> ・「かぼちゃのつる」、「くまさんのおちゃかい」、「おふろばそうじ」等 ・〈はい、いいえを送る、感想等を送る）…a, b, e, g
体育科	<ul style="list-style-type: none"> ・「ニヤティティソーラン」（運動会のダンス練習）…a, b, e, g ・「マット遊び」（動画を取り合い見合う）…a, b, e, g
算数科	<ul style="list-style-type: none"> ・「たし算、ひき算」…e, f, g ・「かずしらべ」…e, f, g ・「かたちあそび」ドリルパーク…e, g ・「たし算とひき算のひっ算」計算の考え方…a, e, g
家庭学習	<ul style="list-style-type: none"> ・各教科のドリルパークを使った学習…g ・教科書やワーク等のQRコードの活用…f ・Teamsを使っての音読…N ・インターネットを活用した情報収集（自学ノート）…H
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・連絡帳…N ・夏休みの課題…K ・様々な授業に必要な写真や動画などを掲示する…a, b, d, e, f, g

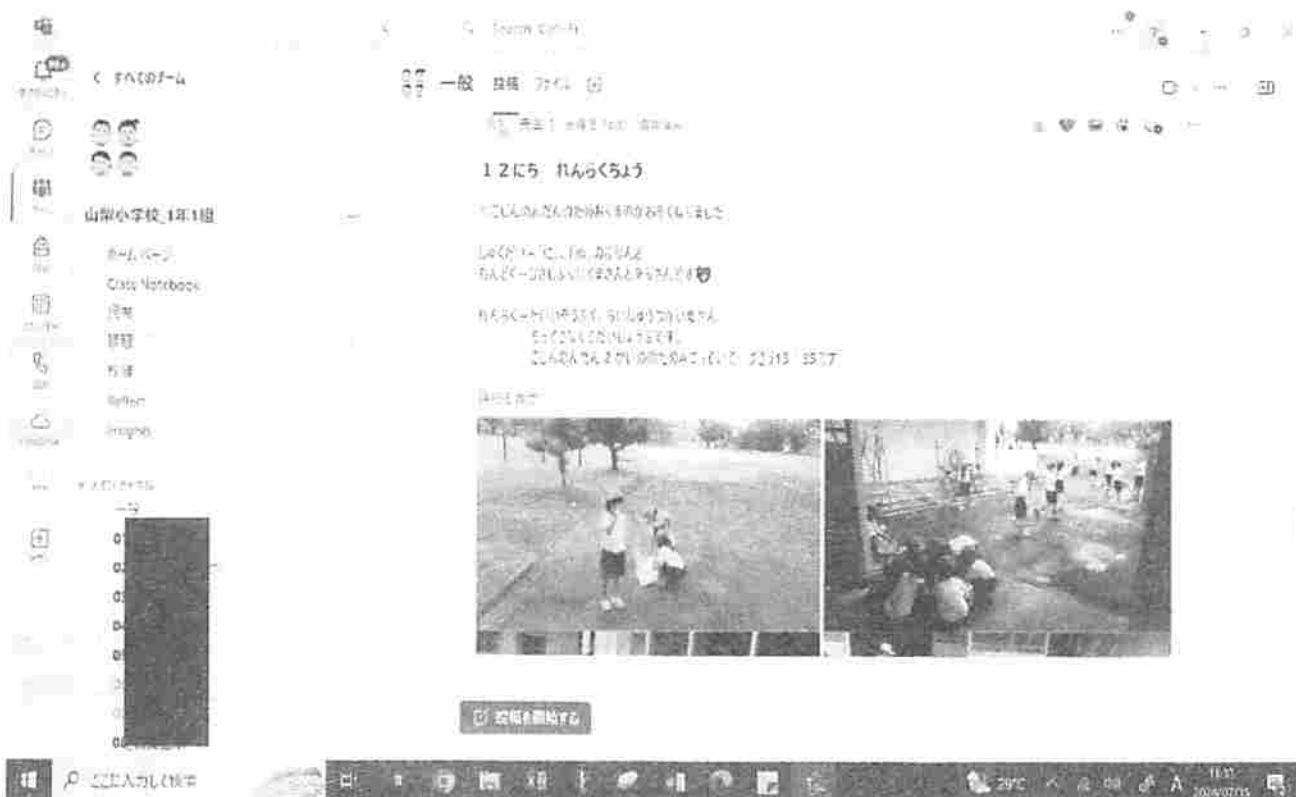


(2) 全校でのICT活用

・ 図画工作の作品を Teams に載せる。



- Teams を連絡帳として活用する。



4 授業実践【1年生】

1 単元名 みんな なかよし (さいばい：はなや やさい おおきく なってね)

2 単元について

(1) 単元観

本単元は、「みんな なかよし」の(さいばい：はなや やさいと なかよし)、「なつと なかよし」の(さいばい：はなや やさいが もっと おおきく なったよ)「あき だいすき」の(さいばい：たねや みに なったね)の3つの小単元から構成されている。

本小単元(さいばい：はなや やさい おおきく なってね)は、小学校学習指導要領の以下の内容を受けて設定したものである。

(7) 動物を飼ったり植物を育てたりする活動を通して、それらの育つ場所、変化や成長の様子に関心をもって働きかけることができ、それらは生命をもっていることや成長していることに気付くとともに、生き物への親しみをもち、大切にしようとする。

ここでは、栽培活動を通して、植物の成長に関心をもって関わるができるようになることと植物が成長していることに気付き、最後まで大切に世話をしようとする気持ちをもたせることをねらいとしている。後に続く「なつと なかよし」では、夏休みの楽しい過ごし方について気付かせるとともに、前小単元までに学習したことから、アサガオをよりよく育てたいという思いや、家族と季節の遊びを楽しみたいという思いをもたせるようにしていく。

この学習は、第2学年「生きものはっけん」、理科では第3学年「植物の育ち方」、第4学年「季節と生物」、第5学年「植物の発芽と成長」、第6学年「植物の体のつくりとはたらき」の学習につながる。また、これらの学習は、中学校では、第1学年の「植物のなかま」の学習につながっていく。植物の栽培の経験は、学年が上がっても生かされていくので、植物の成長過程をよく観察できる時間を確保していきたい。

(2) 児童の実態 (4月16日 実施20名 欠席2名)

①アサガオを知っていますか。

・はい 4名 ・いいえ 16名

②アサガオを育てることは楽しみですか。

・はい 18名 ・いいえ 2名

③植物を育てたことがあるか。

・はい 20名 ・いいえ 0名

・きゅうり ・だいこん ・田植え ・ブロッコリー ・トマト ・いちご
・いんげん ・ナス ・さつまいも ・じゃがいも ・チューリップ ・ミニキャベツ

④それはだれと育てましたか。

・幼稚園または保育園の先生 ・家の人(両親) ・祖父母

⑤植物の世話をするために大切なことは何ですか。

・水をあげること ・太陽の光にあてること
・いい土や肥料を与えること

本学級の児童は全員、何らかの植物を育てた経験をしている。育てた植物は、花や野菜など多岐にわたっている。しかし、自分の力だけで育てたことがある児童はいなかった。アサガオを初めて

育てる子どもがほとんどであるため、アサガオと十分に関わる時間を設けていきたい。そして、アサガオに関する多様な気づきや、愛着をもって育てられるような手立てを検討していきたい。

(3) 指導観

本単元では、栽培活動を通して、植物の成長に関心をもって関わることができ、植物が成長していることに気づき、最後まで大切に世話をしようとする態度を育てたい。そのために、栽培や遊びの活動を通して、対象に関心をもつように指導を工夫していく。

- ・アサガオを育てたいという意欲を高めるために、2年生からもらった種をじっくり観察させ、種の特徴をとらえたり、2年生からの手紙を読ませたりして育てることへの期待感を高め、意欲を高めさせていきたい。そして、育てたことのある児童を中心にどのように種まきをすればいいのか話し合いながら自分たちの手で種まきをさせたい。
- ・アサガオが発芽したら名前を付けさせる。自分のアサガオに名前を付けることにより、児童は愛着をもってアサガオの世話ができるようなのではないかと考える。また、発芽した後、双葉、本葉の特徴をとらえることができるように実際に触らせたり、匂いを嗅がせてみたり、話しかけさせたりして、五感をよく使いながら繰り返し観察させたい。また、観察は生活科の時間だけではなく、普段の朝の学びの時間や休み時間の水やりの時間を通して、繰り返し観察を行って成長に気付かせていきたい。
- ・アサガオの観察をアサガオの健康観察、アサガオの観察カードを「あさがおかるて」と表現し、子供たちが意欲的に観察できるようにする。その際に、入学したばかりの児童はまだ文を書く経験が少なく、文で観察カードを書くことが難しいため、タブレットのカメラ機能を使い、成長過程の写真を撮ったり、ビデオ機能で気が付いたことやアサガオの健康観察でお話した結果を録画したりさせていきたい。写真に直接指で簡単な字を書ける子は記入し、変化があったところには○で囲むようにする。言葉の表現の仕方としては、「～みたい」と例えたり、「○○より○○は」と、比較したりするような言葉を使って観察したり、発表できるように、手立てのカードを見えるところに掲示する。

本単元で学習したオクリンクでの提出は夏季休業中も継続し、児童が休業中のお世話も積極的にできるよう意識付ける。生命あるものを大切にすることを育む価値ある体験となり、そのことが生命の尊さを実感することにつながると思われる。

記録に当たっては、撮影に集中できるよう、鉢を互いに離し、十分な空間を確保して活動できるようにする。また、手順を指定し、タブレット端末の取扱いにも注意させたい。

(4) 仮説との関わり

<仮説1> 目的意識・相手意識を明確にした活動を工夫すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

(手立て)

- ア 交流活動の場の設定
- イ 関わる対象を意識した活動

<仮説2> ICT を効果的に活用すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

(手立て)

- ウ 表現活動の工夫
 - ・協働学習ソフト（ミライシード等）の活用
 - ・カメラ機能の活用
- エ 学習過程におけるICT活用
 - ・教科書やワーク等のQRコードの活用

3 単元の目標

植物の継続的な世話を通して、植物の成長や関り方を自分なりの方法で行い、植物の成長の様子や世話ができるようになった自分の成長に気付き、植物の成長を楽しみながら、世話を続けることができるようにする。

4 指導と評価の計画

単元「みんな なかよし」	総時数	17時間
小単元「わくわく ときどきを みつけよう」		1時間扱い
小単元「ともだちと なかよくなるろう」		2時間扱い
小単元「がっこうと なかよくなるろう」		5時間扱い
小単元「いきものと なかよくなるろう」		1時間扱い
小単元「さいばい はなや やさい おおきく なってね」		4時間扱い→(本時2/4)
小単元「つうがくろで みつけたよ」		4時間扱い

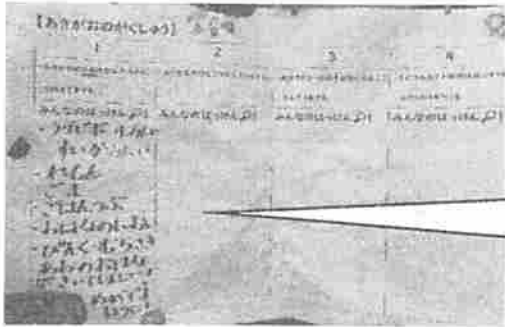

時間	学習内容と学習活動	評価規準(観点)【方法】
1	<ul style="list-style-type: none"> ・幼児期の栽培体験を思い出す。 ・どんな植物を育てたいか発表し合う。 …(仮説2)エ ・育てる植物を決め、土づくり、種まきなどの準備や育て方について話し合い、グループや学習計画表を確認する。 …(仮説1)ア ・たねの観察をし、観察カードに絵や文で表現する。 ・たねまきをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○小さなたねから花や実ができることに気付いている。(知識・技能)【つぶやき・記録】 ○見るだけでなく触る、嗅ぐなどの五感を使って観察し、記録をしている。(思考・判断・表現)【行動・記録】
2 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> ・アサガオを、タブレット端末を使って観察する。…(仮説2)エ 	<ul style="list-style-type: none"> ○思いや願いをもって、世話を続けたことで、植物が成長したことに気付いている。(知識・技能)【発言・記録】 ○花が咲くことを楽しみにして世話をしようとしている。(主体的に学習に取り組む態度)【行動】
3	<ul style="list-style-type: none"> ・植えた草花の成長、野菜の収穫への意欲を高め、継続して世話をする。 (継続的に活動する) 	<ul style="list-style-type: none"> ○世話が上手になった自分に気付いている。(知識・技能)【発言・記録】 ○その日の天候や気温などから、植物のことを考えて世話をしている。(思考・判断・表現)【行動】 ○実やたねができたときのことを考え、心を寄せて粘り強く世話をしようとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)【つぶやき】
4	<ul style="list-style-type: none"> ・育てたアサガオの葉を使って、こすりだしや押し葉、しおりづくりをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○成長した喜びを表現している。(思考・判断・表現)【発言・記録】

5 本時の指導 (2/4)

(1) 目標

アサガオの観察を通して、思いや願いをもって世話を続けたことで、植物が成長したことに気づき、花が咲くことを楽しみにして世話をしようとする。

(2) 展開

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価(観点)【方法】	資料
5	<p>【見いだす】</p> <p>1 本時の学習内容を知り、めあてを確認する。 (計画表の写真)</p>  <p>アサガオの けんこうかんさつを しよう。</p>	<p>・観察がしやすいように休み時間のうちに昇降口前の廊下にアサガオを運ぶ。…(仮説1)ア</p> <p>・本時の学習が計画表のどこの部分であるか確認する。</p> <p>・めあてを確認し、アサガオを観察しようとする意欲をもたせる。 …(仮説1)イ</p> <p>この前は、たねを観察して植えたね。今日は、アサガオの学習の2回目のアサガオの健康観察をするよ。</p>	学習計画表
20	<p>【自分で取り組む】</p> <p>2 アサガオを観察し、「あさがお かるて」を作る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨の日は、アサガオの鉢は、昇降口へ移動させておく。 ・教室内でオクリンクを起動する。 ・五感を使いながら観察する。 ・気づいたことを近くの友達に伝え合う。 <p>「いいにおいがするね。」「葉っぱはざらざらして毛が生えているね。」「赤ちゃんの葉っぱが生えてきているね。」</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・手順をホワイトボードに書いておき、外でも確認できるようにする。 ・ログインや操作に手間取る児童は補助する。 ・アサガオカルテを作成する上でどんなことを話しかけたいか、ホワイトボードに書いておき、何を話したらよいかわからない児童に参照させる。また、観察するときの手立てとなるような表現カードも掲示しておく。 <p>大きくなったね。</p> <p>ここの葉っぱが大きくなったよ。葉っぱがふわふわしているね。毛が生えているよ。</p>	ホワイトボード タブレット端末

・アサガオの写真や話しかけながら動画の撮影をする。



「元気ですか。」「少し葉が黄色いところがあるけど病気になってませんか。」「葉に毛が生えているよ。」「ツルが伸びたね。」「つぼみができたね。」「のどが渴いてない?」「おなか空いてる?」「もっと大きく育ってね。」「お花楽しみにしているよ。」

- ・タブレット端末を教室に戻す。
- ・気が付いたことを写真に直接タブレット機能を使い、○で囲んだり、←マークなどを記入したりしながらカルテを作る。



・全体ではなく、アサガオがアップに写るように伝える。

○花が咲くことを楽しみにして世話をしようとしているか。(主体的に学習に取り組む態度)【行動】

前より葉っぱが増えて、大きくなったね。
ジャックスパロウ(あさがおの愛称)大好きよ。
もっと大きくなってね。

葉っぱの形が変わったね!!
葉っぱの数が増えたね。

・撮影した写真に気が付いたこと(大きくなった、新しい葉等)を写真に直接タブレット機能を使い、○で囲んだり、←マークなどを記入したりしながらカルテを作るようによびかける。 …(仮説2)ウ

・字が書けそうな児童には指で書いてもよいことを伝える。

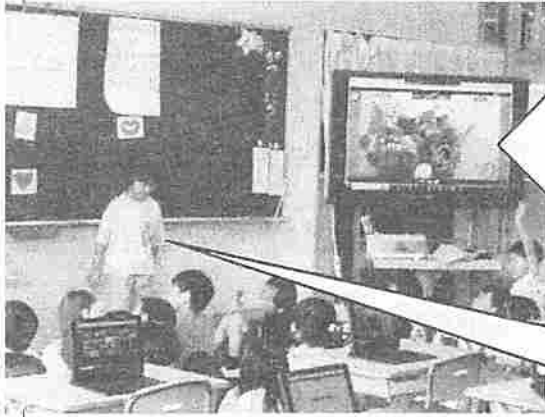
ここに新しい葉っぱが増えてる!

葉っぱは、10枚もある!

15 【広げ深める】

3 オクリンク提出ボックスにファイルを送り、アサガオの成長を振り返る。はやく終わり、時間がある児童は、友達の提出ファイルを見る。

全体で児童の気づきを発表してもらい、黒板で五感カードを使い、整理する。



○思いや願いをもって、世話を続けたことで、植物が成長したことに気付いている。

(知識・技能)【発言・記録】

・植物の成長に気付くことができない児童には個別に、成長が見られる点を聞く。

発表する児童の画面に切り替えながら発表するようにした。

ちようちよみたかったよ。
葉っぱがハートの形になっていました。

5 【まとめあげる】

4 本時の振り返りをするとともに、次時の活動について知る。

・本時の活動の感想を聞く。

(3) 板書計画

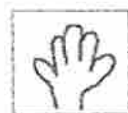
アサガオの けんこうかんさつを しよう。

たねの写真

芽が出た頃の写真

【あさがお かるて】

今日の様子



けんこうかんさつで

おはなしすること

- ・大きくなったね
- ・はっぱがふえたね
- ・つるがのびたね
- ・のどかわいているかな
- ・おなかがすいているかな

じゅんばん

- ① タブレットをきどうする。
- ② しょうこうぐちへいどう
- ③ けんこうかんさつをする
- ④ しゃしんやどうがをとる
- ⑤ きがついたことを○や←でかこむ
- ⑥ きょうしつへいどうする
- ⑦ ていしゅつする→みる
- ⑧ はっぴょうタイム

5 授業実践【2年生】

1 単元名 つくる楽しさ はっけん

2 単元について

(1) 単元観

本単元は小学校学習指導要領の以下の内容を受けて設定したものである。

(6) 身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりなどして、遊びや遊びに使う物を工夫して作り、その面白さや自然の不思議さに気づき、みんなで遊びを楽しむことができるようにする。

ここでは、身近にある物を使って遊ぶ活動を通して、遊びや遊びに使う物を工夫して作ることができ、その面白さや自然の不思議さに気付くとともに、みんなと楽しみながら遊びを創り出すことができるようにすることをねらいとしている。

児童はこれまでに、第1学年の「あきとなかよし」の学習で、木の実や木の葉、アサガオのつるなどを使って、どんぐりごまやクリスマスリースを作って遊ぶ活動を経験している。また、「ふゆとなかよし」の学習では、風を利用して飛ばす凧を作って遊ぶ経験をしている。第1学年では、自然を利用した遊びや製作を楽しんだので、第2学年では、主に身近にあるものを使って遊べるおもちゃを作って遊ぶ活動を展開する。作ったおもちゃで遊びながら、よりよいおもちゃになるように、改良を重ねたり、児童間で交流したりする過程を大切にしたい。これらの活動を通して、科学的な見方・考え方の基礎を養い、3年生以降の理科へとつなげていく。本単元において、風やゴム等の動力とともに、音や振動を生かしたおもちゃを楽しむことで、その素地が養われることが期待できる。

(2) 児童の実態（令和5年6月26日実施19名）

〈生活科に関するアンケート〉

① 生活科は好きですか。

・好き 17名 ・どちらかという好き 1名 ・どちらかという嫌い 0名 ・嫌い 1名

② 生活科では、どんな学習が好きですか。好きなものに○をつけましょう。（複数回答可）

・野菜の観察 15名 ・生き物探し 15名 ・おもちゃ作り 13名 ・昔遊び 12名
・町探検 13名 ・1年生との学校探検 11名 ・公園探検 11名

③ いつもどんなおもちゃで遊んでいますか。（複数回答可）

・オンラインゲーム 9名 ・トランプ 3名 ・カードゲーム 2名 ・ブロック 3名
・おままごと 2名 ・風車、けん玉、折り紙 各1名

④ 身近な物を使った手作りおもちゃを作ったことがありますか。

・ある 18名 ・ない 1名

⑤④で「ある」と答えた人。

(1) どんなおもちゃを作りましたか。（複数回答可）

・風車 9名 ・ぴよんぴよんがえる 4名 ・こま 4名 ・めいろ 2名
・ゴムでっぼう 1名 ・糸でんわ 1名

(2) 動かし方を工夫しましたか？

・した 14名 ・しない 5名

〈ICT機器に関するアンケート〉

① タブレット端末・ミライシードに自分でログインできますか。

・できる 19名 ・できない 0名

②タブレットでの学習は好きですか。

・好き 12名 ・どちらかという好き 6名 ・どちらかという嫌い 1名 ・嫌い 0名

③ ②の理由

〈好き・どちらかという好き〉

・いろいろな勉強をするのが楽しい 4名 ・タイピングが楽しい 3名

・ドリルパークが楽しい 3名

・写真が撮れる、動かすのが楽しい、ペイントが楽しい、パワーポイントが好き、(理由なく)楽しい 各1名

・無回答 2名

〈どちらかという嫌い〉

・動かせない 1名

本学級の児童は、手作りおもちゃを作った経験がある児童が9割を超えている。しかし、「いつもどんなおもちゃで遊んでいますか」の質問に対して、半数近くがオンラインゲームと答えた。他の遊びについても、トランプやカードゲーム、ブロックなどの既製品で遊ぶ児童が多く、自分で作ったおもちゃで遊ぶ児童はほとんどいなかった。タブレットの学習については、1年生の頃から学習に活用してきている。宿題として、ミライシードのドリルパークに取り組みせたり、1学期の学習「花ややさいの大きくなる」では、野菜の観察にミライシードのオクリンクを使ったりしてきたので、タブレットは身近な学習アイテムと感じているだろう。タブレットの学習が「好き・どちらかという好き」という児童は9割を超え、学習にタブレットを活用することは、児童の学習への意欲付けにもなると考えられる。

本学級は、自己主張が強い児童が多く、けんかが頻発している。しかしながら、本年4月に行った「小学校へようこそ」では、自分たちがしてもらった学校探検や交流会を基に、考えを出し合い、活動を成功させることができた。本単元においても、1年生や友達と一緒に楽しむ場を設けることで、友達同士が協力し合い、より楽しくするための工夫を深めていくことができると考える。

(3) 指導観

本単元の導入では、過去のおもちゃ作りや現3年生が昔遊びのやり方を教えてくれた活動を想起させる。そして、今回は自分たちが友達や1年生におもちゃ作りを紹介したり、おもちゃの楽しさを伝えたりする「おもちゃランド」を設定する。その中で、一緒に遊ぶことを伝え、みんなが楽しめるおもちゃを作って発表したいという気持ちを高める。

まず、教科書会社の学習支援サイト「たのしいせいかわェブ」を個々にタブレットで見て、興味がわいたおもちゃを作ることにする。同じおもちゃを選んだ者同士、グループをつくり、互いに助け合ったり、よさを認め合ったりしながら活動を進めていくことにする。(多くて3人。多い場合は2グループに分ける。)そして、「おもちゃ計画書」に、「おもちゃ名」と「おもしろポイント」を書かせる。「おもしろポイント」を書かせることで、児童の願いや探究心をもたせるきっかけとしたい。

そして、タブレットで動画を見ながら、おもちゃ作りをする。動画は、難しいポイントをわかりやすく説明していたり、戻って再確認したりすることができるので、個々の児童への効果的な支援となる。作った後は、自分の思いや願いをかなえるおもちゃにするためには、どうすればよいのかを考えさせる。おもちゃが動く様子を動画に撮り、動画を見て、おもちゃをよりおもしろくするにはどうすればよいのかを考えさせ、「パワーアップ大作戦」を書かせる。

「パワーアップ大作戦」を基に、おもちゃを作り替えたり、さらに付け加えたりするなどして試行錯誤を重ねる。友達と相談したり、友達のよいところを取り入れたりすることで、友達とのつながりを大切に、自分や他者のよさに気付かせたい。遊ぶ様子を動画に撮り、前回の動画と見比べることで、おもちゃのパワーアップを実感したり、楽しさを再発見したりすることができるだろう。そして、遊びの約束やルールを変えるなど、遊びを創り出す面白さ

や、「みんなでやると楽しいね」と友達と一緒に遊ぶことの面白さにも気付かせたい。場の設定として、時期や児童の活動から、冷房が効く2つの教室とした。そこで、児童への支援が行き届くように、少人数指導員にも入っていただくようにする。国語科では、「わかりやすくせつめいするための、くふうをたしかめよう」という単元で「おもちゃのせつめい書を書こう」という学習がある。そこで、今回の学習の指導計画に組み入れて学習を展開することとした。

最後に、「おもちゃランド」を開催する。1年生や友達に、タブレットの動画や言葉で、完成したおもちゃを紹介したり、作るポイントや遊びのポイントを伝えたりする。伝え合い交流することにより一つ一つの気付きは関連付けられていこう。振り返ったりまとめたりすることで、視点を変えて自分自身の成長や変容に気付いていくこともある。

このように、1年生や友達に発表という目的意識や相手意識をもたせたり、タブレット動画でおもちゃを作ったり、工夫前後を確認したりして、ICTを効果的に活用したりすることで、主体的に学び、考え、表現する児童が育つと考える。

(4) 仮説との関わり

<仮説1>目的意識・相手意識を明確にした活動を工夫すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

(手立て)

- ア 交流活動の場の設定
- イ 関わる対象を意識した活動

<仮説2>ICT を効果的に活用すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

(手立て)

- ウ 表現活動の工夫
 - ・協働学習ソフト(ミライシード等)の活用
 - ・カメラ機能の活用
- エ 学習過程におけるICT活用
 - ・教科書やワーク等のQRコードの活用

3 単元の目標

- ・動くおもちゃや音の出るおもちゃなどについて、動きや音の出る面白さや不思議さ、遊びに使う物を作る面白さ、みんなで遊ぶ楽しさに気付くことができる。 (知識及び技能の基礎)
- ・試行錯誤を繰り返しながら、身近にあるものを使っておもちゃを作って遊んだり、遊びを考えたりすることができる。 (思考力、判断力、表現力等の基礎)
- ・友達とのつながりを大切に、よりよい遊びや遊び方を創り出そうとする。 (学びに向かう力、人間性等)

4 指導と評価の計画(6時間扱い)

- 単元「つくる楽しさはっけん」 総時数 6時間+(国語5時間)
- 小単元「おもちゃを作ってみよう」 3時間扱い
- 小単元「楽しさのひみつはっけん!」 3時間扱い

時配	学習内容と学習活動	評価規準(観点)【方法】
1	・「たのしいせいかつウェブ」の動画を見て、身近な物を使って作るおもちゃの楽しさに気付き、自分が作りたいおもちゃを決め、作りたいものが同じ者同士グループを作る。 …(仮説2)エ	○おもちゃ作りの動画を見て、おもちゃに関心を持ち、おもちゃの楽しさに気付いたり、作りたいおもちゃを決めたりすることができる。(思考力、判断力、表現力等の基礎)【行動観察・発言】

2 3	<ul style="list-style-type: none"> ・「おもちゃ計画書」(作るもの・目標)を書く。 ・グループごとにおもちゃ作りをし、はじめの動画を撮る。 ・さらにおもちゃをパワーアップさせるにはどうしたらよいかを考え、「パワーアップ大作戦」に書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ○「おもちゃ計画書」に進んで自分の願いや思いを書こうとしている。(主体的に学習に取り組む態度)【行動】 ○おもちゃを工夫しながら作ったり遊んだりできる。(思考力、判断力、表現力等の基礎)【行動観察・作品・「パワーアップ大作戦」】 ○作ったおもちゃの動きの特徴や面白さに気付いている。(知識及び技能の基礎)【発言・動画】
4 本時	<ul style="list-style-type: none"> ・「パワーアップ大作戦」をもとに、おもちゃを作り直したり、付け加えたりして2回目の動画を撮り、1回目と2回目を比べて、成果や課題をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○「パワーアップ大作戦」を基に、おもちゃを作りかえたり、動きをよくするための工夫をしたりして、試行錯誤を繰り返し、よりよいおもちゃを考えている。(思考力、判断力、表現力等の基礎)【行動観察・つぶやき・作品・動画・発表】
国語4h	<ul style="list-style-type: none"> ・「おもちゃランド」で友達や1年生と、楽しく遊ぶために、おもちゃを作った時に気を付けたことや工夫したことを思い出して「おもちゃのせつめい書」を書く。 ・「おもちゃのせつめい書」を読み返したり友達と読み合ったりする。 	<ul style="list-style-type: none"> ※「おもちゃのせつめい書を書こう」 (国語科 4時間+1時間 5時間扱い)
5	<ul style="list-style-type: none"> ・「おもちゃランドパート1」を開催し、友達におもちゃを紹介し、一緒に作って楽しく遊ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ○友達に楽しみながら説明したり、遊んだりしようとしている。(主体的に学習に取り組む態度)【発表・行動観察】
国語1h	<ul style="list-style-type: none"> ・「おもちゃのせつめい書」の振り返りをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ※「おもちゃのせつめい書を書こう」 (国語科 4時間+1時間 5時間扱い)
6	<ul style="list-style-type: none"> ・「おもちゃランドパート2」を開催し、1年生におもちゃを紹介し、一緒に作って楽しく遊ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ○1年生に楽しみながら説明したり、遊んだりしようとしている。(主体的に学習に取り組む態度)【発表・行動観察】

4 本時の指導(4/6)

(1) 目標

・「パワーアップ大作戦」を基に、おもちゃを作り替えたり、動きをよくするための工夫をしたりして、試行錯誤を繰り返し、よりよいおもちゃを考えている。

(思考力、判断力、表現力等の基礎)【行動観察・つぶやき・作品・動画・発表】

(2) 展開

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価(観点)【方法】	資料
5	<p>【見いだす】</p> <p>1 本時の学習内容を知り、めあてや活動内容(順番)、2年教室へ集まる時刻を確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・タブレットはすぐに使えるように、予めログインさせておく。 ・めあてを確認し、前回書いた「パワーアップ大作せん」を行うことを確認する。 ・友達や1年生との「おもちゃランド」を想起させ、意欲を高める。 <p>…(仮説1)ア、イ</p>	<p>タブレット端末</p> <p>「パワーアップ大作せん」のワークシート</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">「パワーアップ大作せん」をじっこうしよう。</div>		

【グループで取り組む】

2 グループに分かれて、「パワーアップ大作せん」を基に、おもちゃを作り直したり、おもちゃを工夫したりする。

<1年教室>

○おどるへび

- ・音の高さ、音の大きさをかえてみる。
- ・モールの長さや巻き方を替える。
- ・紙コップの大きさを替える。



○びよんぴよんがえる

- ・ゴムの本数をかえてみる。
- ・輪ゴムの大きさを替える。
- ・紙の種類を替える。

○紙トンボ

- ・紙の折り方を替える。
- ・紙の長さを替える。
- ・飛ばす時の手の使い方を替える。

<2年教室>

○缶笛

- ・ストローの長さを替える。
- ・息の吹き方を替える。



ストローの位置をかえてみたら、音がでるようになったよ。

○ジェットカー

- ・傾斜を付ける。
- ・うちわをあおぐ。
- ・帆をつける。

○ゴムロケット

- ・ゴムの本数を替える。
- ・ロケットに翼を付ける。
- ・ゴムの引き方を替える。
- ・飛ばす角度を替える。

・おもちゃの動きを確認し、作りかえたりしやすいように、場を2つの教室に分ける。

・児童への支援が行き届くように、少人数指導員に入ってもらおう。

・どの材料が適しているのか、試行錯誤を繰り返せるように、材料コーナーには、材質が異なるものや太さの異なるものなどを豊富に置くようにする。

○「パワーアップ大作せん」を基に、おもちゃを作りかえたり、動きをよくするための工夫をしたりして、試行錯誤を繰り返しているか。(思考力、判断力、表現力等の基礎)【行動観察・つぶやき・作品・動画】

・作り直したり、かえたりする時間が足りなくて終わらなくても、終了時刻を守り、「まだだめなところ」としてミライシードのカードに書くように声をかける。

15 【広げ深める】

3 パワーアップしたおもちゃを動画に撮り、オクリンク提出ボックスに1回目の動画、2回目動画、成果(よくなったところ)や課題(まだだめなところ)を各自送る。



・ミライシードの動画やカードに、おもちゃ作りで工夫したところやよくなったところ、課題などに、矢印を入れ、文字を書き込んだりするように呼び掛ける。

…(仮説2)ウ

音が大きくなったね。

・動画を撮るときには、グループで協力し合うようにさせる。

・タブレットの操作に手間取る児童は補助する。

遠くまで進むようになったよ。

・1回目の動画と2回目の動画を見比べて、おもちゃ作りの成果や課題を確認し、ミライシードの動画やカードに書き込み、保存し、提出する。

「音を変えるとモールのヘビの動きも変わるよ」

「小さい輪ゴムの方がよく跳んだよ」

「速く手をこすると飛ぶよ」

「ゴムの数を増やしたら、たくさん飛んだよ」

「坂を付けた方がよく動いたよ。」

「紙は硬い方がよく跳ぶよ」

・2年教室へ集合する。

・ミライシードの動画やカードには、成果や課題のキーワードだけでもよいことを伝える。

・ミライシードの動画やカードを見ることで、「おもちゃランド」への活動意欲を高める。

5 【まとめあげる】

4 本時の振り返りをするとともに、次時の活動について知る。



・オクリンクに提出してきた児童に発表させるが、試行錯誤途中の児童にも発表させるようにする。

・本時の活動の感想を聞く。

○「パワーアップ大作戦」を基に、おもちゃを作り替えたり、動きをよくするための工夫をしたりして、よりよいおもちゃを考えているか。(思考力、判断力、表現力等の基礎)【発表・動画・作品】

(3) 板書計画

④ パワーアップ大作戦をじっこうしよう。

かつどうのじゅんばん

① 「パワーアップ大作せん」をもとに作りかえたり、つけくわえたりする。



② おもちゃをためす。

③ パワーアップしたおもちゃのどうがをとる。

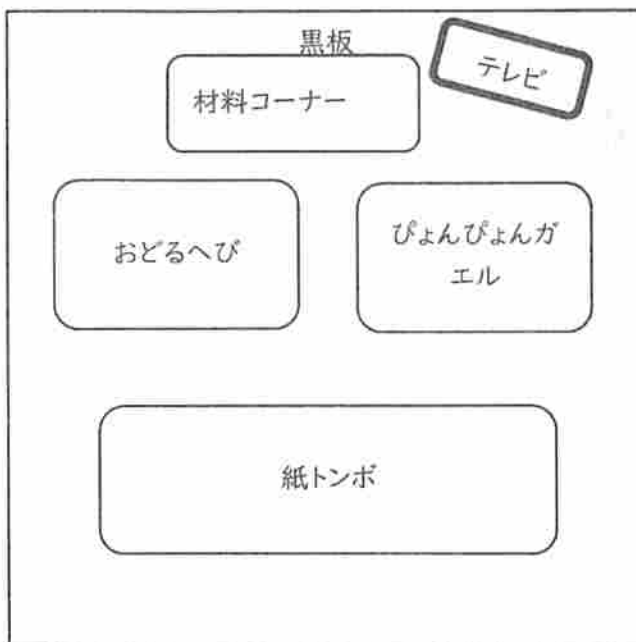
④ どうがやカードにくふうしたところやよくなったところ、まだだめなところなどをかきこむ。

⑤ 【1回目のどうが・2回目のどうが・よくなったところ、まだだめなところ】をていしゅつする。

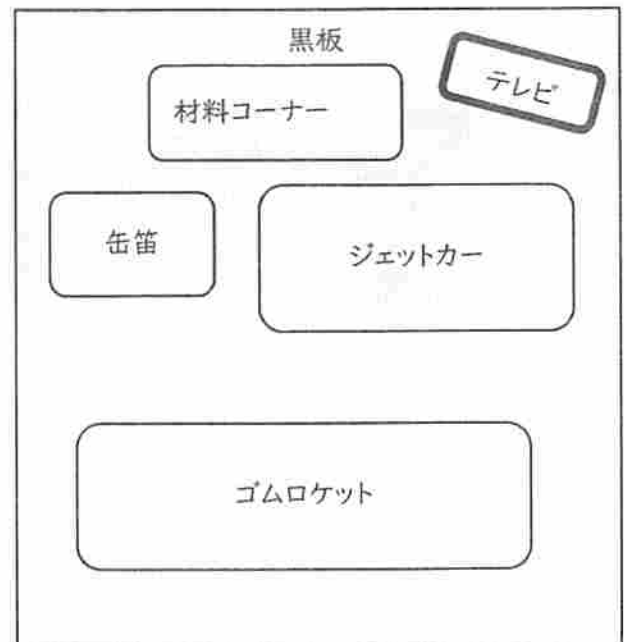
⑥ ていしゅつされているどうがやカードを見る。

【場の設定】

(1年教室)



(2年教室)



6 成果と課題(成果○ 課題▲)

目的意識・相手意識を明確にした活動を工夫すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

【1年生】

○目的意識をアサガオの健康観察とすることによって、1年生の児童にとって活動が明確になり、主体的に観察をすることができた。

○タブレットを使い、観察するための場の設定を工夫したことにより、スムーズに観察をすることができた。

▲アサガオの観察の活動では、先生に伝えたいという気持ちをもつ児童が多かった。もっと友達との伝え合いの時間を作り、交流の場や仕方を工夫することが必要だと感じた。

【2年生】

○学習の初めに友達や1年生に向けて発表することを意識させたことで、学習を通して、主体的に活動することができた。

○「おもちゃランド」パート1、2と、友達と一緒に楽しむために発表したり、1年生に教えるために発表したりすることで、「パワーアップ大作戦」では、おもちゃをよりよくするために主体的に試行錯誤を繰り返すことができた。

▲授業時間を45分にこだわらず、60分にするなど、指導計画をもっと工夫して展開すればよかった。

【全体】

○目的意識が明確にし、相手を意識させたことによって、生活科のどの活動でも、そこに向かって子供たち一人一人が主体的に活動することができた。

ICTを効果的に活用すれば、主体的に学び、考え、表現する力が高まるだろう。

【1年生】

○四街道市内の全小学校は、外国語科の教育課程特例校のため、生活科の時間が少ない。ICTを活用することによって、短い時間効率よく観察をすすめることができた。

○児童や先生も写真で保存することによって成長の段階をわかりやすく振り返ることができた。また、字をスムーズに書けない児童の気付きを動画機能で録音することによって後日確認でき、評価にもつなげることができた。

○小学校にあがる前から家庭でタブレットやスマートフォンの操作に親しんできた児童が多いため、もっとやってみたい、と楽しく意欲的に取り組むことができた。

▲1年生の5月の段階でタブレット操作に慣れるために他の教科や朝の学びの時間で繰り返し教えていったが、操作に不慣れなど多いため、活動中にトラブル等が生じたりし、活動が中断してしまった児童がいた。

▲少人数教員やICT支援員がタブレット操作支援のため学級に入ってもらう時間を調整するのが大変であった。

【2年生】

○自分がどんなおもちゃを作るのか決める際に、「たのしいせいかつウェブ」の動画を見ることで、身近な物を使って、作るおもちゃの楽しさに気付き、学習意欲が高まった。

○「たのしいせいかつウェブ」で再生したり早や戻しをしたりすることで、気付きの質が高まり、一人でおもちゃを作ることができ、「わかる」「できる」を実感でき、学習意欲が高まった。

○「おもちゃのせつめい書」作り(国語科)では、ミライシードのビデオ機能や写真を使うことで、それぞれ工夫しながら作ることができた。

○動画撮影や学習支援ソフト(オクリンク)を使うことで、情報の共有化をすることができ、児童同士の表現力の高まりが期待できた。

○おもちゃの動きの動画を繰り返し見たり、改良前後を比べて見たりすることで、おもちゃのよりよく動かすための課題がわかり、同じグループの友達と試行錯誤を重ねることができた。

○ICTの技術能力には個人差があるが、友達同士教え合いながら行っていたので、互いの上達につながった。

▲ICTを使いこなすためには、1年生からの積み重ねが必要である。

【全体】

○ICTを活用することによって、短い時間で効率よく活動することができた。また、字や絵を書くことが苦手な児童にとって効果的であった。

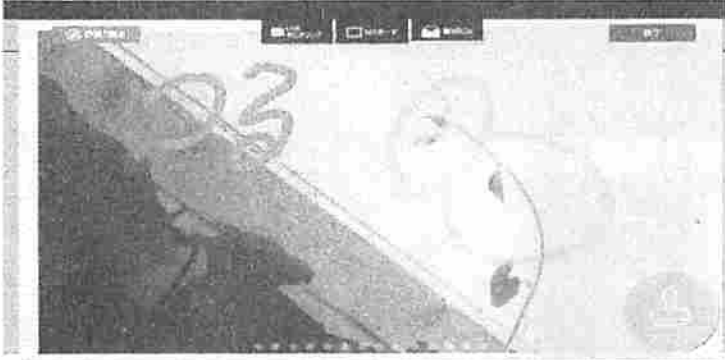
資料

山梨小学校の ICT 機器の各学年の到達目標

資料 I

	1・2年	3・4年	5・6年		
個別最適な学び	【国語科・算数科】ミライシード ドリルパークの漢字ドリル、ベーシックドリル、パワーアップドリルを使い、自分の実力にあった問題を選んで取り組む。カルテを活用し、児童の実態に即した宿題を配信する。	【国語科・社会科・算数科・理科】ミライシード ドリルパークの漢字ドリル、ベーシックドリル、パワーアップドリルを使い、自分の実力にあった問題を選んで取り組む。カルテを活用し、児童の実態に即した宿題を配信する。 算数学び直しドリルを活用し、自分の苦手な問題を復習できるようにする。 NHK for School「大科学実験」で理科の発展的な内容に触れたり、NHK for School「コノマチ☆リサーチ」「未来広告ジャパン!」等の番組で社会科の内容を視覚的に感じられるようにしたりする。			
	【生活科】『たのしいせいかつウェブ』（大日本図書）にアクセスし、自分の作りたいおもちゃの動画を選んで作る。 【外国語科】『MetroLearning』にアクセスし、イヤホンで音声を聞いて復唱（シャドーイング）練習する。	【総合的な学習の時間】NHK for School「マイクロワールド」（3年）「ど～する？地球のあした」（5年）の中から、自分で設定した課題と関連のある動画を視聴する。 【外国語科】『MetroLearning』にアクセスし、イヤホンで音声を聞いて単語を復唱（シャドーイング）練習する。	【外国語科】デジタル教科書を使い、イヤホンで音声を聞いて復唱（シャドーイング）練習する。		
協働的な学習	【すべての教科・領域】ミライシード オクリンクに課題や作品、意見を提出し、相互に見合う。	Teams（または Sharepoint）内で Word、Excel、Powerpoint の共同編集をする。			
	【体育科】USB スピーカーをつなぎ、山梨小学校ホームページ「家庭学習」にアクセスし、リズム縄跳び検定の練習がグループでできる。		ムーブノートを活用し、討論の授業をする。		
ICTの基本的な操作の習得	自力でログインできる。タッチパッドが使える。カメラで写真や動画を撮影できる。QR コードリーダーで Web サイトにアクセスできる。	タッチキーボードボタンを表示させ、フリック入力ができる。キーボードのボタンを見ながらアルファベットが入力できる。	キーボードでローマ字入力できる。コピー＆ペーストが正確にできる。不要なファイルを削除できる。	フォルダーを作成し、ファイルを分類・整理できる。切り取り＆スケッチ機能を使い、スクリーンショットを使いこなせる。	ファイル名を変更し、ファイルを分類・整理できる。
タイピング	マウス練習広場、ペイント 3D	キーボー島アドベンチャー	寿司打、Pop タイピング、県名当てタイピング、県庁所在地当てタイピング		
ミライシード	オクリンクで手書きの文字を入力できる、カメラ機能を使える、文字や写真・動画を提出できる。		オクリンクに加え、ムーブノートで意見交換ができる。		
Teams	リンクをクリックして Web サイトにアクセスできる。会議に参加し、マイクやカメラのオンオフ機能を使える。	会議のデバイス設定で IN カメラ・OUT カメラの切り替えができる。背景をぼかせる。しつもんチャンネルを活用できる。	ファイル共有機能を活用できる。理科の実験結果を Excel で共有できる。画面共有で自分の作成した Word や PowerPoint ファイルを提示できる。		

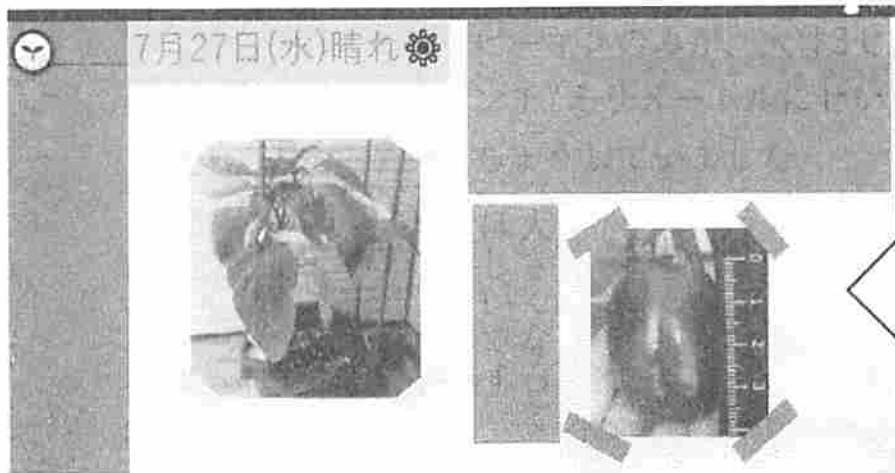
【1年生のアサガオの観察】



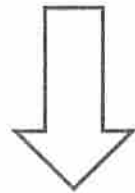
ほぐり
おまじ
6/24

ミライシードのオクリンクを活用し、気が付いた部分に○や→を書き、かんたんな言葉も加えながらまとめた。
アサガオの成長の記録の写真や動画を撮り、まとめることによって何度も成長を振り返ったり、友達と見合ったりすることができた。

【2年生の野菜の観察】



ミライシードのオクリンクを活用し、野菜の記録を撮り、成長を振り返ることができた。
2年生になるとフリック入力もスムーズになり、文字の入力や記号を使い見やすく表現することができた。



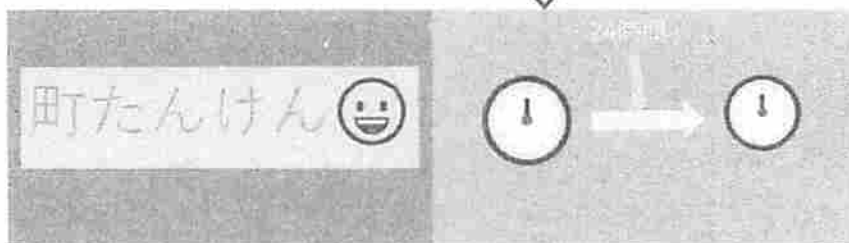
【2年生のまち探検の授業】



班に一台タブレットを持参し探検を行った。インタビューの際に動画機能で撮影することによって、学校に戻ってから何度も繰り返し確認することができ、発表の資料作りにやくだった。

インタビュー撮影したり、撮影したりする役割が偏らないように、順番に行った。

・町探検のまとめ（発表の資料）



こうばん屋の、しつもん

「何分交たいですか？」
「1分交たいです。」
「1分交たいですか？」
「1分交たいです。」
「1分交たいですか？」
「1分交たいです。」
「1分交たいですか？」
「1分交たいです。」



朝・昼・夕、いつがいそがしいですか？

夕

三かわや

しつもん

しつもん2

何分交たいですか

いそがしいさせつ

冬

三かわやのしつもん
何分交たいですか？

全曜日

