

芦屋市立認定こども園・保育所

I C T × 教育・保育

やにがえだっ?

令和6年度 I C T 活用実践・考察集 vol.4



市立認定こども園・保育所

I C T 活用検討委員会

はじめに

「人生の基礎作り」といわれる乳幼児期に育みたい力とは何でしょうか。「生きる力」「自立心」「協同性」「思考力」「探求心」「創造力」「表現力」「判断力」「意欲」等々、様々な力が幼児期には育まれます。これらは、子どもたちにとって、将来の学びや生活の基盤となります。そして、それらの力を育むために様々な人や物との関わりを通じて多様な経験を積むことが、その成長に大きく寄与するため、自然体験や社会体験、創造的な活動などの実体験が特に重要になってきます。

芦屋市立認定こども園・保育所では、これらの体験をさらに豊かにし、探求心を掘り下げ、学びの幅を広げる可能性を高めるために平成 29 年度より、教育・保育活動に ICT 機器を取り入れ、効果的に活用してきました。この取り組みを継続してきたことで、子どもたち自身が不思議に感じたこと、知りたいこと、調べたいこと、観察したいことに対して、ICT 機器を活用してみようとする提案が、子どもたちの中から出てくるようになりました。

学校教育現場でも多様な学びに ICT 機器の活用は、重要な役割を果たしています。ICT 機器の活用は単に技術を使うことだけに留まらず、21 世紀に求められるスキル（問題解決力、協同力、情報活用力など）を身につける手段として、今後ますます重要な役割を担っていくでしょう。

本冊子も今年度で 4 年目を迎えました。冊子では、ICT 機器を活用した日々の事例を通して、子どもたちの学びがどのように深まり、21 世紀に求められる力を身につけているのか、その可能性をどのようにひろげているのかについて考察したことをご紹介いたします。

はじめに

目次

ICT 活用に係る目的・理由・経過・方針..... 1

ICT 活用実践・考察

精道 こども 園..... 3

西蔵 こども 園..... 5

岩 園 保 育 所..... 7

緑 保 育 所..... 9



芦屋市立精道こども園



芦屋市立西蔵こども園



ICT 活用に係る研修会	11
--------------------	----

○思わず心が動き出す ICT～見たい、知りたい、伝えたい～

○体験を一步深める声かけ観察のヒント

ICT 委員会「いいね！シート」活用事例	15
----------------------------	----

芦屋市立認定こども園・保育所 ICT 活用検討委員会協議事項骨子	21
--	----

おわりに



芦屋市立岩園保育所



芦屋市立緑保育所



3 経過

平成29年度～平成30年度 ICT活用に係る協議・検討
令和 元年度～ 市内の公立認定こども園・保育所でのICT
活用の開始
令和 3年度～ ICT機器の拡充

4 方針

実際にタブレットを操作する活動は、対象児童を原則的に5歳児とする。

具体的な活動内容については、4つの市立認定こども園・保育所、それぞれで状況が異なるため、それぞれの状況により検討することとする。

しかし、子どもがICT環境に直接触れる教育・保育活動を展開し、楽しい体験を通じ、従来にない学びや、より興味関心を深める体験につなげることについては、すべての施設で共有することとし、それらを前提として次の要素については、活動内容に応じ、できる限り取り入れるように努めるものとした。

- ・ 協働性
- ・ 広い意味でのICTリテラシー

これらの要素の具体的な保育活動のイメージは、次のようなものである。

- ・ タブレットを活用する場合は、1台を複数人で利用すること。
- ・ ICTを活用する中で、子どもたちがICTの活用に関わるルールに触れること。

これらの方針により各活動を行った。

なお、活動中に使用したアプリケーションの概要は次の通りである。

製品名	会社名	製品概要
おうちえん	株式会社スマートエデュケーション	写真や動画を使ったドキュメンテーションの作成ができ、保護者と気軽に園所での様子が共有できるアプリ
チョキペタ	同上	撮った写真をコラージュし、オリジナルデザインの折り紙等が作成できるアプリ

以 上

つくってみたい！誰かに教えたい！役に立てたい！

～「比べる」から育つ探求心～

芦屋市立精道こども園 5歳児

1 活動のねらい

- スギナジュースを作る過程で「比べる」「試す」「話し合う」活動を通して探究心を育む。
- 友達と話し合い、様々な方法を試し、協同してスギナジュースを完成させる充実感を味わう。
- スギナジュースが、世界の子どもたちを救う一助になることを知り、自分たちにできる小さなことが広い世界の人々につながっていくことを実感する。

2 ICTを活用する意図

- タブレットで撮った写真を見比べることで、「比べる」視点が明確になる。
- タブレットで撮った写真や動画を、プロジェクターとスクリーンを使い大きくして見合うことで、新たな発見や比べることによる気づきの共有がよりしやすくなる。
- ビデオ通話交流で、遠く離れた人（専門家等）と話ができ、ICT 機器の強みが活かせる。

3 活用機器

タブレット プロジェクター デジタル顕微鏡 スクリーン

活用アプリ

ビデオ通話

4 実践

精道こども園では、現在小学校2年生になる子どもたちが SDGs を学ぶ中で、スギナジュース（スギナから子どもたちが手作りした天然素材の肥料と農薬）を作り、代々引き継がれている。今年度の5歳児もスギナジュース作りに期待をもち、進級後すぐに取り組み始めた。

5月13日 「スギナジュース日記を作ろう」

作成過程をタブレットで撮影し、写真を日付順に貼って「スギナジュース日記」と名付けた。「作り始め」「途中」「完成」と一定期間の変化を時系列に並べることで、記憶に基づいてあいまいに比べていたことが、明確に比べられるようになった。さらに、そこから生まれた気づきをクラスで話し合った。

栄養満点の肥料、虫に効く農薬がたくさんできるような特に「濃さ」にこだわり、子どもたちは「研究」や「実験」と名付けてスギナジュース作りに打ち込み、「比べる」ことからたくさんの気づきが生まれた。



6月11日 『“葉っぱのワクチン” スギナジュースをみんなに広めたい！』

11日はこども園の公開保育の日。スギナジュースの評判や効能を聞きつけた芦屋の先生たちが『スギナジュースの作り方を教えてほしい』と精道こども園にやってくる」という設定にした。6～8人のグループに分かれて「教え方」について話し合った。これまでにスギナジュースの変化をタブレットで記録する経験を積み重ねていた為、作り方を写真に撮り、「説明書」を作ることとなった。自分たちが発表しているところを動画に撮影して見たグループでは友達のがよかったところ（声大きい、指差しなど）をメンバー全員で共有でき、それらの学びを当日の発表に活かすことができた。



7月5日 「育てているキュウリがうどんこ病になっちゃった！」

スギナのことをよく知っている前職員（現西蔵こども園）や植物に詳しい「人と自然の博物館」の研究者とビデオレターやビデオ通話でつながることができた。専門家の2人からスギナジュースは「うどんこ病に効く」ということを学んだ子どもたちは「スギナジュースは野菜のワクチンや」と言った。早速、畑に植えているキュウリやカボチャがうどんこ病になっていることに気づき、急いでスギナジュースをかけた。保育室に持ち帰ったうどんこ病になった葉っぱとなっていない葉っぱをデジタル顕微鏡で拡大して比べた。うどんこ病になった葉っぱは、筋（葉脈）に沿って白くなっていた。そこにスギナジュースをかけると、白い筋は消え、緑色の葉っぱになった。子どもたちは治った瞬間を見た喜び、「やっぱりスギナジュースは野菜を治すワクチンや！」と効能を実感していた。



5 考察

- ・ ICT 機器（画像）の活用で、記憶による「あいまいな比べる」から時間軸に沿った「明確な比べる」につながる。
- ・ 映像は、実物より拡大、焦点化して見ることができ、より明確に共有しやすい。
- ・ 自分たちの活動を撮影して客観的に見ることで、改善点に気づき、自分たちでやり直して、さらに「うまくいったという達成感」を実感できる。
- ・ 自分とは離れた人とビデオ通話等でつながることで、より関心が高まり見識が深まる。

やまにがえなつ？

- ◇ 「比べる」が変化することで、探究心や思考力が育つ。
- ◇ 新たな見識を明確に共有することで、友達との対話が促進し、結果の予想をし、活動の見通しを立て、創造的に活動に取り組むことで、より協同性が育つ。

にしくら あじさいプロジェクト

～にしくらからふるあじさいどおりにアジサイを増やそう！～

芦屋市立西蔵こども園 5 歳児

1 活動のねらい

- 身近な自然（アジサイ）を見たり調べたりして、好奇心や探求心を深める。
- ICT を通して継続的に見ることでアジサイの生長に気づき、自分なりの表現で伝える。
- 地域の人や公共施設の職員と触れ合い、つながりを大切にする。

2 ICTを活用する意図

- 自分の思いをわかりやすく伝えることができる。
- すぐそばにいない人とも、つながることができる。

3 活用機器

タブレット プロジェクター プリンター

活用アプリ

ビデオ通話 写真投稿サイト（SNS と表記） おうちえん

4 実践

昨年度末

昨年度5歳児が園周辺のアジサイの植え込みに「にしくらからふるあじさいどおり」と名付け卒園記念に看板を作成した。今年度の5歳児は、卒園式でその看板を受け取った。看板を設置したことで、アジサイに目を向ける子どもが増えた。

5月中旬～ 「アジサイのこと、もっと知りたい」

アジサイ探検をする中で、地域にも色々なアジサイがあることを知り、自分の好きなアジサイを見つけた。それぞれが写真を撮って、好きなところを友達同士で伝え合うことで、共感し合い、新たな発見につながった。



6月5日 「西蔵こども園にないアジサイを、もっと増やしたい」

精道こども園へアジサイ探検に出かけたくじら組が、西蔵こども園にないアジサイを見つけた。そのアジサイを分けてもらいたいという子どもたちの思いを受け、ビデオ通話でお願いする機会を設けた。遊戯室で精道こども園の園長に画面越しにアジサイを映してもらい、選んだアジサイに目印としてリボンをつけてもらった。後日、自分たちで取りに行き、水にさして根が出るのか観察した。

6月18日 「アジサイ博士に聞いてみよう！」

精道こども園のアジサイや、アジサイ探検で出かけた旧新浜保育所のアジサイを、「にしくらからふるあじさいどおり」に引っ越しをさせるために、芦屋市みどりの相談所の方に

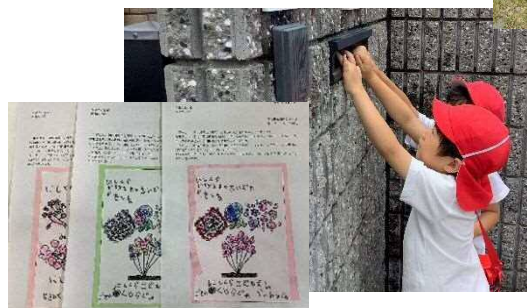
挿し木と移植の方法を教わった。アジサイの種類やルーツについても教わり、知らないことを知る喜びを感じてよりアジサイのことが好きになった。移植の時期が先であるため、説明の様子を録画して見返せるようにした。

6月下旬～ 「みんなに伝えたい」

西藏こども園のアジサイを、園内外の人に伝えたいと、ポスターやチラシ、SNS を通じて近所の方に知らせ、他学年の友達のためにあじさい祭りを開くことにした。あじさい祭りでは、今までの「気づき」「発見」「学んだこと」をプロジェクターに映して、言葉や身体表現で紹介する“あじさいシアター”を開催した。また、家庭でも子どもと共通の話題になるようお願い、アプリ「おうちえん」を使ってあじさいシアターの様子を動画で配信した。保護者から「考えていることを本人の言葉で教えてくれるようになった」などの喜びの声が聞かれた。



お礼状兼招待状



近所の方へのチラシ

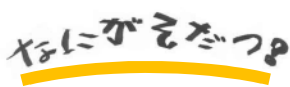


SNS

4歳児にアジサイのことを教えながら探検するアジサイツアーをしたり、自分で配合した肥料を撒いたり、今後も「にしくらからふるあじさいどおり」がきれいに続いていくようにとの思いを次の学年へと引き継ごうと活動している。

5 考察

- ・ アジサイを好きになったことで、調べたり色々な人に尋ねたりしながら、「にしくらからふるあじさいどおり」にもっとアジサイを増やす方法を探っていった。その過程でビデオ電話やタブレットなどのICT機器を活用することで、より色々な知識をもった人とのつながりが広がり、子どもたちのアジサイを増やしたい思いを達成しやすくなった。
- ・ アジサイについて知ったことを、“あじさいシアター”で他学年に伝えることで、思いを引き継ぎ、園のみんなでアジサイを大切にしたい気持ちが芽生えた。
- ・ 動画配信を活用して保護者に伝えたことで、家庭での会話につながった。また招待状やチラシを地域の方や施設に配ったり、SNSで発信したりすることで、園外の人ともつながりを感じることができた。



- ◇ 自然現象への関心が高まり、主体的に調べたり尋ねたりする意欲が育った。
- ◇ 言葉による表現、伝え合いの楽しさを味わい、それを友達や周囲の大人、地域の人に発信する力が育った。

大きな仲ノ池の小さな世界

～ジオラマ作りって面白い！虫の世界を見てみよう～

芦屋市立岩園保育所 5歳児

1 活動のねらい

- 自然に触れて遊ぶことを楽しみ、身近な生き物や植物に興味をもつ。
- 感じたことや興味をもったことを言葉や絵だけでなく、様々な素材で表現することを楽しむ。
- 自分だけの作品（仲ノ池ジオラマ）を作ること、達成感や充実感を味わう。

2 ICTを活用する意図

- 様々な素材を事前にタブレットで撮影しておくことで、それらを参考に具体的なイメージをもちながら制作ができる。
- 普段親しんでいる生き物や草花をいつもと違う視点（虫の視点）で見ることで、虫の世界を疑似体験できる。
- プロジェクターで拡大して映すことで、発表している友達の作品と一緒に見ることができる。

3 活用機器

タブレット プロジェクター ファイバースコープ

4 実践

7月10日 「生き物の住処を見てみよう」

仲ノ池で〇児が切り株の中を覗き、「ここには何が住んでいるんだろう」とつぶやいた。保育者が「どうやったら中を見られるかな？」と問いかけると「真ん中を切ったら(穴が大きくなったら)みんなで見えるよね」と話した。そこで、狭い場所も奥まで見ることが出来る機器があることを知らせ、ファイバースコープを用いて切り株の中を見ることにした。以前切り株には多くのダンゴムシがいたが、暑さの影響で生き物がおらず見ることができなかった。雨天の後や秋以降など暑さが和らぎ、生き物も活発に動く時期に改めて観察することにした。

遊歩道脇の草むらや木のくぼみのクモの巣などをファイバースコープで観察すると「見えた！草の中こんな風になっているんだね」と普段見えない隙間や高い場所を見ることが楽しんだ。



ダンボールを使って仲ノ池のジオラマを作る活動では、感じたことや興味をもったことを自由に表現してほしいと思い、様々な素材を用意した。落ち葉をどのような模様にするか迷ったA児は、「先生、葉っぱを大きくした写真撮ってたっけ？見てみたい」とタブレットの写真の中から自分の撮った写真を見つけて制作に活かしていた。自分で描いた設計図に合わせ、これまで撮りためていた写真やアプリ『マイ図鑑』の記録写真と見比べながら、自分だけの仲ノ池を作っていた。



7月30日 「ジオラマの中で遊ぼう」～小さな虫の視点で探検しよう～

育ててきたカイコの繭で作った人形を、ジオラマの中で動かし遊ぶことで、これまでとは異なった面白さや発見を味わえるのではないかと考えた。更に小さな虫の視点で仲ノ池を探検する感覚を楽しめないかと考え、繭人形を案内役として、ファイバースコープを用いて探検・観察することにした。ファイバースコープでジオラマをプロジェクターに映し出し“おすすめの場所見つけゲーム”と称して紹介をしながら作品を見合った。「ミミズ大きいね、びっくりした」と作品を肉眼で見た時とファイバースコープを通して拡大して見た時との違いに気づき楽しさを味わっていた。「見つけた！」「カメラもっと上だよ！いきすぎ！」と活発に声を出しながら、ジオラマの世界に入り込む姿が見られた。



5 考察

- ・ 制作活動を苦手と感じている子どもも、タブレットで撮影をしていたことで、散歩時の状況や作りたい物の細部を振り返り、具体的なイメージをもって活動に参加できた。
- ・ 作品のプレゼンテーションの視点を虫にし、見える世界を変化させ、他児参加型のゲーム方式にしたことで楽しさや参加への意欲が増した。
- ・ 初めて使用する ICT 機器（ファイバースコープ）も、使う場面や利点を子どもと一緒に考えることで、子どもからの“今使ってみよう”という思いを発信する姿につながった。

やにがそまつ

- ◇ ICT 機器を使うことで、実世界では経験できないような虫の世界を疑似体験することができ、想像力や発想力が育つ。
- ◇ ICT 機器を用いてプレゼンテーションすることで、新しい考えを生み出す楽しさを味わい、聞く力や表現力が育つ。

カイコって面白い！

～比較して気づく 同じところ違うところ～

芦屋市立緑保育所 5歳児

1 活動のねらい

- 愛情をもって自分のカイコを飼育することで、生き物の生長の様子や接し方を学び、命を大切に思う心を育む。
- 見たり気づいたりしたことを友達に言葉で伝える力や話を聞く力を育てる。
- 比較することで同じ点や違う点を見つけ、新たな発見や気づきにつなげる。

2 ICTを活用する意図

- 全員で同じ場面や同じ瞬間を共有することで、発見や気づきを分かち合い、友達との対話のきっかけに用いる。
- ICT 機器に親しみ、自分たちで使い方を考える。

3 活用機器

タブレット プロジェクター デジタル顕微鏡

4 実践

5月14日 「これってなんだろう？」

子どもたちがカイコの卵を見る。見た目から「ゴマかな？」「野菜の種じゃない？」などと思ったことを話していた。「みんなが帰った後に何か起きるかもしれない」というS児の発言を聞いて、タイムラプス機能を使って夜の間に、撮影することを担任から提案した。

翌日、動画を見てみると、卵の中から黒い糸のような幼虫が出てきたことに驚き「卵だったんだ！」と手をたたいて喜んでいた。1つの卵に注目して見ると「(生まれる前に) 卵が動いてた！」「黒い卵から出てきて白くなった！」と発見がたくさんあった。



5月16日 「これはカイコだ！」

翌日、絵本や図鑑をよく見ているI児が「これ、カイコかもしれない」と発言したことで、桑の葉を探し、食べるかどうか実験することにした。図鑑を持って保育所中の木を見比べる。果樹園の木は「葉っぱが違う」と肩を落としていたが、保育室裏にある桑の木を見て「これだ！」と嬉しそうだった。すぐに食べ始めた様子から「これはカイコだ！」と確信がもてたようだ。



6月12日 「皮とカイコに同じところがある！」

脱皮を繰り返すカイコを見て、子どもたちから「(脱皮の皮を)大きくして見たい」という声があがる。デジタル顕微鏡で見emると「脚に毛が生えてる」「血みたいに赤いところがある」「ここが目だと思う」と次々に対話が生まれる。その後動くカイコを見ると同じように体に毛が生えていることや「(皮と)同じ赤い色が見える」と自然と共通点を探していた。



6月24日 「繭を作っているところが見たい」

カイコが繭を作り出すと、子どもたちからその様子をタイムラプス機能で撮ってほしいと話が出た。早速撮影し見てみると「周りから作っていったんだ」「中も一緒に作ってる」「糸をぐいって持って行ってるみたい」とよく見ている。「体がぐるぐる回ってる」というI児の発言を受け、ところどころ停止しながら見ると「今のは脚(が見えた)！」「上向いてるみたいだね」と他の子どもも同じようにカイコが回りながら繭を作る様子に注目できた。



6月25日 「似ているところと違うところ」

同じ時期に育てていたツマグロヒョウモンの幼虫を見て、B児が「うねうねしてるところが似てる」と言ったのをきっかけに幼虫とカイコを比較することにした。始めにカイコを見ると「血みたいなのが見える」「あのとんがってるのは尾角っていうんだよ」とB児は自信満々に答えていた。同じようにツマグロヒョウモンの幼虫も見比べて同じ点を尋ねると「動き方が一緒」「脚が短いところ」と体の作りに関係することが挙がった。続いて違う点は「体の色」「赤いてんてん、とげとげがある」と見た目であることが多かった。



5 考察

- ・ カメラのタイムラプス機能を知ったことで、自分たちがその場にいらなくても孵化の瞬間や繭を作る様子を見ることができるといふ利点に気づいた。
- ・ 自分のカイコを毎日世話することで変化を感じ、肉眼では見られない細部に興味が広がり、子どもたちが主体的にデジタル顕微鏡を選択したと考えられる。細部を見たことで共通点と違いに気づき、他の虫たちも拡大してみたいという意欲、関心が高まった。

なにがええっ?

- ◇ ICT 機器を活用しながら観察し、図鑑や実物を見て比較することで、小さな違いや細かな点に気づく。
- ◇ 生き物の特徴、習性、生態などをより深く知ろうとする探求力が育つ。
- ◇ ICT 機器を使った経験から、知りたいことに応じて機器を使い分ける方法が身につく。

令和6年度 ICTを活用した教育・保育研修会

思わず心がうごきだすICT ～見たい、知りたい、伝えたい～

日時 令和6年7月2日（火） 午前9時30分～午前11時30分

場所 西蔵こども園

講師 園田学園女子大学 人間教育学部 児童教育学科 堀田 博史^{ほった ひろし} 教授

<はじめに>

何かを伝える時に写真がある方が伝わりやすいが、感触や、匂いなどは言語でないと伝わらない。そこを幼児期から言語化する意識をもつことが大切になる。言語化する過程で比べること、分けること、関連付けることでどうなるのかを、押さえないといけない。ICTを使った時は視覚と聴覚が非常に優位になる。触れる、味わう、匂うなどの表現を大切にしたい。

<学びに向かう力をつけていくアジサイプロジェクト>

学びに向かう力をつけるのに大切なことは、好奇心、自己主張、自己抑制、協調性など、**非認知的な部分を育成することである。**

好奇心は、興味をもてば発展する。それ以外の自己主張や協調性を、幼児期に意識して育てることが大切である。長期のプロジェクトでは、学びに向かう力の要素が多分に入ってくる。

アジサイの生長に気づくためには、継続して比較しないといけない。そのために、印刷をして掲示することが重要になる。それを自分なりに比較しながら、言語化し、友達や先生、周りの人に伝える活動が、幼児期にはとても大切になる。印刷物を家庭に持って帰ることができれば、家庭でもアジサイの話をし、保護者から園に対してフィードバックもある。そうして循環していく。SNSでの発信も、保護者と子どもとの会話の機会になるのであれば意味がある。

<発見学習>

アジサイプロジェクトは発見学習である。発見学習とは、子どもたちが調べたいと思うことを自分たちで発見し、解決し、それを掲示する学習方法である。子どもが自分も発見してみたいという気持ちになったら、より調べたり、実際のことを人に聞いたり、話をしっかり聞いたりする力が生まれてくる。子どものつぶやきを発見ボードに残しておくことが大切である。

<小学校でのICTの活用例>

- 小学校を探検しよう：自分が面白いと思った、感動したものをタブレットで写真に撮り、説明する。調べる、探す、何かを見つける事に慣れているかで経験の差が出る。
- 花を咲かせよう：観察日記をつける。写真を撮ったりスケッチをしたりしてノートに貼る。生長記録（種をまいて何日目に芽が出始める、実がなるのは何日目）などに意識が向く。デジタル顕微鏡などで、微細なものを見る経験があれば、そういうアイデアが子どもから出る。
- 秋のおもちゃを作る：完成した物や過程を写真で撮り、子どもたちがそこで軌道修正をする。

- 成長の記録：写真やイラストを入れ、自分の成長記録を作る。園でも子ども達の活動を写真で振り返れるようにする。大人がどの子どもも満遍なく撮影し、成長を記録するのもよい。
- QRコード：QRコードをゲーム的に使い、子どもが自作したい意欲を高める。子どもたちが思った物を読み込めるように作る。今回のように大きなプロジェクトになってくると、クラス全体での取り組みになってくる。個人個人を活かす意味で、各自が作ったものを、外部から来た人がQRコードで読み取れる機会があってもよい。
- 生活科：教師が教えて、子ども達に知識を定着させるのではない。子どもが発見し、友達に伝える。子どもが写真や動画を撮り、それを友達に見せることが知識技能の基礎になっている。

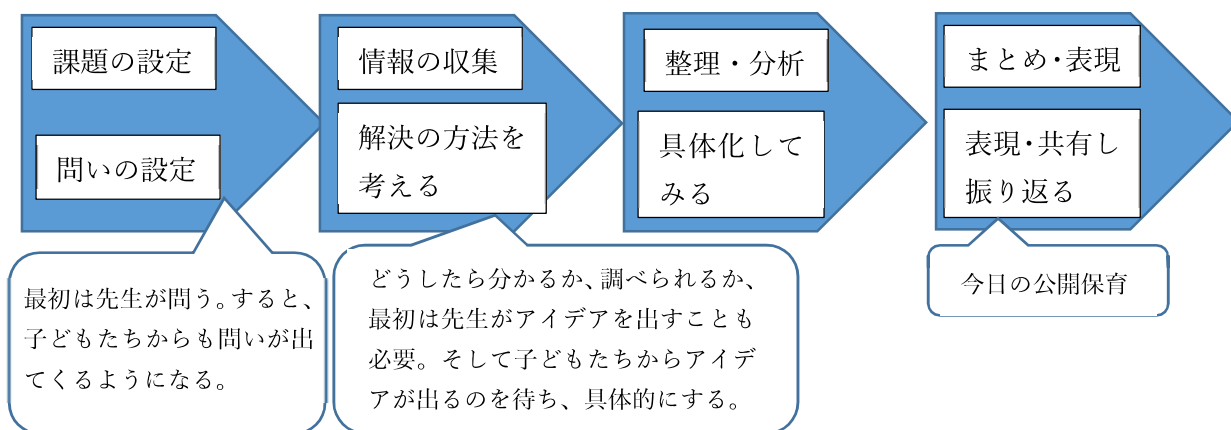
<ICTを使うということ>

子どもに、多様な方法で表現をさせることが大切である。多様な表現、課題解決方法の中に、ICTもあるということをしっかりと子どもたちがわかっておくことが大切。ICTで調べたことすべてが正解ではないが、この時代、ICTを排除することはできないので、実体験とICTを併用して取り組まないといけない。気づいたことを確かなものとする時や、関連づけたりする時に、ICTを使う。見つける、比べる、など言語化する時にも有効である。

<探究のプロセス>

小学校以降では、この探究のプロセスをととても大切にしている。高等学校でも、今、探究の時間があり、総合的な学習の時間が、総合的な探究の時間になっている。

探究学習：課題を設定して情報を集めて整理、分析してまとめ表現する。



これを表現して記録として残すサイクルが、探究のプロセス。先生が介入し、指導するところを徐々に減らしていく取り組みが求められる。子どもたちに任せながら、それぞれの4つのポイントの中で、子どもたちが互いの意見を重視するような取り組みが必要となる。

<おわりに>

- ★ ICTを使って、どのようにしたら子どもがわくわくするかということを考える。
- ★ ICTを使った時は、特に諸感覚を大切にすること。ICTでは欠けている表現を言語化することを大切にしたい。

令和6年度 ICT を活用した教育・保育研修会

体験を一步深める声かけ・観察のヒント

日時 令和6年7月30日（火） 午後1時15分～午後2時30分

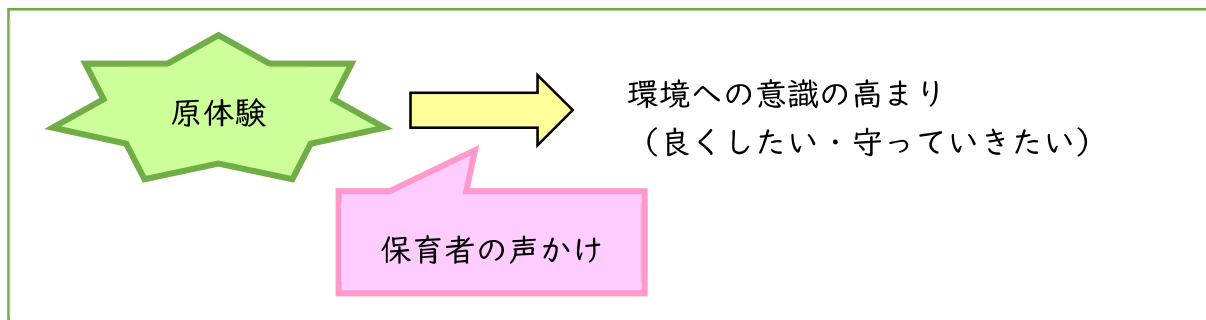
場所 岩園保育所

講師 三田市有馬富士自然学習センター コミュニケーター

ひょうごエコロコプロジェクト推進委員会委員 ^{たかせ}高瀬 ^{ゆうこ}優子 氏

○『保育×自然』についての考え方

- ・子どもたちにとって原体験の場所（公園、園庭など）が必要である。
- ・同じ場所でも季節が変わると、また違った体験ができる。



※ 子どもと自然の出会いをサポートする「見る」・「考える」視点の提案としての「声かけ」が大切である。

○体験を一步深める声かけのヒント

① 「これはどこの木の落とし物？」

木は子どもの目線より高いことが多く、葉・枝・実などの様子が見えにくい。遊歩道や広場に落ちているこれらのものに注目しがちだが、どこから来たのかを探すことで、落ちているものと木の繋がりに気づくことができる。

② 「どんないいことがあるかな？」

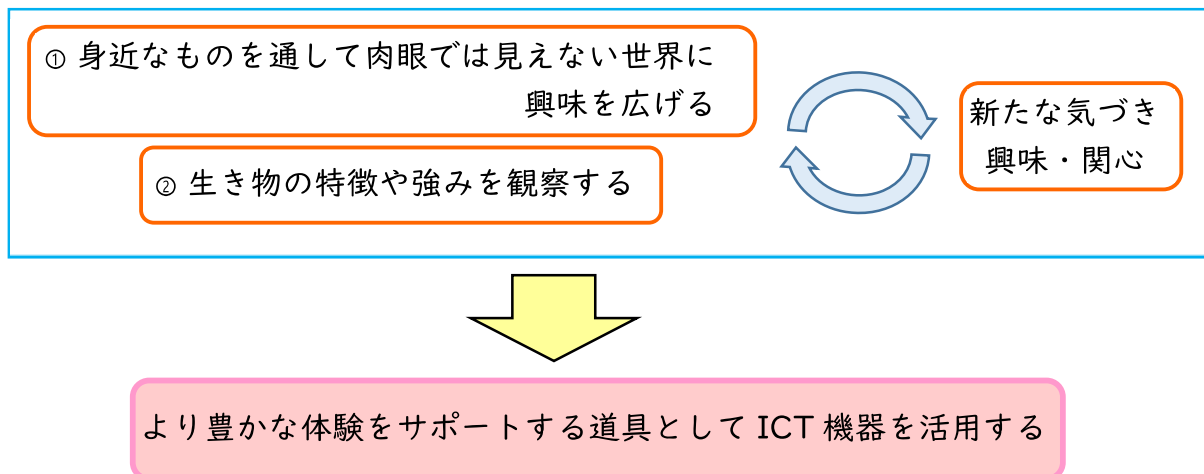
生き物の今ある特徴や生態は長い進化の歴史で生存するために獲得してきたものである。そのため、自然界で生き残るための“いいこと（強み）”を獲得していると捉えていく。

子どもから疑問があった際に、「どんないいことがあるかな？」と聞いてみる。子どもの「どうして...なの？」という問いかけに対して、その生き物にとって「いいことがあるかな？」と声かけをすることで、子どもが視点を変えて考えるきっかけになる。

○ 保育における ICT の活用方法

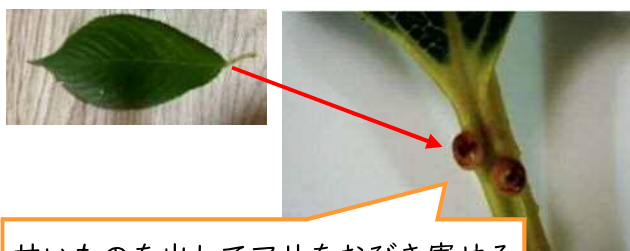
自然物や生き物にマイクロスコープ（拡大装置）を活用すると体験をさらに深めることができる。

≪ 観察のヒント ≫



○ マイクロスコープ（拡大装置）の活用による観察事例

・ 桜の葉... 葉の下に蜜腺^{みつせん}がある



甘いものを出してアリをおびき寄せることで、葉を食べられないように守る

・ 楠の葉... 葉脈の間にダニ部屋がある



ダニを住まわせることで、葉を食べられないようにする

・ チョウ... 羽には鱗粉^{りんぷん}がついている



水や雨をはじき、飛ぶことができる

・ ダングムシのオスメスの見分け方



メスは背中にはっきりとした模様があり、お尻に交尾器がある

（公開保育研修会資料より一部引用）

○ まとめ

ICT 機器を活用することによって、新たな発見のきっかけを増やすことができる。そして、新たに気づいたり興味・関心を深めたりすることで四季の移ろいや身近な自然事象への関心をさらに高めることができる。よって、より豊かな体験をサポートする道具として ICT 機器を活用することが有効である。

精道こども園 5歳児 5月10日（金）	
育てたい力	様々な気づき 探求心 新しい考えを生み出す喜びや楽しさ
その機器を選んだ理由	肉眼では見ることができないものを見られるため
活用機器	プロジェクター デジタル顕微鏡
- 精道こども園で代々引き継がれているスギナジュース（※）作りの過程で、乾燥したスギナよりも新鮮なスギナの方が、栄養満点のスギナジュースが早くできると予想した。しかし、子どもたちの予想に反して、乾燥したスギナの方が早くスギナジュースができた。新鮮なスギナと乾燥したスギナがどう違うのかをまず五感を使って比べ、より詳しく比べられるようデジタル顕微鏡を活用し、拡大して見た。 - 新鮮なスギナは、「緑色」「つるつるなのに少しでこぼこしている」、乾燥させたスギナは「白くなっている」「茶色い焦げ目がついている」と肉眼では見えない違いに気づくことができた。さらに「おひさまに当たってお水がなくなったから？」「茶色くなっているのはおひさまで焦げちゃったの？」等、なぜそうなったのかを考えていた。	
※スギナジュースとは、スギナから作る天然素材の肥料と農薬  	
精道こども園 3歳児 5月13日（月）	
育てたい力	観察力 想像力 自己表現力
その機器を選んだ理由	小さいものを拡大して見ることで感動を味わうため 小さいものを見るのが難しい子どもが注目できるため
活用機器	タブレット プロジェクター
- 子どもたちはダンゴムシが大好きで、園庭で夢中になって探していた。保育室のたらいをダンゴムシの家にして飼うことにした。 - ダンゴムシをタブレットで撮影しながらスクリーンに大きくして映すことで、小さいものを見つけられるのが難しい子どもも注目した。ダンゴムシが机の端に差し掛かると「危ないよ！」「きゃー！落ちちゃう！」と心配し、落ちずに上手く歩きまわる様子を見て「すごいね」「落ちないね」とダンゴムシの凄さ（多くの足で掴まり、落ちそうに見えて落ちないこと）に気づいた。 - ダンゴムシがひっくり返って足をバタバタと動かすと、子どもたちも思わずひっくりかえって足をバタバタと動かした。その様子を『足モジャモジャの術』触角をクルクルさせながら方向を定める様子を『つのクルクルの術』と称し、ダンゴムシ体操に取り入れて全児が一緒に楽しむことができた。   	

精道こども園 3歳児 7月16日(火)	
育てたい力	想像力 自然現象への関心
その機器を選んだ理由	休日にあったできごとを全員に共有することができるため
活用機器	タブレット
- 子どもたちは学年で育てている野菜の収穫を楽しみにしていた。しかし、三連休の間にカラスが園にやってきて野菜が食べられていた。気温が高く園庭に出られなかったため、保育教諭がタブレットで撮影していた写真を連休明けにクラスのみinnで見ることにした。「食べられている!」と写真で見てもよく分かるほどの様子だった。子どもたちは収穫ができなくなったことを残念がった。 - 今後カラスの被害を防ぐために、子どもたちと対策を話し合った。「カラスが食べてもいいナスを作ったら?」と話す子どもの言葉に他児も共感した。「苗はもうない」と伝え、次は「嘘のスイカを作ろうか」と話す子どもがいた。その後、子どもたちはカラス専用の野菜を制作し畑の周りに吊り下げた。	
   	
精道こども園 4歳児 7月29日(月)	
育てたい力	様々な気づき 好奇心 探求心
その機器を選んだ理由	肉眼では見ることができないものを見られるため イメージ共有のため
活用機器	デジタル顕微鏡 タブレット
- クラスでナミアゲハとアオスジアゲハを卵から育て観察していた。「アゲハの卵をデジタル顕微鏡で見てみたい」と子どもたちから声があがり、葉っぱについた卵を順番に見た。「真ん中の茶色の点が幼虫?」と、白い卵の茶色い点に気づいた。ところが他の卵を見ると「何かいる?」「(幼虫じゃなくて) 違う虫かな...」「何か掘っているよ!」「たいへん! 食べられている」と映像を見て子どもたちが次々につぶやき出した。 - 数人が気づいた卵と虫の様子をクラス全員、タブレットの映像を見て共有することができた。 - 後日この虫は“たまごこばち”という蜂だと分かった。衝撃的な経験だったが、卵が食べられていないかを心配すると共に子どもたちの興味が急激に深まった。 “たまごパトロール”と称し、交代してデジタル顕微鏡で観察するようになった。	
   	

西蔵こども園 4歳児 5月17日(金)	
育てたい力	好奇心 次への見通し
その機器を選んだ理由	視覚的に伝わりイメージができるため
活用機器	タブレット プロジェクター
- 初めてのバス遠足でゴルフ場に行く前に、昨年度のゴルフ場での活動風景を映像で見ることで、活動に見通しをもてるようにした。 「広い」「草がいっぱい」と気づくこともあったが、「〇〇くんがいた」「△△先生が走っている」と写真に写っている人を探すことを楽しんでいた。 - 様々な特性をもつ子どもがいる中、当日の不安感を少しでも減らし、楽しみにできるようにと取り入れた。子どもたちから「坂をのぼっているところが見たい」という声があり、楽しみにしている様子が伺えた。ゴルフ場がどのような場所で、何をして遊ぶのか、どのようにして坂を滑るのかを見て知ることができてよかった。	
西蔵こども園 4歳児 6月10日(月)	
育てたい力	様々な気づき「なぜ?どうして?」と興味をもつ
その機器を選んだ理由	拡大して見るため 友達とその場を共有するため
活用機器	デジタル顕微鏡
4歳児くま組でザリガニを飼育しており、たらいの中の様子を見ていた子どもが「茶色のこれは何?」と底に何かが沈んでいることに気づく。「餌かな?」「爪のとげとげが取れたんじゃない?」予想する子どもたち。取り出して見てみることにしたが、小さすぎて見えなかった。「大きくして見たい」と発信があり、デジタル顕微鏡を使う。形は長細く毛のようなものが見えたので「餌ではない」ことはわかった。次の知る方法として「色々な人に聞いてみたい」という声が多く、保育教諭や他のクラスの友達に聞いて回ることにした。5歳児の子どもたちが「サワガニ」を飼育していたので聞いてみると「これはザリガニのうんちだよ」と教えてもらい答えがわかった。それだけではなく、飼育する際の水の変え方も教えてもらった。 - 初めは「これなんだろう?」という疑問から、知りたい気持ちが芽生えた。それから自分の知っていることを友達に伝えたり、相手の考えを聞いたりする。デジタル顕微鏡を活用することで、子どもたちの興味をもつきっかけとなった。 - 自分たちで解決するのではなく、色々な人の力を借りることで人との関わりの広がりにもつながっていった。今回の活動をきっかけに、デジタル顕微鏡を使うことが、知りたい気持ちを満たす一つの手段になるよう活用していきたい。	



西蔵こども園 5歳児 6月26日(水)	
育てたい力	興味・関心 観察力 言葉による表現
その機器を選んだ理由	肉眼では見えにくい場所を見るため
活用機器	ファイバースコープ
雑草抜きをしていると、アリがたくさん出てくる穴を見つけた。「アリの巣だ」「中はどうなっているんだろう」と穴をのぞきこむが、よく見えなかったため、ファイバースコープを穴の入り口から挿し入れ、穴の中を見ることにした。 ファイバースコープの小さな画面を友達と一緒に見ながら「ずっと続いている」「こっちに何かある」とつぶやき、自分が見つけたものを友達に伝えようとしていた。	
	
西蔵こども園 4歳児 8月21日(水)	
育てたい力	自然現象への関心 言葉による表現 目的の共有
その機器を選んだ理由	友達と嬉しい気持ちを共感するため
活用機器	タブレット プロジェクター
5月からクラスで栽培していたかぼちゃが育ち、夏季保育中に収穫時期を迎えた。夏季保育中にかぼちゃを収穫してしまうと、園に来ていない子どもたちが栽培の様子を見ることができないため、どうしようかと子どもたちと相談する。これまでの経験から「写真を撮って見せるのはどうかな?」と考える。他の子どもたちも賛同し、自分たちで写真や動画を撮り、2学期が始まってからクラスの友達に伝えることになった。 2学期が始まり、クラスで動画鑑賞をすると「なめくじがいたんだよ」「かぼちゃは硬かった」等、その時のことを思い出しながら話し、見ている子どもたちも興味津々だった。 - 欠席している友達にも見てほしいという気持ちから自分たちで考え ICT 機器を活用することになった。かぼちゃに触れ、匂いを嗅ぐことは収穫後でもできるが、かぼちゃを収穫する体験はこの瞬間しかできず、映像で残して友達に伝えることで、その時の喜びを共有し、伝わる嬉しさを味わうことができた。	
  	

岩園保育所 2歳児 4月25日(木)

育てたい力	興味・関心
その機器を選んだ理由	拡大して見ることができするため
活用機器	タブレット デジタル顕微鏡
- 入所当初はダンゴムシを怖がる子どももいたが、虫好きな子どもを中心に毎日ダンゴムシ探しを所庭や畑で行うことでクラス全員に興味を広がり「ダンゴムシ 行こう」とダンゴムシ探しを楽しみに所庭に出る姿が見られるようになった。 - 年長児を真似て、個々にダンゴムシを砂場の玩具に入れて観察する姿が見られるようになった。そこで、子どもの興味が更に深まるのではないかと考えデジタル顕微鏡で拡大して見る機会を提供する。 「大きい!」「出てきた!」「ダンゴムシ!」と驚きタブレットを覗き込む姿が見られた。	



岩園保育所 4歳児 8月30日(金)

育てたい力	様々な気づき 自信
その機器を選んだ理由	自分を客観的に見る、友達の様子に注目することができするため
活用機器	タブレット プロジェクター
- お祭りに向けて花火ごっこを楽しみ、5歳児つき組に見てもらった。自分自身の姿を客観的に見られるようにタブレットで録画しプロジェクターで見合う機会を設けた。 - 最初は、自分や友達が映っている姿に喜び「あ、〇〇ちゃんが映っている!」という発言が多かった。個々に表現した花火の音(声)に耳を傾けられるよう呼びかけると、人によって音(声)が違うことに気づいていた。 - 映像を見ながら花火が打ち上がる瞬間の動きを子どもに問いかけた。すると「こうやったらい」と言いながら見本を見せたことで、周りの子どもも真似て立ち上がりやすい方法を考えていた。その後も映像を見続けると「ほら、私しゃがんでいる!」とできている自分の姿を嬉しそうに保育者に伝えていた。	



緑保育所 2歳児 4月～7月

育てたい力	活動に対する意欲 友達や保育者等身近な人への興味・関心
その機器を選んだ理由	視覚的にイメージしやすくすることで期待や意欲を高めるため
活用機器	タブレット プリンター
2歳児クラス(10名)では、保育室の壁にドキュメンテーションを掲示し、楽しかった経験を振り返ることで満足感を味わい、やってみたいという次の活動への意欲につなげている。また、身近な友達や保育者、自然物に関心をもてるようにしている。 - 子ども同士で「○○ちゃんいたよ!」「笑っているね。」「△△先生見つけた!」と会話を日常的に楽しんでいる。また、自分が休んでいた日のドキュメンテーションを見て「□□くんいないで」「これしたいなあ」と写真から活動に興味をもち、以前やったことのある活動の写真を指さしながら「冷たい絵の具またしたいなー!」「りんご組さんでまたお散歩行くよね?」と期待を膨らましている。まだ発語が少ない子どもも写真を指さして自分なりに保育者に伝えている。	
 	

緑保育所 5歳児 10月22日(火)

育てたい力	創造力 イメージする力 協同性
その機器を選んだ理由	友達と一緒にハロウィンの折り紙を作るため
活用機器	タブレット
- ハロウィンパーティーに向け、お菓子作りをする。お菓子制作に使うことができればと思い、アプリ「チョコペタ」を使って折り紙作りをした。保育者が部屋にあるハロウィン装飾の写真を撮り、切り取って並べる様子に子どもたちは釘付けだった。 - その後早速、子ども自身が保育所内にあるハロウィンの飾りを探して写真を撮る。その際には「アップの仕方分かる?」「もっと近くの方がいいかも」と友達同士で教え合っていた。 - アプリを使う際にも「ハロウィンだから(背景の色は)紫がいいかも!」「オレンジにも模様が あったよ!」「もっと大きいお化け(の柄)にしようよ!」とアイデアを出し合っていた。完成した作品を子どもたちに見せると「わあ、かわいい!」「もっとお菓子作りしたい!」とさらに創作意欲が増したようだった。	
  	

第1回 令和6年4月25日 午後3時半～

- 1 司会・議事録担当について
 - ICT活用の目的
 - 子どものより良い学び・育ち
 - 今後の社会状況を見据えた先進的取り組み
- 2 ICT活用の経過
- 3 検討内容・項目
 - ① 研修に関する協議
 - ② ICT活用に係る年間計画
 - ③ 各施設のICT活用に係る共有
 - 各施設活動内容報告
 - 公開保育に係る共有
 - いいね！シートに係る共有
 - ④ 活動報告冊子の作成
- 4 今後のスケジュール
- 5 その他
 - タブレット管理について

第2回 令和6年5月30日 午後3時半～

- 1 共有項目
 - ① わくわくスコープの使い方について
 - ② タブレット内のデータ書き出しについて
 - ③ 共有の方法について(メールのリンク先添付)
 - ④ 研修について
- 2 いいね！シート共有
 - 各施設活用内容報告
- 3 活動報告冊子に関する協議
 - ① 実践事例 内容について
 - ② 実践事例 掲載数について
 - ③ 各園担当について
- 4 その他
 - 座学についての確認

第3回 令和6年6月27日 午後3時～

- 1 「スマートエデュケーション」操作説明会について
- 2 ① 各アプリの説明および実践(チョキペタ、おっ！えかき、おとえ、つなげっと)
② わくわくスコープの使い方について
- 3 その他
 - ProVoXTの説明・使い方について
 - 関西教育ICT展について

第4回 令和6年8月22日 午後3時半～

- 1 関西教育 ICT 展について報告
- 2 いいね！シート共有
- 3 ICT 冊子について具体的構成の協議
 - ① 各園所報告冊子確認事項の確認
 - ② コメント入力確認
 - ③ 実践報告・コメント入力の期日確認
 - ④ 冊子分担決定
- 4 その他
FileTransferHyogo について

第5回 令和6年10月24日 午後3時～

- 1 iOS アップデートについて
- 2 いいね！シート共有
- 3 ICT 冊子について具体的構成の協議
 - ① コメント確認・修正
 - ② 講演内容の許可の確認
 - ③ 今後のスケジュール確認
- 5 その他
ぼかしアプリの検討
音楽編集アプリの検討

第6回 令和6年12月26日 午後3時～

- 1 いいね！シート共有・今後のいいね！シートの有り方について
- 2 冊子作成について
 - ① コメント修正・確認
 - ② 今後のスケジュール確認
- 3 ぼかしアプリについて
- 4 その他

第7回 令和7年1月23日 午後3時半～

- 1 いいね！シート共有
- 2 冊子について
- 3 今年度委員会の振り返り 構成メンバーについて
年間スケジュールについて
冊子について
座学・研修について
- 4 次年度に向けて
- 5 おわりに

芦屋市立認定こども園及び保育所 ICT活用検討委員会委員

委員

池 永 直 子	精道こども園	園長
渡 部 幸 恵	岩園保育所	副所長
山 本 有希子	精道こども園	主査
上 岡 朱 里	緑保育所	主査
市場谷 静 香	精道こども園	保育教諭
青 木 帆乃伽	精道こども園	保育教諭
大 前 万紀子	西藏こども園	保育教諭
申 希 鈴	西藏こども園	保育教諭
志 熊 亜 美	岩園保育所	保育士
濱 口 真三子	緑保育所	保育士

事務局

澤 崎 洋 子	こども福祉部こども家庭室ほいく課	課長補佐
西 尾 裕 子	こども福祉部こども家庭室ほいく課	

(以上、順不同)

芦屋市立認定こども園及び保育所 I C T活用検討委員会設置要領

(目的)

第1条 この要領は、本市認定こども園及び保育所における就学前教育・保育の質の向上を図り、子どもの最善の利益に資するため、就学前教育・保育において I C T 機器を活用するに当たり、その活用に係る各種検討等を行う委員会を設置するために必要な事項を定めるものとする。

(組織)

第2条 委員会は、次に掲げる委員をもって構成する。

- (1) 市立認定こども園及び保育所に勤務する施設長又は副施設長
- (2) 市立認定こども園及び保育所に勤務する保育士又は保育教諭
- (3) 市立認定こども園及び保育所を所管する部署に属する職員
- (4) その他委員会が必要と認める者

(協議等事項)

第3条 委員会は、主として I C Tに係る次の事項について協議等を行う。

- (1) 市立認定こども園及び保育所における就学前教育・保育への活用に関すること
- (2) 事例紹介・研究に関すること
- (3) 研修に係ること
- (4) 制度・状況の共有に関すること

(開催)

第4条 委員会は、月1回程度開催する。ただし、開催については、委員会において開催回数等を調整することができる。

(その他)

第5条 この要領に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項については、委員会で協議して定める。

附則

この要領は、令和3年4月1日から施行する。

おわりに

今年度も芦屋市立認定こども園・保育所では ICT を教育・保育に活用してきました。日々の教育・保育に ICT を活用することで、子どもたちの活動がさらに充実することを実感し、その取り組み内容をより多くの人と共有したいと思い、冊子を作成しました。

就学前の子どもたちに ICT は必要なのか？と導入した当初は、職員も戸惑いや迷い、抵抗感がありましたが、実際に活用していくことで、子どもたちにとっても新たな発見や興味関心をさらに深めることが出来るとわかり、今では、教育・保育の教材として欠かせないものとなっています。この冊子に記載されている様々な事例や取り組みが、皆様の教育・保育活動の参考になれば幸いです。

そして、子どもたちの明るい未来の力になることを願っています。

最後になりましたが、多くの方々にご指導・ご協力いただきましたことに深く感謝いたしますとともに、引き続きご指導等お願いいたします。

令和7年3月

芦屋市 I C T 活用委員会 委員 一同

発 行 日	令和7年3月
編集・発行	芦屋市立認定こども園・保育所 ICT 活用検討委員会
芦屋市 HP	ICT を活用した教育・保育活動
表 紙 写 真	4 歳児・ザリガニの脱皮の観察 (デジタル顕微鏡)

