

## 研究主題

情報活用能力を身に付け、すすんで問題を解決する児童の育成  
～学習者用コンピュータの効果的な活用を通して～



### あいさつ

武蔵野市教育委員会 教育長 竹内 道則

現代社会は情報化の進展や、社会情勢の変化等大きな過渡期にあります。予測困難な時代を生き抜くには、自ら課題を解決し、未来を切り拓いていく力が必要です。学習者用コンピュータの効果的な活用は、こうした未知の状況に対応できる力の育成につながります。

本校では、研究を通して目指す児童像を、「情報活用能力を身に付け、すすんで問題を解決する児童」と設定し、学習者用コンピュータを使った、主体的に問題を発見・解決する力を育む授業づくりを研究してきました。試行錯誤の中、新たな実践や、よりよい授業をつくろうと挑戦する先生方の姿は、自ら課題解決に向かおうとする模範を、児童に示しているといえます。本リーフレット等は、その成果であり各学校の児童・生徒の情報活用能力の育成に大きく寄与するものです。

結びになりますが、本校の研究を御指導くださいました国立教育政策研究所 福本 徹先生をはじめ関係の方々に御礼申し上げますとともに、井之頭小学校の教職員の皆様の御努力に感謝申し上げます、あいさつといたします。

### はじめに

武蔵野市立井之頭小学校 校長 小澤 香子

Society5.0時代を生きる児童にとって学習者用コンピュータは重要なアイテムです。本校では、児童が主体的に問題を発見・解決するために、学習者用コンピュータを効果的に用いながら状況や目的に応じて情報及び情報技術を選択したり活用したりできる姿を目指し、令和3・4年度武蔵野市教育研究奨励校として研究を進めてまいりました。本校での研究実践が少しでも皆様の参考になれば幸いです。

本研究を進めるにあたりご指導をいただきました国立教育政策研究所 福本 徹先生、ご支援をいただきました武蔵野市教育委員会の皆様に深く感謝申し上げます。



武蔵野市立井之頭小学校

〒180-0004 東京都武蔵野市吉祥寺本町3-27-19  
TEL 0422-51-7188 FAX 0422-55-5049

# 令和4年度本校の研究概要

## 学校教育目標

◎すすんで学ぶ子    ○心豊かな子    ○きたえる子

### <背景>

- Society5.0に対応できる人材を育成
- GIGAスクール構想の実現
- 小学校学習指導要領（平成29年）の実施

### <児童の実態>

- コンピュータを使った学習に意欲的に取り組んだり、工夫してコンピュータを活用したりしている児童が多い。
- コンピュータの基本操作の技能は個人差が大きい。
- 情報モラルや情報リテラシーが十分に身に付いていない。

## 研究主題

情報活用能力を身に付け、すすんで問題を解決する児童の育成  
～学習者用コンピュータの効果的な活用を通して～

## 目指す児童像

情報活用能力を身に付け、すすんで問題を解決する児童

### 低学年

情報機器を用いて、伝えたいことを記録し、意見を交流する児童

### 中学年

情報機器を用いて、自分の考えを表現し、他者と共有することで考えを広げる児童

### 高学年

状況や目的に応じて情報及び情報技術を活用し、すすんで問題の解決を試みる児童

## 研究仮説

一人1台学習者用コンピュータの導入に伴い、児童一人一人が情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けることで、問題を解決するために必要な資質・能力を育成することができるだろう。

## 研究主題に迫るための手だて

### 【手だて1】本校の実態に合った育成計画の作成と指導

- 情報活用能力育成計画の作成
- 教師の情報機器の活用技能の向上
- 学習者用コンピュータの日常的な活用
- デジタル・シティズンシップ教育の推進
- 育てたい情報活用能力を明確にした授業づくり

### 【手だて2】学習者用コンピュータを効果的に活用した授業づくり

#### 問題解決の過程

すすんで

問題を見出す

問題解決の過程が充実するよう効果的に学習者用コンピュータを活用する

すすんで

自分の考えをもつ

すすんで

調べる

○教科の資質・能力の育成につながる使い方

すすんで

学び合う

○一人一人が自分事として捉え、自然と～したくなるような使い方

すすんで

まとめる・振り返る

#### 学習者用コンピュータを効果的に活用した授業づくりに向けて

目的  
何のために

すすんで問題を解決する(共通)

問題解決の過程  
どこの学習場面で

問題を見出す 自分の考えをもつ 調べる  
学び合う まとめる・ふりかえる

ツール(機能)  
何を使って



カメラ



SKYMENU  
・発表ノート  
・ポジショニング

Google



ドキュメント



スプレッドシート



フォーム



ジャムボード

活動(活用方法)  
どんなことをする

情報収集

整理

分析

記録

共有

表現

発信

# 1年

## 生活科「あきと いっしょに」



《本単元で育成する主な情報活用能力【情報活用能力育成計画】》

- SKYMENUの操作方法（発表ノート、グループワーク機能）【A-①】
- 情報の大体を捉え、自分の言葉でまとめる【D-②】

### まつぼっくり



#### 【手だて】 記録

SKYMENUの発表ノートに、自分が見つけた秋の動植物の写真を貼り付けたり、その名前を手書き入力したりして、自分の伝えたいことをまとめた。

#### 自分の考えをもつ

身近な自然の様子に対する興味・関心や伝えたい思いを高めることができた。

#### 【手だて】 共有

SKYMENUの発表ノートのグループワーク機能を用いて、児童の伝えたいものを見合い、見つけたものや感じたことを共有した。

#### 学び合う

自然の特徴について考え、友達とどんな遊びができるか考えを深めることができた。

# 2年

## 図画工作科「こんな顔 見つけたよ」



《本単元で育成する主な情報活用能力【情報活用能力育成計画】》

- 相手に伝わるような発表の方法【B-①】
- 自分の考えや感想を発表したり、相手の発表を聞いたりする。【D-④】



#### 【手だて】 表現

カメラ機能を使って「顔に見える」画像を校外外で撮影した。画像を基に、顔の人物の性格や会話を考えて、発表ノートに記録した。

#### 自分の考えをもつ

学校の内外で見つけたものをカメラで撮影・記録することで、形や色などを基に、自分のイメージをもって活動することができた。

#### 【手だて】 発信

グループの友達に画面を見せ、会話をしながらアイデアを発表した。また、SKYMENUの閲覧機能を活用して、友達の作品を鑑賞した。

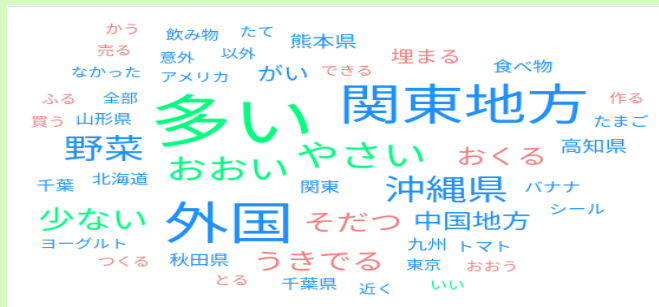
#### 学び合う

いろいろな表し方を知り、自分の見方や感じ方を広げることにつながった。



### 《本単元で育成する主な情報活用能力【情報活用能力育成計画】》

- ・情報を一般化し、全体的な特徴を捉え、新たな考えや意味を見出す【D-②】
- ・情報を複数の視点から捉えたり、新たな視点を受け入れて検討しようとしたりする【E-①】



#### 【手だて】 分析

前時でまとめた産地調べの地図を見て気付いたことや疑問をフォームで提出し、AIテキストマイニングで集約した情報を提示、全体で共有した。

#### 【手だて】 表現

スーパーマーケットの品物の産地について調べる活動を通して、店と他地域や外国との関わりについて分かったことを発表ノートにまとめた。他の児童と情報を共有しながら、考えをまとめた。

#### 学び合う

全体を短時間で把握し、一人一人の考えを共有したり、考えを広げたりすることができた。

#### 学び合う

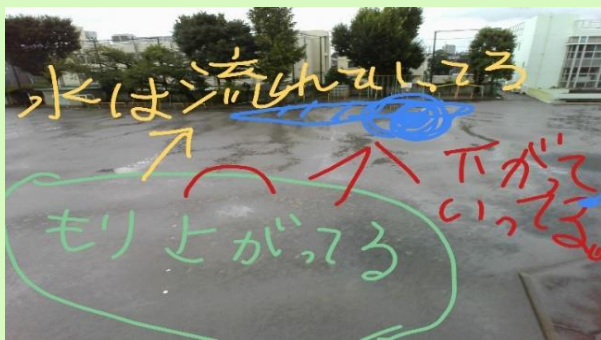
友達の良いところを、自分の表現に取り入れたり、違う考え方を知ったりすることができた。



### 《本単元で育成する主な情報活用能力【情報活用能力育成計画】》

- ・情報を複数の視点から捉えたり、新たな視点を受け入れて検討しようとしたりする。【E-①】

2	8	奥に向かって流れていると思う。
3	9	水がたまっているところとたまっていないところがある
4	10	もりあがっているところは水がなくて下がっているところに水が流れている。
5	11	鉄棒のほうに水が多い。バスケットゴールのあたりは水があまりない。
6	12	手前は水がない。奥の方に水がたまっている。なぜだろう。
7	13	雨が降ったあとだから、水がたくさんたまっている。



#### 【手だて】 共有

雨が降っている校庭の写真を見て、気付いたことや疑問をスプレッドシートに書き込み、意見を共有した。

#### 【手だて】 共有

水が流れているのはなぜか実際に校庭で調べて分かったことを写真に書き込みながら、発表した。

#### 自分の考えをもつ

共有を通して全員が自分の考えをもち、新たな考えを見出すことができた。

#### 学び合う

それぞれの書き込みを共有することで、自分の見方や感じ方を広げることがつながった。



### 《本単元で育成する主な情報活用能力【情報活用能力育成計画】》

- 表やグラフを用いた情報の整理や複数の観点から情報の傾向を捉える【B-①】
- 自分の考えや感想を相手や目的に合わせて表現、発信する【D-④】

人から聞く	最近周りでおきた事件や出来事、天気
テレビのニュース	事故や、事件、日本のこと、世界のことなど。
アイパット	その日の天気、わからない言葉など。
テレビ	天気予報や今日あった事件、出来事など。
勉強	まとめるときに、教科書や資料集で情報を取るときなど。
テレビ	天気や事件

#### 新聞

メリット

読む力が  
つく。

持ち運  
びがで  
きる

#### デメリット

漢字を読み  
取る力が必  
要。

幼い子供に  
は、内容が  
難しい。

---

#### 特徴

マスメディ  
アに入っ  
ている。

見出し、写真、  
記事によって構  
成されている。

#### 【手だて】 情報収集

導入で、自分が知っているメディアと情報収集の方法やその内容についてスプレッドシートにまとめ、友達の意見を一望できるようにした。

#### 調べる

集めた情報を整理し、情報を伝える主なメディアの特徴について捉えることができた。また、各自の情報を共有し、複数の観点から学習内容を理解することができた。

#### 【手だて】 分析

各メディアの特徴をジャムボードに書き出し、メリット・デメリットの観点で分類した。

#### 学び合う

多様な情報とそれを得る手段を目的に応じて使い分ける必要があることに気づき、生活における各種のメディアの使い方を考えることができた。



### 《本単元で育成する主な情報活用能力【情報活用能力育成計画】》

- 収集した情報の中で、原因と結果、主張と事例を関係付けたり、目的に応じた表やグラフを用いて情報を整理したりする。【D-①】

#### <問題>

植物はどのように養分を取り入れているのだろうか。

<インゲンマメ>

デンプン

種子の中にあつた ⇒ 発芽するとなくなる ⇒ その後？

6月27日

<実験>

日光が当たると葉でデンプンが作られるかどうかヨウ素液を使って調べる。

②朝にアルミホイルを取る。 ③アルミホイルそのまま

④朝調べる

①理科室に持ってくる

<考え>

自分の予想と比べてみるとほとんど予想どおりでした。最初の僕の予想は日光からデンプンに変える機能があるかと思っていました。結果からわかることは予想の通り日光に当てたものが反応したので日光からデンプンに変える機能があることが分かりました。

そして僕が思ったことはアサガオなどを育てる時水を上げていたのでそれはどこからデンプンなどを取り込んでいるのかと思いました。水をあげる理由の予想ですが、土などや直接水がついたものは植物が直接吸収して人間で言う栄養を取っているのかなと思いました。

結果	ヨウ素液の様子						
はん	1班	2班	3班	4班	5班	6班	7班
ウ 朝	変化なし デンプンはなかった！	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし× 何も変わらなかった	変化なし
ア 日光あり	変化なし 日光に当たっても デンプンはなかった。	濃い紫色 かかった =変化あり	少し変化	変化あり 青黒く変色	少し変化	変化なし× 何も変わらなかった	少し変化あり 周りが黒くなった
イ 日光なし	変化なし 日光に当たらなくても 変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし	変化なし
	ウの写真	ウの写真	ウの写真		5班 ウの写真		
	アの写真	アの写真	アの写真		5班 アの写真		
		イの写真	イの写真		5班 イの写真		

#### 【手だて】 記録

ノート、ドキュメント、発表ノート、スライドなどから選択して、自分の考えを記録した。

#### 問題を見出す

記録方法を選択することで、新たな考えを見出したり、全員が自分の考えをもったりすることができた。

#### 【手だて】 共有

スプレッドシートの共有機能を使って、班の結果を記録した。

#### 学び合う

自分の班と他の班の結果と比べ、自分の班の実験結果の妥当性を考えたり、葉で養分をつくる働きについて、より妥当な考えをつくりだしたりすることにつながった。

# 成果と課題

## 成 果

- 全ての教育活動において学習者用コンピュータを日常的に取り入れることで、情報技術の活用に関する技能が向上し、児童が主体的に使う姿が増えた。（活用能力）
- 学習者用コンピュータを効果的に活用した授業づくりに取り組んだことで、問題解決や探究における情報を活用する力が向上し、学び合う活動が充実した。（問題解決）

## 課 題

- 児童が学習者用コンピュータを適切に使用できるよう、デジタル・シティズンシップを醸成していく必要がある。（活用能力）
- 問題解決の様々な過程で、児童が主体的に学習者用コンピュータを使用できるよう、今後も指導の工夫を行い、効果的な活用となっているか検討していく。（問題解決）

## おわりに

副校長 大澤 史典

令和3年度から2年間にわたり、学習者用コンピュータの効果的な活用を通し「情報活用能力を身に付け、すすんで問題を解決する児童の育成」に取り組んできました。授業や学校生活の様々な場面で見える児童の姿から情報活用能力が高まっていることを実感しています。今後もすすんで問題を解決する児童を育成するために更なる授業改善に取り組んでいきます。

最後になりましたが、本校の研究に具体的で実践的なご指導ご助言を賜りました、国立教育政策研究所 福本 徹 先生、ご支援をいただきました武蔵野市教育委員会の皆様から心から感謝申し上げます。

## ご指導いただいた先生

文部科学省 国立教育政策研究所 博士（工学） 福本 徹 先生

## 研究に携わった職員

◎研究主任 ○研究推進委員

### 令和4年度

校 長	小 澤 香 子	主任教諭・音 楽	杉 山 倫 子
副 校 長	大 澤 史 典	教 諭・図 工	小 林 恭 子
主幹教諭・1-3	河 住 有美枝	教諭・家庭科・音楽	石 坂 あゆみ
主幹教諭・3-4	柏 田 千 絵	○教 諭・算数少人数	森 誠 至
主幹教諭・かわせみ	辻 友 加	主任教諭・かわせみ	松 原 ゆかり
教 諭・1-1	逆 井 佳世子	教 諭・かわせみ	葛 西 諒
主任教諭・1-2	見 米 美喜子	教 諭・かわせみ	横 山 万
○教 諭・1-4	本 田 和 美	教 諭・かわせみ	島 田 明 子
教 諭・2-1	谷 純 子	主任養護教諭	飯 田 道 子
教 諭・2-2	田 添 和 彦	令和3年度	
○主任教諭・2-3	佐 藤 憲 由	校 長	赤 羽 幸 子
教 諭・2-4	奥 寺 涼 乃	副 校 長	吉 佐 輝
○教 諭・3-1	後 藤 英	主任教諭	澤 守 隼
○主任教諭・3-2	安 部 絵 里	教 諭	春 田 由美子
教 諭・3-3	市 丸 理 恵	教 諭	島 田 秀 眞
主任教諭・4-1	川 端 麻紀子	教 諭	久 保 健 一
○教 諭・4-2	田 中 豪 志	教 諭	本 木 暖 敏
教 諭・4-3	清 水 万 紀		
主任教諭・5-1	麻 生 崇 子		
○教 諭・5-2	八重樫 美 穂		
教 諭・5-3	末 益 勇 人		
◎主任教諭・6-1	木 月 里 美		
教 諭・6-2	中 野 広太郎		
主任教諭・6-3	伊 藤 優 希		

