

# 第 46 回全国教育工学研究協議会全国大会 (鹿児島大会)

## 学 習 指 導 案

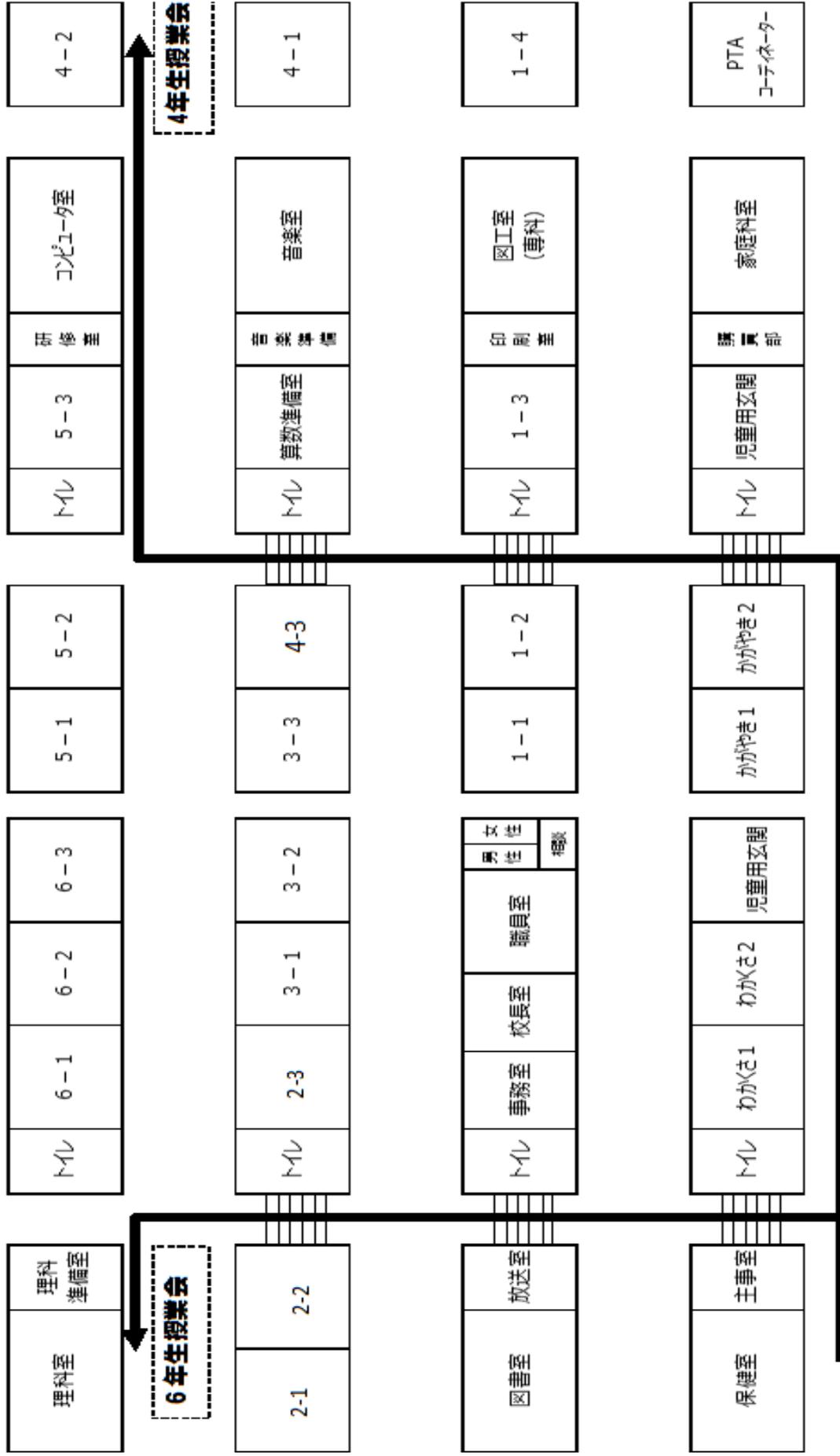


「情報や情報技術を適切に活用できる子どもの育成」  
～プログラミング的思考を育む授業の創造～

令和 2 年 11 月 6 日 (金)

鹿児島市立武小学校

# 会場図



4年生授業会

6年生授業会

全体会場・2年生授業会場・研究協議会

理科室  
理科準備室  
トイレ  
6-1  
6-2  
6-3  
5-1  
5-2  
5-3  
コンピュータ室  
研修室

2-1  
2-2  
トイレ  
2-3  
3-1  
3-2  
3-3  
4-3  
音楽準備室  
音楽室  
算数準備室  
トイレ  
4-1

図書室  
放送室  
トイレ  
事務室  
校長室  
職員室  
男性  
女性  
相談  
1-1  
1-2  
印刷室  
図工室 (専科)  
1-3  
1-4

保健室  
主事室  
トイレ  
わかさ1  
わかさ2  
児童用玄関  
かがやき1  
かがやき2  
児童用玄関  
購買部  
家庭科室  
PTA  
コーディネーター

## 目 次

1	学校紹介	1
2	本日の日程	2
3	研究の全体構想	3
4	昨年度の成果と課題	4
5	今年度の取組状況	7
6	本日の指導案	9
7	情報モラル指導計画	23
8	情報教育の年間指導計画	25
9	昨年度の共通実践集	32

## 学校紹介

# 鹿児島市立武小学校



所在地 〒890-0045  
鹿児島県鹿児島市武1丁目35-31  
校長名 深川 晴久  
児童数 571名  
電話 099-255-6136  
URL <https://www.keinet.com/takes/>

### 【学校教育目標】

(た) 楽しく学び, (け) 健康な心と体をもった武の子を育てる。

### 【今年度の重点目標】

- ① 一学校一改革の実施・・・様々な事柄をそろえる指導の徹底  
「そろえる」指導(靴箱・トイレのスリッパ等)の徹底
- ② 研究推進・・・・・・・・情報や情報技術を適切に活用できる子供の育成

### 【校内研究テーマ】

情報や情報技術を適切に活用できる子供の育成  
～プログラミング的思考を育む授業の創造～

### 【研究の概要】

令和2年度が同テーマでの2年目の研究になります。研究テーマを検証するにあたり、次の3つの仮説を基に研究に取り組んできました。

(仮説)

- ① 教師が、児童の実態に応じて、情報機器の環境を整備し、ICTを使いやすい環境をつくるならば、児童が主体的に情報を活用できるのではないか。
- ② 教師が、主体的・対話的な学びに向け、情報機器を効果的に扱う技術を身に付ける場を工夫すれば、児童が自分にあった方法で考えを伝え合うことができ、適切に自分の思いを表す力を身に付けることができるのではないか。
- ③ 教師が、試行錯誤を繰り返しながら課題を解決する場や、お互いに考えを伝え合う場を工夫すれば、自分の見方・考え方を深め、新たな情報をつくり出すことができるのではないか。

昨年度はICT機器の整備と共に、実態調査・2回の研究授業を行いました。

(昨年度取組)

- ① ICT機器の整備(ロイロノート搭載ipad40台借用等)
- ② 実態調査
- ③ 検証授業(2回)

## 本日の日程

8:50~9:20	9:30~10:00	10:15~11:00	11:10~12:00
受付	開会行事 研究発表	公開授業	研究協議 閉会行事

### 1 開会行事 会場：体育館

- (1) 開会のあいさつ
- (2) 研究発表（学校紹介・日程説明含む）
- (3) 閉会のあいさつ

### 2 公開授業

- (1) 低学年 会場：体育館後方

教科	単元等	授業者氏名	使用 ICT 機器
生活科	「しらべたことをつたえよう」	飯迫 奨大	タブレット端末

- (2) 中学年 会場：4年2組

教科	単元等	授業者氏名	使用 ICT 機器
総合	「プログラミングで発表してみよう」	相良 駿一郎	タブレット端末

- (3) 高学年 会場：理科室

教科	単元等	授業者氏名	使用 ICT 機器
理科	「電気と私たちの暮らし」	東 正樹	タブレット端末

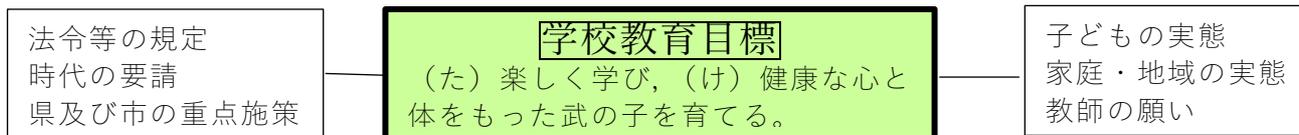
### 3 研究協議 会場：体育館

- (1) 授業に関する質疑応答
- (2) 本校の研修に関する質疑応答

### 4 閉会行事

- (1) 開会のあいさつ
- (2) 指導講話 東京学芸大学 高橋 純先生
- (3) 学校長あいさつ 学校長 深川 晴久
- (4) 閉会のあいさつ

# 研究の全体構想



目指す子どもの姿

- 進んで学び, 社会の変化に対応できる能力をもつ武の子 (かしこく)
- 思いやりの心で助け合い, 素直で礼儀正しく, 感性豊かな武の子 (うつくしく)
- 心身ともに元気で, 何事にも意欲をもってねばり強く取り組む武の子 (たくましく)

本年度の重点

- ① 一学校一改革の実施・・・様々な事柄をそろえる指導の徹底  
「そろえる」指導 (靴箱・トイレのスリッパ等) の徹底
- ② 研究推進・・・情報や情報技術を適切に活用できる子供の育成

研究主題

**「情報や情報技術を適切に活用できる子どもの育成」  
～プログラミング的思考を育む授業の創造～**

仮説 1  
教師が, 児童の実態に応じて, 情報機器の環境を整備し, ICT を使いやすい環境をつくることで, 児童が主体的に情報を活用できるのではないか。

仮説 2  
教師が, 主体的・対話的な学びに向け, 情報機器を効果的に扱う技術を身に付ける場を工夫すれば, 児童が自分にあった方法で考えを伝え合うことができ, 適切に自分の思いを表す力を身に付けることができるのではないか。

仮説 3  
教師が, 試行錯誤を繰り返しながら課題を解決する場や, お互いに考えを伝えあう場を工夫すれば, 自分の見方・考え方を深め, 新たな情報をつくり出すことができるのではないか。

**【研究組織】**

<情報教育研究班> 児童・教師の ICT 活用技能を高めるための研究を行う。	<授業研究班> 授業や教材開発の研究の推進, 研究授業の運営を行う。	<環境評価研究班> 校内の各種環境の整備計画を立案し, 実施する。
<学年部研究班> 低学年部・中学年部・高学年部で集まり, 指導案の検討や, 上記 3 班からの共通理解及び共通実践事項の確認を行う。		

## 昨年度の成果と課題

### 1 情報教育研究班（○…成果 △…課題 ※一部抜粋）

#### (1) タブレット PC 各学級への配布

- 授業での活用外でも休み時間や係活動などで活用する姿も見られた。
- 調べ学習の際にすぐ活用できた。
- △ 情報モラル指導を行っても、教師の見ていないところでよくないことをしていた。

#### (2) 「キーボー島アドベンチャー」の活用の推進

- IDとパスワードを教えていたので、家庭でも活用する姿が見られた。
- PCにさわる頻度が高くなり、技術も身につけている。
- △ 個人差が大きい。
- △ 定期的に声かけを行わないと意欲が下がる。

#### (3) ロイロノートがインストールされた iPad の活用

- 4G 接続のため、場所を気にせずいつでも使える。
- 教師個人のスマホでの見届けも可能。
- △ iPad のためキーボード入力の技能が落ちる。
- △ 他学級と使用タイミングが重なり使えないこともあった。



↑ キーボー島

#### (4) 各学年における「タブレット PC 活用単元」の作成・とりまとめ

- タブレットの活用が増えた。
- 何より子どもたちのやる気と学習効果が認められた。
- △ 低学年では、単元で使用する前段階の技能部分を高めないと難しいと感じた。

### 2 授業研究班（○…成果 △…課題 ※一部抜粋）

#### (1) 第 1 回目の研究授業の実施

学年	教科	単元等	使用 ICT 機器
3 年	算数	「円（3 年生 下）」	タブレット端末

#### ア 活用方法

- ・ 授業冒頭での「前時の活動のふりかえり動画」活用
- ・ 問題に対する「ヒント動画」の活用
- ・ 問題に対する「答えカード・動画」の活用

#### イ 成果

- ・ 子どもたちが自分のペースで答え合わせをするなど活用ができていた。
- ・ ロイロをヒントや手立てとして使用している。
- ・ 前時のふりかえり動画がよかった。

#### ウ 課題

- ・ これまで行ってきた授業と ICT のきれいな融合が必要
- ・ 適材適所での活用が重要（どの場面で、どの道具を、どういった意図で使うか）
- ・ ICT 機器の課題解決（フリーズ問題・使い方のルールなど）
- ・ 交流も必要

## (2) 第2回目の研究授業の実施

学年	教科	単元等	使用 ICT 機器
3 年	算数	「三角形 (3 年生 下)」	タブレット端末・書画カメラ

### ア 活用方法

- ・ 板書を全児童ロイロノートで写真として記録しておき、それを用いた前時までのふりかえりを行う。
- ・ 児童の回答の全体での共有にタブレットの提出機能を用いる（誰でも友達の考えを見ることができる）。
- ・ 自分の考えを撮影したり、友達の説明を録画したりするなどして、考えの共有・深まりを実感できるようにする。
- ・ 書画カメラを用いた発表で全体との考えの共有を行う。
- ・ たしかめの際のヒント動画も準備しておき、活用できるようにする。

### イ 成果

- ・ ICT 機器を無理に使おうとしすぎず、今までの授業に ICT を上手く組み込んだ 1 例となった。
- ・ ロイロを使った情報発信・確認を簡単に行うことができていた。
- ・ ノートなどの記録を、ICT を活用し、継続して行うことができた。



### ウ 課題

- ・ リテラシー・モラル面の指導も徹底したい。
- ・ 他教科での実践も検証していきたい。

## (3) ロイロノート・パワーポイントの児童用ガイドブックの作成

### 3 環境評価研究班 (○…成果 △…課題 ※一部抜粋)

#### (1) 1 回目の実態調査の結果

- 「コンピューター」を使った授業が好きという回答が多く、抵抗の少なさが分かる。
- ルールを守ろうという意識がある児童は比較的が多い。
- 下学年も「お絵かきソフト」・「文字入力」などで、コンピューターに親しんでいる。
- △ 表やグラフを作ることを不得手としている児童が多い。
- △ 情報収集でコンピューターをさらに活用していきたい。
- △ 友達との協働学習やふりかえり時でのコンピューター活用に可能性がある。

#### (2) 2 回目の実態調査の結果

- 協働学習に関する項目の数値が伸びた (上学年 19.9%・下学年 32%増)
- 「コンピューターを使って発表するためのスライドや資料を作ることが得意である」という項目の結果が全国の 4 倍まで増えた。
- 情報収集におけるコンピューター活用の項目の数値が伸びた (上学年 77.8%・下学年 43.1%)
- キーボードの活用などもあり、ローマ字入力に関する数値が伸びた (上学年約 10%・下学年 5%増)
- △ キーボード入力が得意でない 3 割強の児童が得意になる手立てが必要。
- △ 情報モラルへの指導も引き続き行っていきたい。

#### 4 昨年度の成果と課題

##### (1) 成果

###### 仮説 1

タブレットの各学級への配布や ipad の管理を始め情報環境の整備が行われ,主体的に活用する姿も見られつつある。

###### 仮説 2

指導計画に基づいた情報機器の活用を通して,各学年の発達段階に応じた活動ができつつある。自分に合った方法で考えを伝え合う姿も見られた。

###### 仮説 3

伝え合いの際の効果的な ICT 機器の活用が見られ,今までになかった情報が生まれた場面があった。

##### (2) 課題

###### 仮説 1

主体的な活用をよりさかんにするための「情報コーナー」の作成や,情報モラル指導の徹底が必要である。

###### 仮説 2

より「主体的・対話的な学び」の実現と情報機器を効果的に扱い「適切に自分の思いを表す」ための手立ての工夫が必要である。

###### 仮説 3

より効果的な「試行錯誤の場の工夫」と「見方・考え方」のさらなる深まりが求められる。

# 今年度の取組状況

## 1 情報教育研究班

- (1) 各学年共通実践の作成・取りまとめ  
ア 1学期分の実践の作成を実施（1学期）
- (2) 各学年での情報教育年間指導計画の実施と振り返り  
ア 各学年計画に基づいた実施とその都度の検討を実施（1学期）
- (3) 情報モラル指導の徹底  
ア 動画を用いた情報モラル指導  
イ 夏休みの出校日に「スマホ・ゲームのお約束キット」を全学年へ配布
- (4) 「ロイロノート」を活用した効果的な指導の研究
- (5) 機器やアプリを使用したプログラミング教育を推進  
ア 教師に対するロイロノート活用の研修を実施（1学期）  
イ 班内でのICT機器の活用に関する研修を実施（1学期）
- (6) 家庭で学習効果が得られるようなICT活用方法の模索  
ア 一部学級での家庭学習時のタブレット活用の先行実施
  - ・ 簡単な質問をオンライン上で答えてもらう。
  - ・ 動画を視聴し、ロイロノート上で感想を提出してもらう。  
イ その内容の検討

## 2 授業研究班

### (1) 第1回目の研究授業の実施

学年	教科	単元等	使用 ICT 機器
4年	総合	「プログラミングで発表してみよう」	タブレット端末

#### ア 活用方法

- ・ アンプラグドによる写真での順番入れ替え。
- ・ スクラッチを用いたビジュアルプログラミングによる発表プログラムの作成。

#### イ 成果

- ・ 「待つプログラム」の効果を体感できた。
- ・ 順序を試行錯誤して考えることができた。

#### ウ 課題

- ・ 練り合いの充実
- ・ 並び替えの際の見方・考え方の指導をさらに考える（多面的・多角的）
- ・ グループ活動の在り方（タブレットを使う頻度なども考慮）

### (2) 第2回研究授業の検討・準備

### 3 環境評価研究班

#### (1) タブレット PC の管理

- ア 動作確認・点検の実施
- イ 各学級への配布

#### (2) ロイロ搭載 iPad の活用の推進

- ア 予約シートを作成し円滑に活用できるようにした。

#### (3) 「キーボー島アドベンチャー」の活用推進

- ア ID・パスワードの各家庭への通知
- イ 活用状況を情報コーナーなどへ掲示

#### (4) 情報コーナーの作成

- ・ 各学年・学級に作成
- ・ 情報モラル関係・情報機器関係などの内容を掲示

#### (5) 情報便りの発行

- ・ 昨年度は校内向けに発行
- ・ 本年度は各家庭向けへ発行予定

#### (6) 実態調査の実施（1 学期末実施）

- コンピューターを使った授業が好きな児童の割合
  - 上学年 85.7%（昨年度末より 3.3%増）
  - 下学年 89.5%（昨年度末より 0.4%減）

#### 【学校での経験】

- コンピューターを用いて文章を書くことがあるか
  - 上学年 90.2%（昨年度末より 12.6%増）
  - 下学年 61.1%（昨年度末より 0.8%増）
- 写真や動画を撮ることがあるか（上学年のみ）
  - 82%（昨年度より 15.4%増）

仮説 1 にも関わる環境整備が順調に行われていることが分かる。



↑ ロイロ搭載 ipad



↑ ipad 保管庫・予約シート



↑ 情報コーナー



↑ 情報便り（校内）

# 本日の指導案

## 小学校第2学年生活科学学習指導案

日時 令和2年11月6日(金)

指導者 2年担任 飯迫 奨大

1 単元(題材)名 「うごく うごく わたしのおもちゃ」 (東京書籍 下)

2 単元(題材)について

(1) ねらいについて

本単元は、学習指導要領内容(6)「身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりするなどして遊ぶ活動を行う」に基づいて設定されている。

本単元のねらいは、身近にあるものを使って、動くおもちゃを試行錯誤してつくり、友だちと競争したり、工夫を教え合ったりしながら、よりよく動くように改良することを通して、動くおもちゃの面白さや不思議さを実感するとともに、遊び方を工夫して、みんなで遊びを楽しむことができる児童を育成することである。

(2) 系統について

子どもたちは、第1学年の「あきのおもちゃだいしゅうごう」の学習で季節のものを使った作品作りを体験し、自分でものをつくる楽しさを実感している。しかし、材料への加工はほとんど行っておらず、作品は簡易なものにとどまっていた。本単元では、材料の数や材質、組み合わせ方等に注目して、おもちゃの機能面を改良することを「工夫」とし、工夫しておもちゃをつくることの楽しさを感じるとともに、工夫について他者と交流しながら自分の考えを広げたり、深めたりし、動くおもちゃの面白さや不思議さに気付くことができる。また、動力の不思議さや面白さに気付く活動は、科学的な見方や考え方の基礎として理科の学習に発展していくと考えられる。

(3) 児童生徒の実態

本学級の児童31名は、生活科の学習が好きで、特に個人でのものづくりについて意欲的な児童が多い。一方で、他者の成果物について評価をすることがまだ難しく、意見交流に対しても苦手意識がある児童が少なくないことが実態調査で分かった。

児童は生活科の学習において「おおきなあれ わたしのやさい」でタブレットを利用して観察記録文を作ったり、「どきどき わくわく まちたんけん」でタブレットを利用して写真を撮影したりと ICT に触れる機会を多くもち、ICT を活用した学習に対して積極的である。

(4) 指導上の留意点

以上を踏まえ、指導に当たっては次の点に留意したい。まず、ただ作って楽しい活動に終わってしまうのではなく、観点をもって工夫させ、目的に合わせたおもちゃの機能面の改良を意識させたい。また、ICTを学習に取り入れ、おもちゃを作った後の交流の活動の意欲を高めてより活発な意見交換を促すことで、多様な考え方に気付かせ、動くおもちゃの面白さ不思議さをより感じさせたい。さらにねらいの「みんなで遊びを楽しむ」ことを意識させる

ために、相手意識をはっきりさせ、目的に向かってグループで意見を交流させるよう指導していきたい。

### 3 単元（題材）の目標

身近にあるものを使って、動くおもちゃを試行錯誤してつくり、友だちと競争したり、工夫を教え合ったりしながら、よりよく動くように改良することを通して、動くおもちゃの面白さや不思議さを実感するとともに、遊び方を工夫して、みんなで遊びを楽しむことができる児童を育成すること。

### 4 単元の評価規準

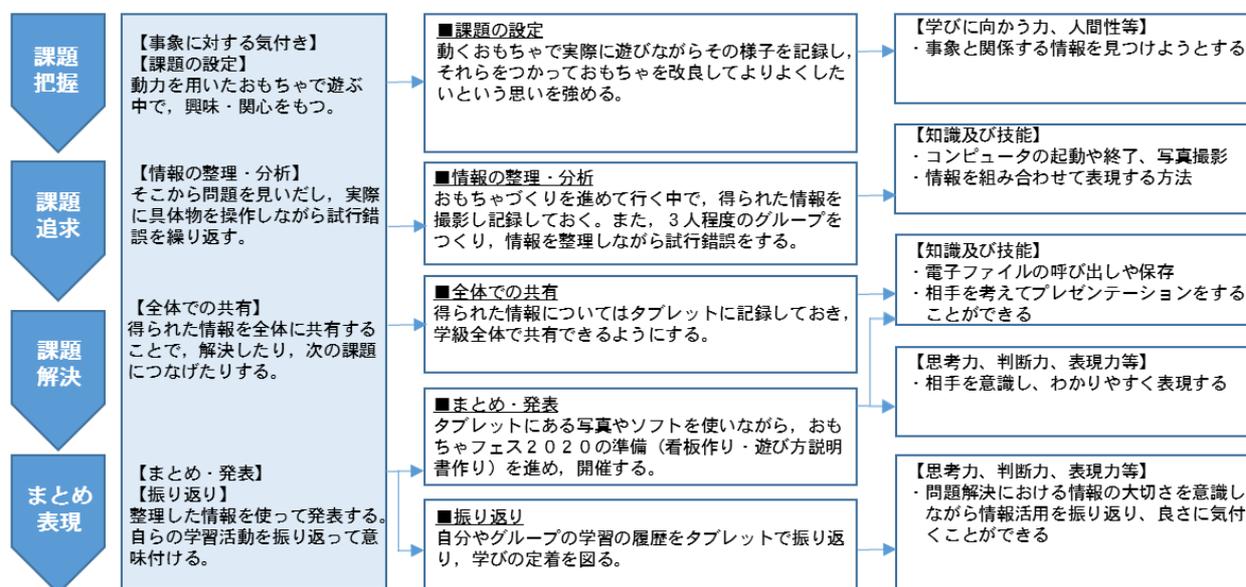
知識・技能	思考力・判断力・表現力	学びに向かう力、人間性等
<ul style="list-style-type: none"> <li>条件を変えるとおもちゃの動きが変わるなど、自然現象の中のきまりやその不思議さに気付いている。</li> <li>おもちゃを改良したり、遊びの約束やルールを工夫したりすると友だちと楽しく遊べることや、みんなで遊ぶことの楽しさに気付いている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分がつくるおもちゃを決め、工夫について考えながら動くおもちゃをつくろうとしている。</li> <li>みんなで楽しく遊べるように遊びの約束やルールを考え、それを遊ぶ人に分かりやすいように表現している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>身近な材料を使って、工夫して動くおもちゃをつくることに興味をもち、遊び方を工夫して、みんなで楽しく遊ぼうとしている。</li> </ul>

### 5 指導計画及び具体的な評価規準（12時間取扱い）

時	学習活動	評価の観点と方法
1	教師の用意した動くおもちゃで友だちと遊ぶ。	動くおもちゃで遊び、動くおもちゃづくりに関心をもっている。（行動・発言）
2	つくりたいおもちゃを決め、設計図をかく。	自分がつくるおもちゃを決め、動く仕組みと設計に必要な道具や材料を考える。（行動・設計図）
3	動くおもちゃをつくる。	道具や身近な材料を準備し、おもちゃを自分で作ろうとしている。（行動・発言）
4	つくったおもちゃであそぶ。	条件を変えるとおもちゃの動きが変わることに気付いたり、友だちのおもちゃには自分と違うよさがあることに気付いたりしている。（行動・記述）
5	パワーアップの目的と方法を知る。	おもちゃの機能面を改良するための観点を理解しようとしている。（発言・記述）
6	自分のおもちゃをパワーアップする。（本時）	どうしたら自分のおもちゃの機能を高められるのかを考え、試行錯誤しながら工夫しておも

		ちやづくりをするとともに、工夫したことを周囲と交流しようとしている。(行動・作品)
7	パワーアップおひろめ会をする。	友だちに自分たちのおもちゃで遊んでもらい、改良点を説明するとともに、友だちのおもちゃで遊び、アドバイスをしたり、さらなる工夫につなげたりしている。(発言・記述)
8	おもちゃフェス 2020 を計画する。	自分たちのおもちゃで楽しく遊べるように、遊びのルールを考え、それを言葉や掲示物などで伝えようとしている。(行動・記述)
9・10	フェスの準備をする。	おもちゃを改良したり、遊びの約束やルールを工夫したりすると、より楽しく遊べることに気付いたり、計画に基づいて準備を進めることができたりしている。(行動・発言)
11	おもちゃフェス 2020 を開く。	じぶんたちがつくったおもちゃで楽しく遊ぶことに興味をもち、道具などの準備や後片付け、整理整頓などをしようとしている。(行動・発言)
12	活動を振り返る。	遊び方を工夫したり、みんなで楽しく遊んだりできる自分たちのよさに気付いている。(発言・記述)

## 6 単元（題材）全体での ICT 活用と情報活用能力の育成



## 7 本時の展開（6 / 12時間）

### (1) 目標

比べたり、試したりする活動を通して考えを深めたり、他者と意見を交換したりしながらよりよいおもちゃを考えることができる。

(2) 展開

過程	学習活動	指導上の留意点・評価	□情報活用能力 ◆ICT活用の意図
	<p>1 前時の振り返りを行う</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 前の時間に様々なおもちゃをつくったね。</li> <li>○ もっとよいおもちゃをつくるにはどうしたらよいか</li> </ul> </div> <p>2 本時の活動を確認する</p>	<p>○ 前時に使用した掲示物を用いることで全体で振り返りを行うことができ、本時の活動にスムーズに取りかかることができる。</p>	<p>◆ 前時の様子を撮影したものを提示し、振り返りを促す。</p>
<p>つくったおもちゃをパワーアップしよう。</p>			
	<p>3 自分がつくったおもちゃをよりよくする方法について確認する。</p> <p>4 グループで、思いついた方法を試して、結果をワークシートに書く。</p> <p>5 改良の方法と結果を発表する。</p>	<p>○ 前時に示した観点を基に考えたおもちゃの改良点を確認する。</p> <p>○ 同じおもちゃを作る児童同士で意見を交流できるようグループを組む。</p> <p>○ 試す時には、改良点以外の条件は変えないことを確認する。</p> <p>☆ 試行錯誤しながら、グループで協力して改良を進めることができる。</p> <p>○ 観点に基づいた改良ができているか確認する。</p> <p>☆ よりよくなるための条件と結果を示して、説明することができたか。</p>	<p>□ タブレットを活用して、情報の整理ができている。</p> <p>□ 情報機器を適切に活用して自分の考えを明確にする。</p> <p>◆ タブレットを活用して、資料を全体に共有する。</p>
	<p>6 本時の学習を振り返る。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>○○を△△すると、おもちゃをパワーアップすることができる。</p> </div> <p>7 次時への見通しをもつ</p>		<p>○ ワークシートと本時の板書を撮影・記録することでいつでも振り返りができるようにするとともに、指導者が児童の学習状況の見届けができるようにする。</p>

# 小学校第4学年総合的な学習の時間学習指導案

日時 令和2年11月6日(金)

指導者 4年担任 相良駿一郎

## 1 単元(題材)名 「プログラミングで発表しよう」(第4学年)

### 2 単元(題材)について

#### (1) ねらいについて

本単元のねらいは、「小学校プログラミング教育の手引き」に即して、プログラミングにより意図した処理を行うよう指示することができるということを体験させながら、身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付き、意図した動きにするためにどのような命令をすればいいか試行錯誤しながら検証することで論理的思考力を育成し、コンピュータの動きをよりよい人生や社会作りに生かそうとする態度を育成することである。

2020年から完全実施されたプログラミング教育であるが、児童にとって「プログラミング」とは未知の概念であり、本単元では初めて「プログラミング」の意味に触れ、実際にプログラミングを体感したり、体験したりすることになる。そこで、本単元では、今後の学習及び学校生活、ひいては自分の生活や社会の改善にプログラミングの概念を進んで生かそうという態度を養うために、児童がプログラミングに取り組んだり、コンピュータを活用したりすることの楽しさや面白さ、ものごとを成し遂げたという達成感を味わうことを大切にしていきたい。「楽しい」だけで終わっては十分とは言えないが、まず楽しさや面白さ、達成感を味わわせることによって、プログラムのよさ等への「気付き」を促し、コンピュータ等を、「もっと活用したい」、「上手に活用したい」といった意欲を喚起することができると思う。

#### (2) 児童生徒の実態

本学級の児童29名は、授業においてICT機器を扱うことに慣れ親しんでいる。教師がタブレット端末でノートを投影したり、学習内容に関する動画を放映したりするとともに、児童が自らタブレット端末で関係する被写体の写真データを収集したり、集めたデータを編集したりする学習を進めてきた。またロイロノートの活用や、タイピングアプリの実施による情報機器の取り扱いについても昨年度からの校内研修の成果として高まっているが、プログラミング教育についてはまだ本学級の児童は未実施である。また実態調査においては、「プログラミング」そのものについても言葉自体は知ってはいるが、具体的な意味することについてはわからないと回答する児童がほとんどである。また実際にビジュアルプログラミング「Scratch」に代表されるプログラミングツールの使用経験がある児童も少ない。

#### (3) 総合的な学習の時間とプログラミング教育の関連について

総合的な学習の時間においてプログラミング学習を行う際は、次のことに留意するよう明記されている。(『小学校プログラミング教育の概要2』より)

プログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、プログラミングを体験することが、探究的な学習の過程に適切に位置付くようにすること。

探究的な学習とは、①課題の設定②情報の収集③整理・分析④まとめ・表現といった学習活動を発展的に繰り返していく知的営みのことである。特に①課題の設定に関しては、「日常生活や社会に目を向けた時に湧き上がってくる疑問や関心に基づいて、自ら課題を見付け」と記されている。このような児童の主体的な問題解決的な学習の一環として総合的な学習の時間におけるプログラミング教育が実施されるということである。しかし、児童にとって、現在の段階では「プログラミング」という概念そのものが未知であり、日常生活を送る上で関心を持つような場面も多くはないと考えられる。実際、本学級の児童は前述の通り、言葉そのものは聞いたことはあっても、その意味までは理解していない状態である。そこで、本単元は、「プログラミング」への気付きと発見、そして体験を重視することとし、最終的に本単元で学んだことを今後の学習へ生かそうとするような態度を養うことをねらいとしている。『小学校プログラミング教育の手引き』においても次のように書かれている。

小学校段階におけるプログラミング教育は、児童がプログラミング言語を覚えたり、プログラミングの技能を習得したりすることをねらいとするものではありません。ただし、学習指導要領に例示している単元その他において効率的にプログラミングに取り組めるようにするため、必要に応じ、あらかじめプログラミングを体験させ、プログラミング言語やコンピュータの操作などに慣れしませることは有効と考えられます。

本校の4年生は、今後総合的な学習の時間において、国際理解に関する「単元名：今、世界はどうなっているの？」やキャリア教育に関する「単元名：2分の1成人式を祝おう」が計画されている。それらの活動において、本単元で学習したプログラミングの考え方が生かされるようにしていきたい。

#### (4) 指導上の留意点

以上を踏まえ、指導に当たっては次の点に留意したい。まずは、プログラミングと児童の出会いを大切に、児童の身の回りのコンピュータの動きを想像させることで、プログラミングの面白さや奥深さについて気付かせるようにする。また、今回使用するビジュアルプログラミング「Scratch」に触れさせる時間を十分に確保することにも留意していきたい。プログラミングツールを体験する時間を十分に持つことで、自分が意図した通りにコンピュータが動く経験とうまく動かない経験を繰り返すことで、コンピュータに意図した処理を行わせるためには必要な手順があることに気付かせていく。そして、単元後半において、ビジュアルプログラミング「Scratch」を活用した発表プログラミングの作成に取り組ませる。実際に自分たちでプログラムを作り上げる体験を通して、プログラミングの面白さとともにその可能性について実感させていきたい。単元全体を通して、本単元で体験したプログラミングの考え方や、プログラミングツールの使い方を総合的な学習の時間及び他教科においても活用できるよう、見方や考え方を広げさせていきたい。

### 3 単元（題材）の目標

身近な生活にあるコンピュータはプログラムで動いていることやプログラムは人が作成していること、またビジュアルプログラミングを体験することを通して、コンピュータに意図した処理を行わせるためには必要な手順があることに気付かせるとともに、プログラミングの考え方を総合的な学習の時間や他教科の学習においても活用していこうとする態度を育成する。

#### 4 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力，人間性等
<p>① コンピュータはプログラムで動いていることやそのプログラムは人が作成していることを理解している。</p> <p>② コンピュータに意図した処理を行わせるためには必要な手順があることを理解している。</p> <p>③ ビジュアルプログラミング「Scratch」の起動の仕方及び簡単なプログラムの作成をすることができる。</p>	<p>① 相手や目的に応じてより分かりやすく伝わるように，より論理的で効果的なプログラムを工夫することができる。</p> <p>② 自分が意図する発表プログラムにするために，どのような動きの組み合わせが必要であり，どのように組み合わせればいいのか，試行錯誤を繰り返しながら論理的に考えることができる。</p>	<p>① プログラミングについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。</p> <p>② 発表プログラムを作成する活動を通して，異なる意見や他者の考えを受け入れて尊重しようとする。</p>

#### 5 指導計画及び具体的な評価規準（4時間取扱い）

時	学習活動	評価の観点と方法
1	プログラミングキット『アリロ』を使用することで，プログラミングを体験し，関心を高める	アリロを使った実験や生活経験を元に，身近な生活にあるコンピュータはプログラムで動いていることやプログラムは人が作成していることを理解できたかを確認する。（行動・発言・記述）
1	ビジュアルプログラミング「Scratch」を体験することで，操作方法や表示画面について理解する。	ビジュアルプログラミング「Scratch」の起動の仕方及び簡単なプログラムの作成や作成データの保存作業をすることができたかを確認する。（行動・発言）
1 本時	「校庭の安全な使い方」をテーマに，ビジュアルプログラミング「Scratch」を使って，発表プログラミングを作成する。	対象の一年生に対して，発表プログラムの目的を達成するために，どんな順番で写真を並べればよいか，またどのような順番でプログラムを作ればよいか，試行錯誤を繰り返しながら論理的に考えることができたかを確認する。（行動・発言）
1	よい発表になるように，プログラムを見直したり，工夫したりして，発表プログラミングを完成させる。	対象の一年生に対して，より分かりやすく伝わるように，より論理的で効果的なプログラムを工夫することができたかを確認する。（行動・発言・記述）

※ 発表プログラムは，「校庭の安全な使い方」をテーマに，校庭の安全な遊び方を伝えることを目的とする，写真と音声を組み合わせて作成されたプログラムのことである。

6 単元（題材）全体での ICT 活用と情報活用能力の育成

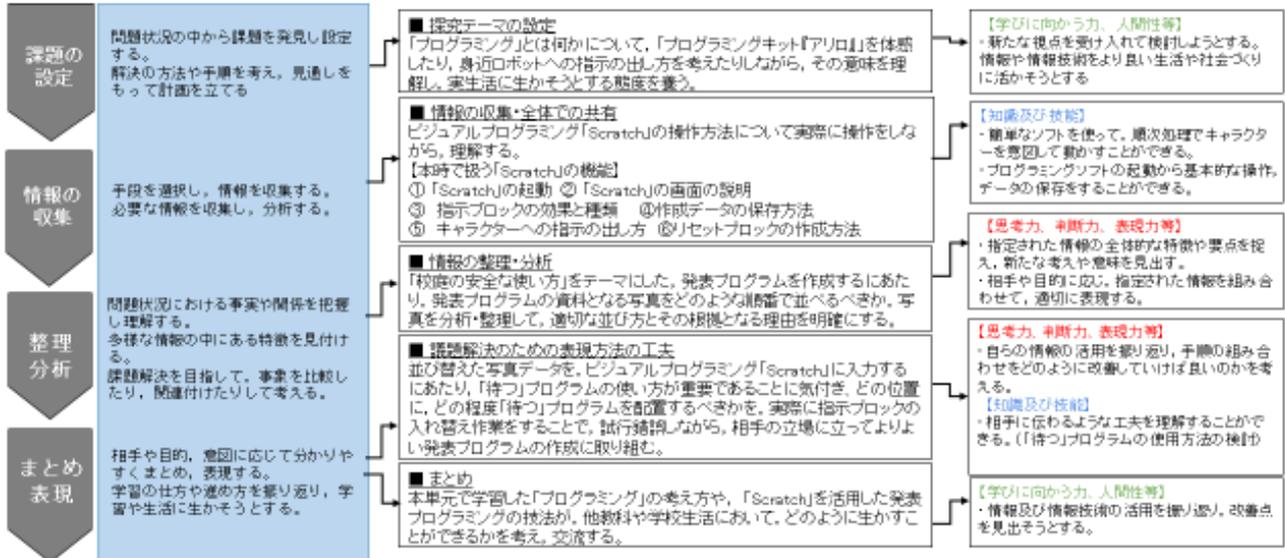
小学校 総合

単元レベルでの問題解決・ICT活用と情報活用能力育成の位置付け

第4学年・プログラミングで発表しよう

児童のICT活用のポイント

情報活用能力



参考：文部科学省 H30 年代の教育情報化推進事業「情報教育の推進策に関する調査研究」、作成：九州教育情報化研究会

7 本時の展開（3 / 4 時間）

(1) 目標

テーマ『校庭の安全な使い方』について、写真データの順番を考えさせたり、『待機』ブロックの使い方を考えさせたりしながら、ビジュアルプログラミング『Scratch』を使って、発表用プログラムを組めるようにする。

(2) 展開

過程	学習活動	指導上の留意点・評価	ICT活用の意図・情報活用能力の育成・評価
導入 2分	1 教師の用意した発表用プログラムを視聴する。 2 本時のめあてと、学習の流れを確認する。	○ スクラッチで作成した写真と言葉で構成されたプログラムを視聴させ、今後の学習活動の見通しを持たせる。	□ 児童の興味を引き立てるために、「学校紹介」の発表プログラムを用意する。
	よりよい発表プログラムを組むためにはどんなことが大切なのだろうか。		

<p>展開 (前半) 25分</p>	<p>3 教師の用意した発表用プログラムを分析する。 4 条件をもとに、指定された写真の並び替えをさせる。 5 グループの考えとその根拠となる理由を発表する。 (3人×9グループ) 6 あらためて自分の班のワークシートを見直し、修正する。</p>	<p>○ 前時の学習を想起させ、発表用プログラムの分解作業を行わせる。 ○ どのような順番で提示すべきか、動作をしながら考えさせるためにカードを準備する。 ○ 順番を考える視点を明確にする。 ○ 根拠となる理由があれば、写真の並び方にも意味が出てくることを伝え、広い視野で考えさせるようする。 ○ 他のグループの考え方や工夫された点をどんどん取り入れてよいことを伝え、よりよい発表にすることを試行錯誤する時間を十分に設定する。</p>	<p>□ 発表用プログラムは次の条件を提示する。 ①対象は1年生。 ②使用する写真は全グループ共通の4枚。 ◆児童の思考ポイント どの順番で提示すれば、より1年生にわかりやすく伝わるだろうか、自分の考えをどのように相手に伝えれば自分の意図が伝わるだろうか。 ☆ 根拠となる理由をもって、写真を並び替えることができたか。</p>
<p>展開 (後半) 15分</p>	<p>7 スクラッチの使い方を確認する。 8 作成したワークシートをもとにプログラムを組む。 9 『待つ』プログラムをどのように活用していくか、スクラッチ画面を操作し、編集作業に取り組む。</p>	<p>○ 前時に学習したスクラッチの使い方についてまとめた模造紙を掲示する。 ○ 本時では、【話す】ブロックの内容については編集しないことを伝え、順番通りにプログラムを配置することを活動の中心とする。 ○ 『待つ』ブロックがあることで、よりわかりやすい発表になることに気付かせるとともに、何秒待つかも大切であることを捉えさせる</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>☆【待つ】ブロックの効果について スクラッチ及び高学年で使用するプログラミングキット(例…アーテックロボ)において、効果的な指示ブロックで</p> </div>	<p>□本単元で使用する指示ブロック ①【話す】…音声発生装置 ②【背景図の切り替え】…背景写真の切り替え キャラクター(ネコ)を削除することで、キャラクターの位置に左右されず、シンプルに作り上げることができる。 ◆児童の思考ポイント 【待つ】ブロックを、どこに、どのくらいの秒数で配置すれば、3年生に伝わる発表プログラムになるだろうか。</p>
<p>終末 2分</p>	<p>10 本時の活動を振り返り、まとめとする。</p>	<p>□ 同じ写真データとテーマで、どんな違いが出てくるか、次回への関心を高めるようにする</p>	<p>☆発表プログラムを作る際に大切なことを理解することができた</p>
<p>相手の立場に立って、写真を入れかえたり、『待つ』ブロックを上手に使ったりするとよい。</p>			

# 小学校第6学年理科学習指導案

日時 令和2年11月6日(金)

指導者 6年担任 東 正樹

## 1 単元(題材)名 「電気と私たちの暮らし」(東京書籍 第6学年)

### 2 単元(題材)について

#### (1) ねらいについて

本単元のねらいは、電気の量や働きに注目して、それらを多面的に調べる活動を通して、発電や蓄電、電気の変換についての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、より妥当な考え方をくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成することである。

現在の社会において、人々はあらゆる電化製品に囲まれて生活している。炊飯や掃除等の家事はもちろん、交通システムや情報機器の活用と、生活の中で電気が担っている役割は非常に大きく、多岐に渡っている。そのため、電気は有限なエネルギー資源であることを意識し、電気を効率的に使うことが、社会全体に強く求められている。その際に必須とも言えるプログラミングを、体験的に学習することによって、より主体的に電気を活用しようとする素地を育成することもできる。

以上のことから、今日の社会的課題とも言える、持続可能な社会の構築についての見方を育成することは、非常に重要な意義がある。そのため、本単元の学習では、電気を利用することで、生活が便利になるという理解だけではなく、電気には発電や蓄電が可能な性質があり、その性質を効率的に利用する重要性を理解させていくことが大切である。

#### (2) 系統について

子どもたちは、第3学年で、電気を通す回路の作り方や、物質に導電性があるかどうかの検証を、共通点や差異点を基に比較しながら調べ、電気の働きや回路について学習してきた。また、第4学年では、乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさや向きが変わったり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わったりすることを調べ、長い時間電気を利用できる並列つなぎのよさについても学習してきた。さらに、第5学年では、電磁石の強さは電流の大きさや銅線の巻き数によって変化することを、条件を制御しながら学習してきた。

本単元では、手回し発電機やコンデンサー、モーター等を使い、電気の生成や利用の仕方を調べながら、電気の性質や働きについて学習し、「エネルギーの蓄積と変換」、「エネルギーの有効利用」という、エネルギーに対する見方や考え方を広げ、深めていく。

これらの学習は、中学校理科第1分野の、電流・電圧と抵抗の関係や、電流と磁界についての見方や考え方を養い、日常生活と関連付けながら、持続可能な科学技術の利用法を追究する学習へと発展していく。

#### (3) 児童生徒の実態

本学級の児童32名は、ICTを利用することが好きで、授業でも日常的にタブレット端末や

書画カメラ等を使った授業を行っている。また、ほぼ全員がプログラミングツールの使用経験もある。一方で、間違いを嫌がる傾向があり、自分の意見を表出することに強い苦手意識がある。

実態調査においては、「プログラミングとは、指示を作り、何かを動かすこと。」だと回答した児童が多かった。また、そのよさとして、「プログラミングを活用することで、自動でやってくれる。」と回答した児童が多かった。さらに、身の回りでプログラムが活用されているものとして、多くの家電や情報機器、交通システムを挙げており、プログラムは身近に存在していることを認識できている。

#### (4) 指導上の留意点

以上を踏まえ、指導に当たっては次の点に留意したい。まず、手回し発電機や光電池、コンデンサー等の様々な器具を使用するので、デジタル教科書などを活用し、正しい使い方や安全指導を十分に行うようにする。また、単元の導入では、生活経験を想起させ、身の回りには電気を利用した様々な道具や器具があることから、電気と自分たちの暮らしが密接に関わっていることに気付かせたい。そして、発電や蓄電の実験では、目的に応じて正しい器具や機器を選択し、調べた過程や得られた結果から自分なりの結論が導き出せるように、練り合いの場面を充実させるようにする。さらに、電気の有効利用についてプログラミングを位置づけることで、日常で使われているセンサーやプログラミングの有効性を体験的に学習させたい。プログラミングソフトは、児童も使用経験のある「アーテックロボ」を使用する。その際、プログラミングのスキル習得やプログラミング自体が目的になってしまわないように、理科としての単元の目標を意識させながら学習を進めていきたい。

### 3 単元（題材）の目標

電気の量や働きに注目して、それらを多面的に調べる活動を通して、発電や蓄電、電気の変換についての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に、より妥当な考え方をづくりだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

### 4 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力，人間性等
① 電気は、つくりだしたり蓄えたりすることができることを理解している。	① 電気の性質や働きについて、問題を見だし、予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現するなどして問題解決している。	① 電気の性質や働きについての事物・現象に進んで関わり、粘り強く、他者と関わりながら問題解決しようとしている。
② 電気は、光、音、熱、運動などに変換することができることを理解している。	② 電気の性質や働きについて、実験などを行い、電気の量と働きの関係、発電や蓄電、電気の変換について、より妥当な考えをつくりだし、表現	② 電気の性質や働きについて学んだことを学習や生活に生かそうとしている。
③ 身の回りには、電気の性質や働きを利用した道具があることを理解している。		
④ 電気の性質や働きについて、実		

験などの目的に応じて、器具や機器などを選択して、正しく扱いながら調べ、それらの過程や得られた結果を適切に記録している。	するなどして問題解決している。	
---	-----------------	--

5 指導計画及び具体的な評価規準（12時間取扱い）

時	学習活動	評価の観点と方法
1	町の様子の絵を見て、電気の発電方法や利用方法を考え、電気と自分たちの暮らしとの関わりについて問題を見いだす。	気付いたことや疑問に思ったことから、差異点や共通点を基に、電気と自分たちの暮らしとの関わりについて問題を見いだし、表現しているかを確認する。（行動・発言）
2	手回し発電機や光電池で電気を作り、作った電気を利用する。	手回し発電機や光電池を使うと発電できることを知り、それらを正しく扱いながら発電したり、それを利用したりして、得られた結果を適切に記録しているかを確認する。（行動・記述）
3	コンデンサーの働きを知り、ためた電気が何に変えて利用できるかを調べる。	電気をコンデンサーに蓄えられることを知り、それを正しく扱いながら調べ、得られた結果を適切に記録しているかを確認する。（行動・記述）
4	電熱線に電流を流すと発熱するかどうかを確かめる。  豆電球と発光ダイオードの特徴を捉える。	電気は、光、音、熱、運動などに変換できることを理解しているかを確認する。（行動・発言）  電気の変換について学んだことを生かして、豆電球と発光ダイオードの特徴について考えようとしているかを評価する。（行動・発言）
5	電気を効率的に使うために、生活の中にプログラミングが活用されていることを知る。	既習事項や生活経験を基に、身の回りには電気を利用した道具があることを理解し、電気を効率的に利用するための工夫について考え、より妥当な考えをつくりだして、表現しているかを評価する。（行動・発言・記述）
6	効率的にLEDを点灯させるためのプログラムを考える。	電気を有効利用するためのプログラムを、対話を通じて考え、記録しているかを確認する。（行動・記述）
7	コンピューターでプログラムを作り、ロボットを試しに動かして問題点を見いだす。	作ったプログラムにどんな問題点があるかを記録しているかを確認する。（行動・発言・記述）
8	日常生活で使うことを想定し、より使いやすいプログラムになるように修正する。（本時）	問題を解決するために、互いに関わり合って活動し、自己の考えをどのように広げ深めることができたかを記録しているかを確認する。（行動・発言・記述）

9	プログラムの有無で、電気使用量にどれぐらいの差があるのかを調べる。	電気使用量を比較することで得られた結果を適切に記録しているかを確認する。(行動・発言・記述)
10 ・ 11	これまでに学んだことを生かして、電気を利用した物を作る。	電気を利用した物について、必要な材料や方法を発想し、友達の意見も参考にしながら完成させようとしているかを評価する。(行動・発言)
12	電気の働きや利用について、学んだことをまとめる。	発電や蓄電、電気の変換、電気の利用について理解しているかを評価する。(行動・発言・記述)

## 6 単元（題材）全体での ICT 活用と情報活用能力の育成

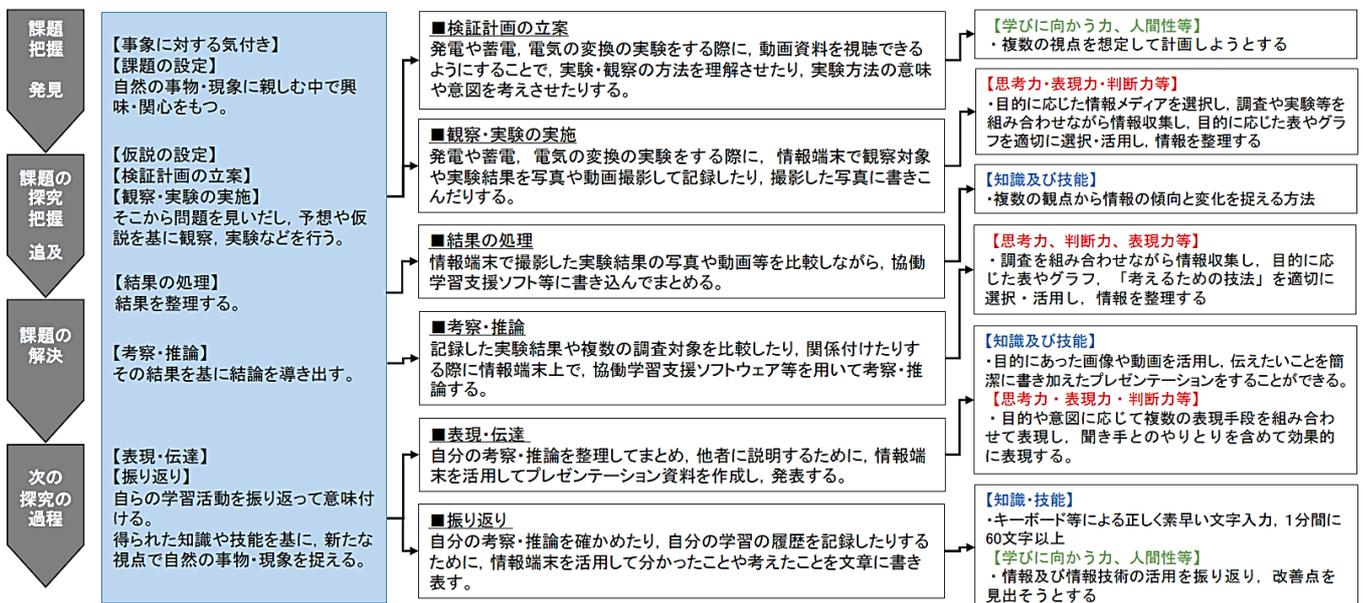
### 小学校 理科

### 単元レベルでの問題解決・ICT活用と情報活用能力育成の位置付け

#### 第6学年・電気とわたしたちの暮らし

#### 児童のICT活用のポイント

#### 情報活用能力



## 7 本時の展開 (8 / 12 時間)

### (1) 目標

問題解決のために試行錯誤し、互いに関わり合う活動を通して、明るさによってLEDが点灯するプログラムを、日常生活で使うことを想定して再構築することができる。

### (2) 展開

過程	学習活動	指導上の留意点・評価	◇情報活用能力 ◆ICT活用の意図
----	------	------------	-------------------

導入 5分	1 前時までの学習を振り返り、本時のめあてと、学習の流れを確認す	○ 活動時間確保のため、内容を予想して掲示物を作成しておく。	◆ 前時までの蓄積した情報を用いて、学習を振り返りやすくすることで、学習意欲を喚起する。
	日常生活で使いやすいプログラムにするには、プログラムをどのように修正すれば		
展開 3 5 分	2 センサーを利用した道具を使って、便利だったり困ったりした経験をグループで話し合う。	○ 生活経験を発表させることで、どの児童も話し合いに参加できるようにする。 ○ 多くの事例に触れられるように、話し合った内容を発表させる。	◇ グループ毎にどういったゴールにしたいかを明確にさせてから、修正の検討をさせる。 ◇ 前時で作成したプログラムを印刷しておき、それをもとに比較・検討させることで、相違点や問題点に気付かせる。
	3 生活の中で使いやすいプログラムにするには、どのように修正すればよいかを話し合う。 ・点灯時間 ・センサー感度 ・点灯回数	○ 修正のポイントを決めることで、修正の視点を明確にさせる。 ○ 試行錯誤できる時間を十分に確保する。 ○ うまくいかなかったプログラムも残しておくことで、どこを改善したのかが分かるようにさせる。 ○ 学習内容と日常生活との関連を考えながら、省エネルギーという概念も意識させる。	◇ 他班の発表や、生活体験等から、多面的に検討させる。 ◇ 自分が思い描いた動きになるように、プログラムの修正→動作確認→修正を繰り返させる。 ◆ 試行錯誤する中で、制御スクリプトの有効性に気付くようにさせる。
	4 修正案を全体で共有する。	○ 修正案が完成しなかった班は、途中経過を発表させる。 ○ 思考プロセスを重視するために、実際にプログラムを組んでいないアイデアについても取り上げる。	◆ 大型テレビに修正案を投影することで、発表内容を分かりやすくする。 ◇ 同じような内容の発表を聞いて、うまくいかなかった原因を考えさせる。
	5 修正プログラムを完成させ、意図した動きになったかを話し合う。	○ 次時以降の学習に生かすため、うまくいった点や難しかった点を挙げさせる。	◇ 修正前後のプログラムを比較することで、問題の解決には必要な順序があることに気付かせる。
	7 本時の学習を振り返る。	○ 人感センサーにも触れ、より緻密な制御には多くのセンサーが必要なのだと気付かせる。	
終末 5分	プログラムを使う場面を具体的に想像して、順序や時間、センサー感度等を修正す		

# 情報モラル指導全体計画

情報モラル指導全体計画（低・中学年）

	指 導 内 容	1 年	2 年	3 年	4 年
①プライバシー・個人情報	○友達と仲良く学校生活を送る。	○	○	○	
	○相手がいやだと思ふことはしない。	○	○	○	
	○悪口やいたずら書き等の無責任な情報を発信しない。			○	○
	○簡単に自宅や友達の家の住所や電話番号などを教えない。	○	○		
②肖像権・著作権	○他の人からものを借りるときは断って借り、大切に扱う。	○	○		
	○写真を撮るときは断ってから行う。			○	○
	○他の人の顔写真の取り扱いに注意する。				○
	○ホームページ上の図や絵なども本などと同じ著作物であることを知る。				○
③情報の信頼性と有害情報	○友達や社会のうわさ話に惑わされず、その正誤を確認する。				○
	○正しい情報を集めようと心がける。				○
	○インターネット上の情報には、間違った内容もあることに気付く。			○	
④コミュニケーション上のルールとマナー	○気持ちのよいあいさつ、言葉遣いなど礼儀の大切さを知り、明るく他の人と接することができる。	○	○	○	
	○手紙やメールを使うときは、宛名を確認し間違えないようにするとともに、自分の名前をきちんと書く。		○		
⑤健康上の問題	○基本的な生活習慣を身に付ける（家庭できまりをつくることの大切さを知る）。	○	○	○	
	○人と触れ合うことのすばらしさや大切さを知る。				○
	○正しい姿勢でコンピュータに向かう。	○	○	○	
	○コンピュータ等を利用する時間に気を付ける。	○	○		
⑥情報社会のセキュリティ	○人のいやがる行為をしない、許さない。	○	○		
	○うそをついたりごまかしたりしない。	○	○		
	○甘い言葉に惑わされない。		○	○	
	○相手の迷惑にならないようにする。		○	○	
	○コンピュータの動作がおかしかったらすぐに先生に言える。	○			
	○コンピュータのIDとパスワードは家などの鍵と同じ働きであることを知る。	○			

情報モラル指導全体計画（高学年）

	指 導 内 容	5年	6年
① プライバシー・個人情報	○名前、電話番号、住所、家族構成など、個人情報にはどんなものがあるかを理解する。		○
	○流失した個人情報が、人に迷惑をかけたり、様々な犯罪（インターネットを含む）に使われたりする危険性を理解する。	○	
	○何気ない悪口やいたずら書き等が大きな問題になることを知り、そのようなことは絶対に書き込まない。	○	○
② 肖像権・著作権	○個人が特定される写真の重要性から、肖像権の概要を知る。		○
	○他人の写真や似顔絵を利用するときは、必ず本人の許可を得なければならないことを理解する。	○	
	○他の人が作った文章・写真・絵等を無断で使うことの影響を考え、著作権の概要を知る。	○	
	○著作物を利用しようとするときは、許諾を得ることが原則であることを知り、正しく利用できるようにする。		○
③ 情報の信頼性と有害情報	○インターネットの情報には、正しいものと正しくないもの、最新のものとそうでないものがあることに気付く。	○	○
	○インターネット、図書資料等のいくつかの情報を比べながら、正しい情報を判断する。	○	○
	○有害情報の存在や出会ったときの正しい対処の仕方を知り、有害情報には絶対に近づかない。	○	
	○情報を発信するときは、正しい情報を責任を持って発信することが大切であることを理解する。	○	
④ コミュニケーション上のルールとマナー	○掲示板やメールの良さを知るとともに、「書き言葉中心」で気持ちを伝えることの難しさを理解する。		○
	○掲示板やメール等を使うとき、受け取る側の気持ちを考えて伝えることが大切であることを気付く。	○	
	○掲示板やメールの内容が正しく伝わるよう表現する大切さを理解する。		○
	○掲示板やメール等を使うときには、その先に人がいることを理解し、インターネット上のエチケット（ネチケット）にどんなものがあるかを知る。	○	
⑤ 健康上の問題	○コンピュータやインターネットの長時間の利用が、目（視力）、体（睡眠不足）、心（テクノストレス、依存症）に影響を及ぼすことを知る。	○	○
	○インターネット等に熱中しすぎないように気を付けることを考える。	○	○
	○人と人とのかかわりを大切にして生活する。		○
⑥ 情報社会のセキュリティ	○身の回りの事例（家の鍵、預金通帳、キャッシュカードなど）から、IDとパスワードの重要性や管理のしかたについて考える。	○	
	○コンピュータウイルスの代表的なもの（被害が大きいもの）を知り、その危険性と防ぎ方を知る。		○
	○「ふりこめ詐欺」等のインターネット上で起きている犯罪の概要を知る。		○
	○ネット犯罪に巻き込まれないようするには、危険なWebページやメール等にアクセスしないことを理解する。	○	
	○ネット上で困ったことがあったら、決して一人で抱え込まず、必ず先生や大人に相談することが大切であることを理解する。	○	

# 情報教育の年間指導計画

情報教育の年間指導計画

令和2年度 1年生 情報教育年間指導計画 ○の中の数字…時数 ★…本校独自のプログラミング教育

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
基本 的な 操作 技能	パソコンと な かよし1【情報 モラル①】 (創意)	パソコンと な かよし2【マウ スの操作②】 (創意)		パソコンと な かよし3【ソフ トキーボードの 操作①】(創意)	パソコンと な かよし4【メデ ィア作品②】 (創意)	パソコンと な かよし5【キー ボードレッスン ①】(創意)	パソコンと な かよし6【キー ボードレッスン ①】(創意)	パソコンと な かよし7【キー ボードレッスン ①】(創意)					
I C T 活 用	・1.0までの教 (算教)	・あわせていく つ(算教) ・ふえるといく つ(算教) ・たねをまこう (学活)	・のこりはいく つ(算教) ・ちがいはいく つ(算教) ・めがでた(生 活)	・はながさいた (生活)	・パソコンと な かよし4【メデ ィア作品②】 (創意)	・かたちあそび をしよう(算教)	・じどう車すか んをつくろう (国語)	・くちべてみよ う(算教)	・どうぶつのは ちやん(国語)				
プ ロ グ ラ ム ン グ 教 育													
情 報 モ ラ ル		・なにをしてい るのかな(道徳)	・ゆうたのへん しん(道徳)	・もらする夏休 み(学活)			・ひつじかいの こども(道徳)		・もらする冬休 み(学活)			・もらする春 休み(学活)	

◎「キーボードにチャレンジしよう」目標級…1・2年生「3.0級～2.1級」 3・4年生「2.0級～1.1級」 5・6年生「1.0級～初段」※年間終わりにには、獲得した級はリセットされる。  
◎1・2年生で利用する「アリオ」は、2階印刷室のキャビネットにて保管。ロイロ社からレンタルしているiPad は、2階印刷室のキャビネットにて保管。5・6年生で利用する「アードックロボ」は、3階算数準備室のキャビネットにて保管。クラブ活動で利用する「Scottie Golf」は、4階パソコン室のキャビネットにて保管。

令和2年度 2年生 情報教育年間指導計画 ○の中の数字…時数 ★…本校独自のプログラミング教育

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基本的な操作技能 コンピュータ ※学期1時 以上 キーボード ※学期1時 以上	・のびのびパソコン1【パソコンのやくそく】(創意)	・のびのびパソコン2【キューブきんぐ】(創意)		・のびのびパソコン4【キーボードレッスン①】(創意)	・のびのびパソコン5【メディア作品①】(創意)	・のびのびパソコン6【キーボードレッスン②】(創意)	・のびのびパソコン7【ロイヤルノート操作のしかた】(創意)	・のびのびパソコン8【キーボードレッスン③】(創意)	・のびのびパソコン9【キーボードレッスン④】(創意)	・のびのびパソコン10【キーボードレッスン⑤】(創意)	
I・C・T活用			・のびのびパソコン3【メディア作品②】(創意)		・のびのびパソコン5【メディア作品②】(創意)		・もっとなかなかよしまたんけん(生活科)				
プログラミング教育											のびのびパソコン11【★アリのロケット】(創意)
情報モラル			・お兄ちゃんの手紙(道徳)	・もっとなかなかよしまたんけん(生活科)				・もっとなかなかよしまたんけん(生活科)	・おはあちゃんの手紙(道徳)		・もっとなかなかよしまたんけん(生活科)

◎「キーボードにチャレンジしよう」目標…1・2年生「30級～21級」3・4年生「20級～11級」5・6年生「10級～初級」※年度終わりに、獲得した級はリセットされる。  
 ◎1・2年生で利用する「アリのロケット」は、2階印刷室のキャビネットにて保管。ロイロ社からレンタルしているiPadは、2階印刷室のキャビネットにて保管。5・6年生で利用する「アリのロケット」は、3階算数準備室のキャビネットにて保管。クラブ活動で利用する「Scottie Golf」は、4階パソコン室のキャビネットにて保管。

令和2年度 3年生 情報教育年間指導計画 ○の中の数字…時数 ★…本校独自のプログラミング教育

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
基本的な操作技能	コンピュ タ ー シ ェ ン ス ※学期1時 制以上 活用 ※学期1時 制以上 活用	世界を知ろう 【コンピ ュー ター シ ェ ン ス ①】(総合) 世界を知ろう 【キー ボ ー ド に 対 し て の 操 作 ①】(総合)	大豆はかせに なろう【コン ピ ュー ター シ ェ ン ス ①】(総合)				大豆はかせに なろう【キー ボ ー ド に 対 し て の 操 作 ①】(総合)		世界を知ろう 【コンピ ュー ター シ ェ ン ス ①】(総合)		春のおやつや 春のくらしにつ いて調べよう 【キーボ ー ド に 対 し て の 操 作 ①】(総合)	
ICT活用	タブレット PC重点 活用単元 (ロイロ ート等のア プリを含 む)	世界を知ろう (総合) マツト運動 (体育)	大豆はかせに なろう (総合) マツト運動 (体育)	大豆はかせに なろう (総合)	大豆はかせに なろう【メ ディ ア 作品展④】 (総合) とび箱運動 (体育) 走り幅跳び (体育)	大豆はかせに なろう (総合) とび箱運動 (体育) 扶輪運動 (体育)	大豆はかせに なろう (総合)	世界を知ろう (総合)	春のおやつや 春のくらしにつ いて調べよう (総合) とび箱運動 (体育)	春のおやつ や春のくらし について調べ よう (総合)		
プログラミング教育	アンブラ グ ド (PC 利用なし)		大豆はかせに なろう【★「ス クラ ッ チ 」 を や っ て みよう】⑥ (総合)								プログラミ ングのグ (算 数)	
情報モラル	道徳 道徳以外の 教科		「ちゃん と 使 え た の に」	もうすぐ夏休 み(学活)				もうすぐ冬休 み(学活)			もうすぐ春 休み(学活)	

○「キーボードにチャレンジしよう」目標…1・2年生「30歳～21歳」3・4年生「20歳～11歳」5・6年生「10歳～初級」※年度終わりに、獲得した級はリセットされる。  
 ◎1・2年生で利用する「アリロ」は、2階印刷室のキャビネットにて保管。ロイロ社からレンタルしているiPad は、2階印刷室のキャビネットにて保管。5・6年生で利用する「アーテックロボ」は、3階算数準備室のキャビネットにて保管。クラブ活動で利用する「Scottie Golf」は、4階パソコン室のキャビネットにて保管。

令和2年度 4年生 情報教育年間指導計画 ○の中の数字…時数 ★…本校独自のプログラミング教育

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基礎的・本質的な操作技能	・みんなに優しい武蔵区【コンピュータリテラシー】 ① (総合) ・みんなに優しい武蔵区【キーボード活用】 ② (総合)	・みんなに優しい武蔵区(総合) ・立ち上がり粘土(図工)	・みんなに優しい武蔵区(総合) ・わすれられないあの時(図工)	・みんなに優しい武蔵区(総合) ・ゆめのまちへようこそ(図工)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・2分の1成人式を祝おう【キーボード活用】 ①(総合) ・2分の1成人式を祝おう【キーボード活用】 ②(総合)	・2分の1成人式を祝おう【キーボード活用】 ①(総合) ・2分の1成人式を祝おう【キーボード活用】 ②(総合)	・2分の1成人式を祝おう【キーボード活用】 ①(総合) ・2分の1成人式を祝おう【キーボード活用】 ②(総合)
ICT活用	タブレット PC重点 活用單元 (ロイロノ ット等のア プリを合 用)	・みんなに優しい武蔵区(総合) ・立ち上がり粘土(図工)	・みんなに優しい武蔵区(総合) ・わすれられないあの時(図工)	・みんなに優しい武蔵区(総合) ・ゆめのまちへようこそ(図工)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・今、世界はどうなっているの？ 【コンピュータリテラシー】 ①(総合) ・今、世界はどうなっているの？ 【キーボード活用】 ②(総合)	・ほってすって見つけて(図工) ・ほってすって見つけて(図工)	・ほってすって見つけて(図工) ・ほってすって見つけて(図工)	・ほってすって見つけて(図工) ・ほってすって見つけて(図工)
プログラミング教育	アンブレ 利用なし) ビジュアル で画面上の キャラクター を動かす) フィジカル 教育(PC利用 で実物を動 かす)								直方体と立方体 (算数)	音階の音で旋律 づくり(音楽) ・日本の音楽でつ なかるう(音楽)	プログラミン グのラ(算 数)
情報モラル	道徳 道徳以外の 教科			・もうすぐ夏休み(学活)						・交換メール(道徳)	・もうすぐ春休み(学活)

①「キーボード活用」は、3階算数準備室のキーボードにて保管。クラウド活動で利用する「Scottie Go!」は、4階パソコン室のキーボードにて保管。  
 ②「1・2年生で利用する「アロロ」は、2階印刷室のキーボードにて保管。ロイロ社からレンタルしているiPadは、2階印刷室のキーボードにて保管。5・6年生で利用する「アークロボット」は、3階算数準備室のキーボードにて保管。  
 ③「1・2年生「30級～21級」3・4年生「20級～11級」5・6年生「10級～初級」※年度終わりに、獲得した級はリセットされる。

令和2年度 5年生 情報教育年間指導計画 ○の中の数字…時数 ★…本校独自のプログラミング教育

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
基礎的な操作技能	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ 【コンピュータ ーリテラシー ①】(総合) ・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ 【キーボードに チャレンジしよ う②】(総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ 【コンピュータ ーリテラシー ①】(総合) ・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ 【キーボードに チャレンジしよ う②】(総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ 【メディア作品 展⑤】(総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合) ・マッパ運動 (体育)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅱ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅱ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅱ (総合)	・武小を伝えよ う【キーボードに チャレンジしよ う①】(総合)	・武小を伝えよ う【コンピュ ーターテラシー ①】(総合)	
ICT活用	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合) ・鉄棒運動 (体育)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ 【メディア作品 展⑤】(総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅰ (総合) ・マッパ運動 (体育)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅱ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅱ (総合)	・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅱ (総合)	・武小を伝えよ う(総合) ・色を重ねて広 がる形(図工) ・跳び箱運動 (体育)	・武小を伝えよ う(総合) ・色を重ねて広 がる形(図工) ・跳び箱運動 (体育)	・武小を伝えよ う(総合) ・Myキャラ が動き出す (図工)
プログラミング教育	・アンブラ 利用(なし)	・ローイング はじめの一步 (家庭) ・運動会、表現 運動(体育)	・ローイング はじめの一步 (家庭)	・ローイング はじめの一步 (家庭)		・自動車をつ くる工業(社会)			●正多角形と円 (算数)			・プログラミ ングのミ(算 数)
情報モラル	道徳 道徳以外の 教科	のりづけされた 詩一著作権 (道徳)		・もうすぐ夏休 み(字活)				・大きくなあれ ふれあいの輪Ⅱ 【★「ア ーテック ロボ」信号 機をつくら う④】 (総合)	情報相互が すわ たしたち(社会)	知らない間 で きこと メール の使い 方(道徳)	情報相互が すわ たしたち(社会)	・もうすぐ春 休み(字活)

◎「キーボードにチャレンジしよう」目標…1・2年生「30級～21級」3・4年生「20級～11級」5・6年生「10級～初級」※年層終わりに、獲得した級はリセットされる。  
 ◎1・2年生で利用する「アリロ」は、2階印刷室のキャビネットにて保管。ロイロ社からレンタルしているiPadは、2階印刷室のキャビネットにて保管。5・6年生で利用する「アーテックロボ」は、3階算数準備室のキャビネットにて保管。クラブ活動で利用する「Scottie Golf」は、4階パソコン室のキャビネットにて保管。

	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基礎的な操作技能	・郷土が生んだ先人たち【コンテラシューター②】(総合)								・すばらしい卒業に向けて【コンテラシューター①】(総合)		
キーボード活用時間以上	・郷土が生んだ先人たち【キーボード活用時間以上】(総合)								・すばらしい卒業に向けて【キーボード活用時間以上】(総合)		
ICT活用	・郷土が生んだ先人たち(総合)	・郷土が生んだ先人たち(総合)	・郷土が生んだ先人たち(総合)	・郷土が生んだ先人たち(総合)	・郷土が生んだ先人たち【メディア作品展④】(総合)	・マツト、跳び箱運動(体育)	・マツト、跳び箱運動(体育)	・郷土が生んだ先人たち(総合)	・郷土が生んだ先人たち(総合)	・すばらしい卒業に向けて(総合)	・すばらしい卒業に向けて(総合)
プログラミング教育	・アンブレラ(活用なし)					・生活を豊かにソレーイング(家庭)	・生活を豊かにソレーイング(家庭)	・拡大図と縮図(算数)		・プログラミン	
情報モラル	・道徳			・カスミと携帯電話(道徳)			・いろいろな和音のひびきを感ぜ取ろう(音楽)	・比例・反比例(算数)			
	・道徳以外の教科			・もろすぐ寝み(字活)				・もろすぐ寝み(字活)	・もろすぐ寝み(字活)		・卒業に向けて(字活)

◎「キーボード活用時間以上」目標値…1・2年生「30分～21分」3・4年生「20分～11分」5・6年生「10分～初級」※年層総和には、獲得した総和はリセットされる。  
 ◎1・2年生で利用する「アリロ」は、2階印刷室のキャビネットにて保管。ロイロ社からレンタルしているiPad は、2階印刷室のキャビネットにて保管。5・6年生で利用する「アーテックロボ」は、3階算数準備室のキャビネットにて保管。クラブ活動で利用する「Scottie Golf」は、4階パソコン室のキャビネットにて保管。

令和2年度 機器やアプリを利用したプログラミング教育 指導計画

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	クラブ活動
使用する機器・アプリ							
★「アリアリ」 ★(アンジン) ※PC利用 ★(アミン) ※PC利用 ★(アイ) ※PC利用 ★(アイ) ※PC利用	【3月 創意2時間】 「クッキーを集めよう」 ・パネルを並べてプログラミングを動かす。 ・ロボットの動きをプログラミングで表現することができる。 ※説明書あり	【3月 創意2時間】 「宝をゲットしよう」 ・ロボットの動きをプログラミングで表現することができる。 ※説明書あり	【6月 総合6時間】 「大豆はかきやう」 ※PC利用 ・NHK for Schoolの番組「why?」を見ながらプログラミングを動かす。 ※説明書あり	【2月 総合4時間】 「2分の1成人式をしよう」 ※PC利用 ・NHK for Schoolの番組「why?」を見ながらプログラミングを動かす。 ※説明書あり	【1月 算数1時間】 「正多角形と円」 ※PC利用 ・NHK for Schoolの番組「why?」を見ながらプログラミングを動かす。 ※説明書あり		「スクラッチ」を動かすこと ・NHK for Schoolの番組「why?」を見ながらプログラミングを動かす。 ※説明書あり
★「Scratch」 ★(ピジョン) ※PC利用 ★(アミン) ※PC利用 ★(アイ) ※PC利用							「スクラッチ」を動かすこと ・NHK for Schoolの番組「why?」を見ながらプログラミングを動かす。 ※説明書あり
★「アリアリ」 ★(アンジン) ※PC利用 ★(アミン) ※PC利用 ★(アイ) ※PC利用							「スクラッチ」を動かすこと ・NHK for Schoolの番組「why?」を見ながらプログラミングを動かす。 ※説明書あり
★「Scottie G」 ★(アンジン) ※PC利用 ★(アミン) ※PC利用 ★(アイ) ※PC利用							「スクラッチ」を動かすこと ・NHK for Schoolの番組「why?」を見ながらプログラミングを動かす。 ※説明書あり

◎1・2年生で利用する「アリアリ」は、2階印刷室のキヤベネットにて保管。3階算数準備室のキヤベネットにて保管。クラブ活動で利用する「アリアリ」は、4階パソコン室のキヤベネットにて保管。5・6年生で利用する「アリアリ」は、2階印刷室のキヤベネットにて保管。

# 共通実践事項

## 昨年度の共通実践例（一部）

教科 創意(わかくさ)	単元名 「パソコンとなかよし」 (実施時期 6月7日～6月13日)
<p>1 タブレット PC の活用について</p> <p>① 活用した場面・内容</p> <p>【場面】 パソコンの初期操作，導入(電源の入れ方やシャットダウンの仕方やマウスやキーボードの使い方など)</p> <p>【内容】 パソコン室のタブレットパソコンの「デージーピクチャーキッズ2」のペイント&amp;スタンプ機能があるソフトを使ってお絵かきをする。</p> <p>② 活用するねらい 初めての一年生にとって，パソコン室の使い方やパソコンの操作方法など，基本的な操作を指導して，簡単なソフトを使ってお絵かきをさせることで，パソコンへの興味関心を高め，基本的なスキルを向上させる。</p>	
<p>2 タブレット PC を活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)</p> <p>① 成果</p> <p>ア 子供たちのパソコンに関する興味関心が高まり，もっとパソコンを使った授業を受けたいという意欲が高まった。</p> <p>イ パソコン室の使い方が分かり，これからの指導がスムーズに行えるようになった。</p> <p>ウ 初めての体験なので「塗り絵」の型版を選んで，それに色を塗ったりスタンプを押したりする操作をさせることで，パソコンの利便性や楽しさを味わわせることができた。</p> <p>エ 完成した塗り絵に「ソフトキーボード」を使って，自分の名前を入力させることにより文字も入れることができることを体験させることができた。</p> <p>オ 最後に，完成した作品を印刷させることで達成感を味わわせることができた。</p> <p style="text-align: center;"><b>【児童の作品例】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>② 課題</p> <p>ア パソコンのスキルを習熟及び向上させるには，もっと体験する時間を確保したい。創意の時間だけでなく，教科等の指導計画にパソコンを活用する時間を設定したい。</p> <p>イ パソコンでできることをもっと体験させたい。</p> <p>ウ パソコンの操作だけに限らず，プログラミングの基礎にも触れさせたい。</p>	
<p>3 今後，タブレット PC を活用していくことに対する意見</p> <p>① タブレットパソコンを増やして，各学級子供一人に1台ずつ使える環境を整えたい。</p> <p>② タブレットパソコンをできるだけ活用していく指導計画を作成したい。</p>	

## タブレットPC活用単元シート 【2年】

<b>教科</b> 生活科	単元名「もっとなかよし まちたんけん」  (実施時期 11月 15日～12月15日)
<b>1 タブレットPCの活用について</b> ① 活用した場面・内容 ・町探検において、興味があった場所、新しく発見した物、お店の人々とのインタビューの様子などを動画におさめておく。(ロイロノート)	
② 活用するねらい ・新しいものの発見や気づきを記録したり、町の人々の工夫や様子についてインタビューしておける場面を記録することで、単元まとめの発表に活用できる。	
<b>2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題</b> (児童の変容や指導者としての立場から)	
① 成果 ・持ち運びが可能だったため、校外学習で活用できた。 ・子どもたちが、発見したものや気付いたもの、インタビューの様子を積極的にカメラ機能で撮影していた。  ・まとめ発表の時に、自分の伝えたいものを映像で発表でき、わかりやすかった。	
② 課題 ・雨天時の校外活動だったので、持ち運びや移動において活動の負担になった面もある。  ・人物を撮る時、お店を撮る時等、許可を得てから取るなどのモラルやルールについても細かい指導の必要性を感じた。	
<b>3 今後、タブレットPCを活用していくことに対する意見</b>	

## タブレットPC活用単元シート 【3年】

教科 総合	単元名 コンピューターを使おう (実施時期 9月～10月)
<b>1 タブレットPCの活用について</b>	
① 活用した場面・内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ キーボー島の使い方を確認し,チャレンジする。</li> <li>・ ロイロノートの簡単な使い方を確認し,自己紹介カードを作る。</li> </ul> ※ ロイロノートに関しては,授業班から出されたガイドブックを用い,指導者が使い方を全体に教える形で進めた。	
	
② 活用するねらい <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後ロイロノートを授業で活用していくための素地を身に付けさせる。 (ローマ字の入力,カードの作成・共有・提出,写真・動画の撮影 等)</li> <li>・ 具体的にローマ字入力の場合を設けることで,国語のローマ字学習の単元にも主体的な取り組みが見られた。</li> </ul>	
<b>2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題</b> (児童の変容や指導者としての立場から)	
① 成果 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ローマ字の入力方法やロイロノートの使い方を知り,他教科の学習でも活用することができた。 (社会の調べ学習,国語の発表資料作り 等)</li> <li>・ 各自キーボー島にチャレンジすることで,ローマ字入力の手を付けていた。</li> </ul>	
② 課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ タブレットPCを使い始めたばかりであり,児童の活用能力に開きが見られた。</li> <li>・ ローマ字は習いたての段階であり,ローマ字入力の手に大きな開きが見られた。</li> </ul>	
<b>3 今後, タブレットPCを活用していくことに対する意見</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活用に向いている単元を共有し,積極的に活用できることが望ましいと考える。</li> <li>・ 台数に限りがあることや,回線の問題等もあるので,よい手立てがあれば共有していきたい。</li> </ul>	

## タブレットPC活用単元シート 【4年】

教科 図工	単元名 ほぼ全単元 (実施時期 全て)
<p>1 タブレットPCの活用について</p> <p>① 活用した場面・内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作品が完成したら、ロイロに出席番号でログインした後撮影させる（見てほしい際はあらゆる角度で）。その後提出箱に提出させ、その状況を教室のTVに映しておく。「回答を共有する」にしておくことで、画面に外の生徒の作品が見られるので、鑑賞もタブレットを使って見たい子の作品を鑑賞する。</li> <li>・ 単元によっては製作過程を毎時撮影し記録しておくことで、児童が仕上がっていく過程を楽しみ見通しを持たせることができる。</li> </ul> <p>② 活用するねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 児童が自分で撮影することで、見てほしい角度やポイントを表現できる。</li> <li>・ 写真に残り、いつでも見られるので、作品もすぐ持ち帰りできる。</li> <li>・ 提出状況がよく分かる。</li> <li>・ 鑑賞も簡単にできる。</li> </ul>	
<p>2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)</p> <p>① 成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 評価がしやすく、学習状況も把握しやすい。</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> </div> <p>② 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特にない。</li> </ul>	
<p>3 今後、タブレットPCを活用していくことに対する意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無理に使う必要はないが、実際便利な活用方法もたくさんあるので、活用すべき場面はどんどん活用・実践すべき。</li> </ul>	

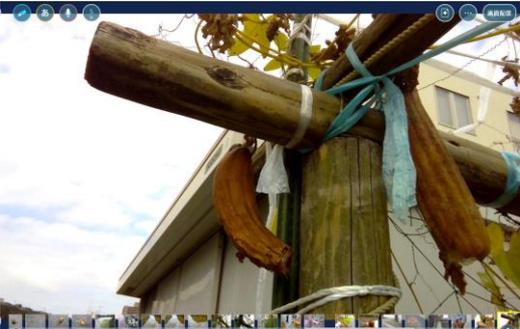
## タブレットPC活用単元シート 【4年】

教科 体育	単元名 リズムダンス・マット運動・跳び箱運動 (実施時期 9月～12月)
<p>1 タブレットP Cの活用について</p> <p>① 活用した場面・内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダンスでは、クラスを4つのグループに分け、課題曲を与え、8小節毎のふりつけを考えさせた。考え、練習をしたら動画を自分たちで撮影し、出来映えを客観的に見せ、忘れないように記録にさせた。</li> <li>マット運動や跳び箱運動では、上手い子の技を撮影し、ロイロで全体に送信してお手本にさせたり、自分が技をする様子を撮影させ、その技をスローで再生したりしながら、ポイントを確認させた。</li> <li>できているか分からない際は、自分たちで撮影し、教師の所に「これ、できてますか？」と聞きに来ることもあった。</li> </ul> <p>② 活用するねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダンスに関しては、自分たちのダンスを客観的に見ることで、そして次の時間前作ったダンスを忘れないようにするために使用。後から評価も容易。</li> <li>マット運動・跳び箱運動に関しては、動画を撮影し、その動画を「お手本・記録」として活用した。</li> </ul>	
<p>2 タブレットP Cを活用した学習指導に関する成果と課題          (児童の変容や指導者としての立場から)</p> <p>① 成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ねらいが達成され効果的であった。</li> </ul> <div data-bbox="384 1099 1123 1543" data-label="Image"> </div> <p>② 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>練習グループに1台や、練習箇所(マット毎・跳び箱毎)に1台ずつだったので、より台数があってもいいかもしれない。</li> </ul>	
<p>3 今後、タブレットP Cを活用していくことに対する意見</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>無理に使う必要はないが、実際便利な活用方法もたくさんあるので、活用すべき場面はどんどん活用・実践すべき。</li> </ul>	

## タブレットPC活用単元シート 【4年】

教科 社会	単元名 郷土をひらく (実施時期 11月中旬～後半)
<h3>1 タブレットPCの活用について</h3> <p>① 活用した場面・内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鹿児島県の偉人に関して調べる際にロイロノートを使って資料を集めたり記録をとったりした。</li> <li>・ よい資料が見つからない人物に関しては、こちらのネットで調べ、スクリーンショットを撮り、その児童にヒントカードとして送信した（子どものネットは制限があるため）。</li> <li>・ 単元の最後は作った資料を基に新聞にまとめさせた。</li> </ul> <p>② 活用するねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本も貸し出し期間があるので、必要な場面を写真に撮りカードにしておくことでいつでも確認できる。</li> <li>・ 紙媒体にまとめた際も、最後はロイロで撮影させてカードにしておくことで、なくした際も安心できる。</li> <li>・ 児童相互で資料のやりとりが容易。</li> </ul>	
<h3>2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)</h3> <p>① 成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同じ人物を調べる人毎に2～3人で1台タブレットPCを使わせたが、どの班も多くの資料やカードを作成できていた。</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="flex: 1;"> <p>●●●●● ●</p> <p><b>どんな人なのか</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どこ出身？ ・いつ生まれた？</li> <li>・何をした人？</li> <li>・有名なエピソードは？</li> <li>・使えそうな写真や画像は？</li> </ul> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  </div> </div> <p>② 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最後新聞にしたが、そのままロイロで発表させてもよい・・・？ (PTA前で背面掲示に使いたかったので新聞にした)</li> </ul>	
<h3>3 今後、タブレットPCを活用していくことに対する意見</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無理に使う必要はないが、実際便利な活用方法もたくさんあるので、活用すべき場面はどんどん活用・実践すべき。</li> </ul>	

## タブレットPC活用単元シート 【4年】

教科 理科	単元名 すずしくなると (実施時期 9月後半)
<h3>1 タブレットPCの活用について</h3> <p>① 活用した場面・内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 秋の生き物や植物の様子を作成する際、班に1台タブレットを渡し、見つけた秋をロイロで撮影させた。その後、集めた写真をロイロで1つにつなげ、一度教師用タブレットに送らせ、その後教師が全てのカードを1つにまとめ、全員のタブレットに送信した。</li> <li>・ その後、理科ノート（大）の記録欄に、いいと思った写真を見ながら観察を書かせた。</li> </ul> <p>② 活用するねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 写真で撮るので簡単。共有もすぐにできる。共有するので多くの秋を全員が視覚的に確認できる。</li> <li>・ 写真を見ながらスケッチできるので、見られる方向は限られるが、拡大したり、終わらなかった際も教室で続きを書いたりが可能。</li> <li>・ 次、冬を観察する際に同じ場所の変化を撮影することで、比較が簡単にできる。</li> </ul>	
<h3>2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)</h3> <p>① 成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多くの秋にふれることができ、効果的であった。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>② 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特にないが、スケッチする際はやはり実物を見た方がいいという思いもある。</li> </ul>	
<h3>3 今後、タブレットPCを活用していくことに対する意見</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無理に使う必要はないが、実際便利な活用方法もたくさんあるので、活用すべき場面はどんどん活用・実践すべき。</li> </ul>	

## タブレットPC活用単元シート 【4年】

教科 国語	単元名「誰もが関わり合えるように」 (実施時期 9月中旬～後半)
<p><b>1 タブレットPCの活用について</b></p> <p>① 活用した場面・内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 単元を通して学習した中で、興味をもった内容に関して、同じテーマを選んだメンバーで調べ学習を行う。</li> <li>・ ネットを引用する子もいれば、写真や動画を撮影する子もいた。</li> <li>・ 調べた内容を元にロイロノートにまとめ、ペア・トリオ毎に教室で発表を行った(各ペアノート作成後、提出箱へ提出させ、教師用タブレットをTVにつなぎ発表)。</li> </ul> <p>② 活用するねらい</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ロイロで資料のカードを作成することで簡単に写真や動画を撮影・引用でき、カード同士の交換も容易。提出も簡単で、いつでも見直せるため評価もしやすい。</li> </ul>	
<p><b>2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題</b> (児童の変容や指導者としての立場から)</p> <p>① 成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最初のやり方を教えるのは少し時間があるが(4年生に関しては、総合で確保できる)、ガイドもあるのでほとんどガイドを見ながら進められる。</li> <li>・ とにかく作りやすく、発表しやすい。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;">   </div> <p>② 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特にないがPC室のタブレットが不調の時もよくあり、一人一台で進めることはなかなか難しい。</li> </ul>	
<p><b>3 今後、タブレットPCを活用していくことに対する意見</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無理に使う必要はないが、実際便利な活用方法もたくさんあるので、活用すべき場面はどんどん活用・実践すべき。</li> </ul>	

## タブレットPC活用単元シート 【5年】

教科

<総合的な学習の時間>

単元名 「大きくなあれ ふれあいの輪 (10月～12月)」

### 1 タブレットPCの活用について

#### ① 活用した場面・内容

- A...ハンディ体験をした様子を互いに動画や写真で撮影する場面【カメラ機能】  
 B...自分の学習課題（視覚障がい・高齢者・妊婦・歩行障がい）に沿って、インターネットから情報を収集する作業【ロイロノート】  
 C...調べ、まとめたものをプレゼン方式で発表する場面【ロイロノート】



A



B



C

#### ② 活用するねらい

- A...撮影した様子を自分で振り返り、体験したことの想起と、よりよい介助の仕方を確認するため。  
 B...インターネットを中心にした情報から自分に合った内容かを精査し、プレゼン方式による発表につなげるため。  
 C...これまで撮影した写真、集めた情報や感想、今後自分ができることを加えたプレゼンを共有画面で発表させるため。また、作成した発表を担当が評価するため。

### 2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題

#### ① 成果

- ・ タブレット端末の活用は、起動が速く時間的・空間的にも切り離されず、学習のテンポも崩さずに自然な授業の流れの中で扱うことができる。
- ・ タッチパネル操作のため、子どもたちも直感的に扱うことができ、パソコンに比べて操作法をつかむまでの時間も短く、集中して学習を行うことができる。
- ・ ロイロノートに残した記録は、授業での活用だけではなく、学習の事後評価にも役立てることができた。また、次年度には作品例として提示することもできる。
- ・ 学年部での共通実践なので、学年会で指導法改善の研究を深めることができた。

#### ② 課題

- ・ インターネットの情報は気軽に活用できる反面、情報をそのまま利用したり意味理解がなされないままコピーしたりして、頼り過ぎることが懸念される。
- ・ プレゼン方式の発表の基本を指導する必要がある。作った画面と同じ文章を読んだり、見にくい文字や写真が並んだ画面を作っている児童も多かった。
- ・ 著作権や肖像権に配慮した利用が必要である。情報モラル教育と併せて指導していきたい。

### 3 今後、タブレットPCを活用していくことに対する意見

- ・ 児童の学力向上のために授業実践を積み重ねながら、今後も活用していく必要があると思う。しかしながら、タブレットPCやロイロノートなどのハード・ソフト面の充実も図る必要がある。

## タブレットPC活用単元シート 【6年】

教科  総合	単元名「修学旅行のまとめ」  (実施時期 10月末～11月)
<h3>1 タブレットPCの活用について</h3> <p>① 活用した場面・内容</p> <p>A...自分たちが訪問した場所の情報を再度インターネットで調べ直す作業</p> <p>B...分担した部分をプレゼンシートにまとめる作業，各自で作ったシートをグループで1つにまとめる作業【ロイロノート】</p> <p>C...プレゼンシートを発表し，交流する場面【ロイロノート】</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p>② 活用するねらい</p> <p>A...不足した情報を補い，よりよい分かりやすい内容のまとめにするため。</p> <p>B...分担をしてまとめることで，全員がプレゼン形式の発表に慣れ親しませるため。生徒間通信で1つに情報を集め，内容を全員で検討し，発表練習へとつなげるため。</p> <p>C...お互いの情報を共有するため。また，どんなまとめ方がプレゼントして効果的なのかを実感としてつかませるため。教師側の学習の評価のため。</p>	
<h3>2 タブレットPCを活用した学習指導に関する成果と課題</h3> <p>(児童の変容や指導者としての立場から)</p> <p>① 成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全員がタブレット端末にさわることによって，ロイロノートの機能や活用の仕方を学ぶことができた。</li> <li>○ PC教室のタブレット端末を利用することで，共有ホルダから写真（自分たちで撮影したデジカメデータ）を取り込み，活用することができた。</li> <li>○ 個々人の作成したデータを集めることで，評価を一斉に行うことができ，評価の時間短縮につながった。</li> <li>○ プレゼン発表のための準備や，まとめ方，発表の仕方など，総合でのまとめ方のレパートリーを増やすことができた。</li> </ul> <p>② 課題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>△ 情報モラルの学習をあらかじめ十分に行う必要がある。生徒間通信の鍵を外している間に，悪口や嫌がらせなどの通信が行われていた。</li> <li>△ 文字と写真とのバランスなど，完成イメージをしっかりとつかませてから，シートの作成を行わせた方がよい。</li> <li>△ 写真などの資料の共有を図るためには，iPadでは学習活動が難しい。</li> </ul>	
<h3>3 今後，タブレットPCを活用していくことに対する意見</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 系統性のある指導を行っていくことで，ロイロノート活用の仕方にも学年を追った深まりが見られるようになっていくのではないかと。</li> <li>・ PCの活用と併せて情報モラルの指導をしっかりと行っていく必要がある。教師の見えないところでの，いじめやトラブルに発展する可能性がある。</li> <li>・ 日常的で，無理のない活用の在り方について今後も検討していく必要がある。</li> </ul>	

## ICTわくわく活用シート 【1年】

教科 創意 (わかくさ)	単元名 パソコンとなかよし (実施時期 6月1日～ 6月19日)
1 ICTの活用について (1) 活用した場面・内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ パソコン室使用の注意点を学ぶ。</li> <li>・ タブレットPCに触れ、名称や約束を知る。</li> <li>・ 起動方法や終了の仕方を知り、マウスの操作に慣れる。</li> <li>・ パソコンの部分等の名称や使う時の約束を知る。</li> <li>・ 「デジペクチャーキッズ2」のペイント&amp;スタンプ機能があるソフトを使ってお絵かきをする。</li> <li>・ 塗り絵の型版を選び、色を塗ったりスタンプを押したりする。</li> <li>・ 完成した塗り絵に「ソフトキーボード」を使って、自分の名前を入力する。</li> </ul> (2) 活用するねらい パソコン室の使い方やパソコンの操作方法を指導し、簡単なソフトを使って作品を作成することにより、パソコンへの興味関心を高め、基本的なスキルを向上させる。	
2 ICTを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)                 (1) 成果 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 興味関心が高まり、もっとパソコンを使った授業を受けてみたいという意欲が高まった。</li> <li>・ パソコン室の使い方が分かり、指導がスムーズに行えるようになった。</li> <li>・ 「塗り絵」の型版を選んで色を塗るだけでなく、絵に合うスタンプを押す操作をさせることで、</li> <li>・ 完成した塗り絵に自分の名前を入力させることにより、ソフトキーボードの使い方を学ぶことができた。</li> <li>・ 完成した作品を印刷させることで、達成感を味わわせることができた。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>【児童の作品例】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> (2) 課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活用能力に差がある為、パソコンを実際に使用する時間の確保が必要である。</li> <li>・ 機器トラブルを解消し、スムーズに授業を行える環境を整える必要がある。</li> <li>・ ソフトキーボードだけでなく、キーボードも使用させたい。</li> </ul>	
3 今後、この学習内容をICTで進めていく上での留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ これからのパソコン室利用の基礎学習となる為、活動だけに重点を置かず、使用上のルールもしっかりと指導したい。</li> <li>・ タブレットパソコンを1人1台ずつ使える環境を整えたい。</li> <li>・ 創意の時間だけでなく、様々な教科でタブレットパソコンを使用させたい。</li> </ul>	

# ICT わくわく活用シート 【2年】

教科 <b>音楽</b>	単元名 <b>ドレミであそぼう</b> (実施時期 7月 13日 ~ 7月 17日)
<p>1 ICT の活用について</p> <p>(1) 活用した場面・内容</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ タブレットに触れ、写真や動画をとる。</li><li>・ ロイロノートの「提出機能」を使う。</li></ul> <div data-bbox="328 577 687 842"></div> <div data-bbox="858 577 1225 846"></div> <p>(2) 活用するねらい</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 記録をとり、個々の技術を確認する。</li><li>・ 個別指導に活かす。</li></ul>	
<p>2 ICT を活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)</p> <p>(1) 成果</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 評価のための資料としても活用できた。</li><li>・ 互いに視点をもってみることができた。</li><li>・ 自分や相手のよさに気づくことができた。</li><li>・ 音が出せない中であつたが、あとから見返すことができ、さらに向上できるよう意識づけることができた。</li></ul> <p>(2) 課題</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 動画を再生する際に、少々重くなることもある。</li><li>・ 撮る際のアングルも指導の必要があつた。</li></ul>	
<p>3 今後、この学習内容を ICT で進めていく上での留意点</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 児童は積極的にタブレット PC を利用したいと思っていると改めて感じた。</li></ul>	

## ICTわくわく活用シート 【 3 年】

教科 総合	単元名 世界を知ろう／スクラッチをやってみよう (実施時期 6月～ 7月)
1 ICTの活用について (1) 活用した場面・内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 世界の様々な国をテーマに調べ学習をするにあたり、タブレットを使用。</li> <li>・ キーボー島アドベンチャーの使い方を確認しチャレンジする。</li> <li>・ NHKfor スクールでスクラッチの動画を見せて、実際にスクラッチをするためにPCを使用。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>	
(2) 活用するねらい <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後、ロイロやPCを授業で活用していくための土台を作る。</li> <li>・ ローマ字学習と関連づけたり、ICT機器に関する抵抗感を軽減させたりする。</li> </ul>	
2 ICTを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)	
(1) 成果 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本に書いていなかったり自分の知りたかったことについて、検索を通して調べることができたり、積極的に調べたりする姿が見られた。</li> <li>・ キーボー島アドベンチャーにチャレンジしてローマ字入力を少しずつ身につけることができた。</li> <li>・ スクラッチを見ていると児童の色々な工夫やチャレンジを試みる姿勢が見られた。</li> </ul>	
(2) 課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調べ学習をするにあたり、検索する際にローマ字で打たなければいけないのだが、未修のためローマ字入力能力に差が見られた。</li> <li>・ 家でタブレットやPCをあまり使っていないためなのか、活用能力については、まだまだといったところである。</li> </ul>	
3 今後、この学習内容をICTで進めていく上での留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機器の台数は限られているので予約でいっぱいになることが多かったので計画的に利用していきたい。</li> <li>・ 調べ学習の際には意欲的に活用していきたい。</li> </ul>	

## ICTわくわく活用シート 【4年】

教科 (総合的な学習 の時間)	単元名 みんなに優しい武校区／スクラッチの使い方 (実施時期 5月～7月)
1 ICTの活用について	
(1) 活用した場面・内容 4月：キーボー島の使い方 5月：タブレットの使い方を知る。 6月：スクラッチの使い方を知る。 7月：スクラッチを活用してスライド作り、発表。	
	
(2) 活用するねらい <ul style="list-style-type: none"> <li>・ キーボー島への取り組み方を教えることで、主体的にローマ字入力の練習を行えるようにする。</li> <li>・ タブレットで写真を撮影したり、スクラッチ機能を活用して、伝える相手を意識しながら、待つ機能を入れたりして、発表プログラムを簡単に作成できるようにする。</li> <li>・ 記録がネットに残っているので、休み時間や朝の時間に教室でも各自作成できる。共有も容易であり、評価もしやすい。</li> </ul>	
2 ICTを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)	
(1) 成果 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 校区探検で撮った写真を活用しながら、地図上でも危険なところを把握し、まとめることができた。</li> <li>・ 3～4人グループで一つの発表プログラムを作成し、分からないところを教え合ったり、スクラッチの機能を工夫して活用し合うことができた。</li> <li>・ 紙面上で考えたプログラムを、スクラッチで実践してみると上手くいかないことに気づき、試行錯誤しながら「待つ」などの機能を活用することができた。</li> </ul>	
(2) 課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ キーボー島は、昼休みに使っている姿があり、また家庭でも取り組む様子も見られるが、個人差が大きい。</li> <li>・ スクラッチを使用するにあたって、パソコン室で一人一台使用すると、固まるなどの不具合が生じてしまった。</li> <li>・ Internet Explorer, egde, Chrome など、使うソフトによって不具合や、保存方法に違いがあるため、どこから開くか検討する必要がある。</li> <li>・ タブレット操作とマウス操作のどちらがふさわしいか、学習指導に合わせる必要がある。</li> </ul>	
3 今後、この学習内容をICTで進めていく上での留意点	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 便利な活用方法がたくさんあるので、活用すべき場面はどんどん活用・実践していくことが大切である。</li> <li>・ 教師以上に、子どもたちの吸収力は高く、ICT 機器活用は楽しみながらもお互いに教え合って成長していくことができる。</li> </ul>	

## ICTわくわく活用シート 【5年】

教科 (総合的な学習 の時間)	単元名 大きくなあれふれ合いの輪 I (実施時期 6月 ~ 9月)
1 ICTの活用について (1) 活用した場面・内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>① 聴覚障害の日常生活, 活用している道具, 手話などのコミュニケーション手段, 困り感などについての調べ学習【ロイロノート】</li> <li>② 自分の追求した課題をまとめる作業【ロイロノート】</li> <li>③ プレゼン用のシートを発表し, 全体で交流する場面【ロイロノート】</li> </ul> (2) 活用するねらい <ul style="list-style-type: none"> <li>・ iPad を使用することで, 調べる際にお互いに画面を見ながら情報交換できる。</li> <li>・ スクリーンショットを使用することで, サイトで調べた情報を保存できる。順番関係なく調べたことをまとめることができ, 編集作業が容易である。</li> <li>・ お互いに情報を共有できるとともに, プレゼンの善し悪しについて実感としてつかむことができる。出来上がったシートと発表の様子から評価をすることができる。</li> </ul>	
2 ICTを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から) (1) 成果 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 昨年度から継続してロイロノートを使用しているため, 細かな操作についても互いに聞き合い, 教え合う姿が見られた。</li> <li>・ 提出箱に出来上がったデータを回収することで, 個人の進捗具合を把握することができた。</li> <li>・ プレゼンシートの作り方やプレゼンシートと発表原稿のバランスなど, 全体で指導したい場面で, 実物を見せながらの指導が容易にできた。</li> <li>・ iPad を操作しながらプレゼンを行うことで, 聞いている人の反応を体感でき, 自分の発表の課題を見つけることができた。</li> </ul> (2) 課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調べた情報をそのまま抜き出している子も多い。情報を再編集する能力について, 全教科を通して指導を続けていきたい。</li> <li>・ キーボード入力に課題があり, 検索の段階で戸惑っている子もいる。「キーボード」を活用し, キーボード入力の底上げを図りたい。</li> <li>・ 発表の際に作成したシートをそのまま読み上げるだけの発表も見られた。プレゼンシートとしてまとめた方がいい情報, 口頭で伝えた方がいい情報というのを見極める力を付けていきたい。</li> </ul>	
3 今後, この学習内容をICTで進めていく上での留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調べ学習やまとめの学習の際には ICT を積極的に活用し, 情報機器の操作への抵抗感をなくしていきたい。また系統的な指導が継続していくようにしたい。</li> <li>・ 学期末に情報モラルの指導を行ったが, 学期中にも学年の実態に応じた内容を指導していきたい。</li> <li>・ iPad の予約が混んでいて, 活用が難しい状態になっている。パソコン室のパソコンの整備を行い, きちんと使える状態にしておきたい。</li> </ul>	



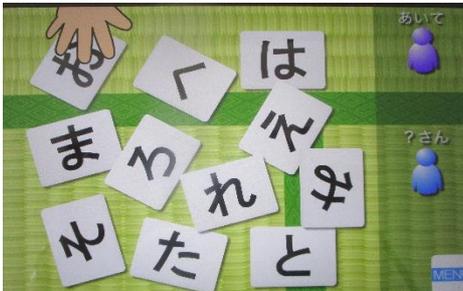
## ICTわくわく活用シート 【6年】

教科 (総合的な学習 の時間)	単元名「郷土が生んだ先人たちⅠ」 (実施時期 5月下旬～7月中旬)
1 ICTの活用について	
(1) 活用した場面・内容 学習支援ソフトの「ロイロノート」を使って次のことを行わせた。 <ol style="list-style-type: none"> <li>① 各児童が選んだ郷土の偉人についてインターネットで調べる。</li> <li>② 資料からプレゼンテーションで活用したい内容をカード化する。</li> <li>③ 発表用のプレゼンテーションを作る。</li> <li>④ 音声を録音したプレゼンテーションで発表する。</li> </ol>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
(2) 活用するねらい 一連の学習活動を全て「ロイロノート」という学習支援ソフトで行わせることで、次のようなことをねらいとした。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自分のIDでログインすると、学校や家庭で学習を継続して進めることができる。</li> <li>・ ソフト内で作成された友達の内容を見ることで、参考にしたり比較したりすることができる。</li> <li>・ 教師が各個人の状況を把握し指導したり、評価したりすることができる。</li> <li>・ コロナ禍において面前で声を発せずに、音声を録音したプレゼンテーションで発表を聞くことができる。</li> </ul>	
2 ICTを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から)	
(1) 成果 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家庭でも学習を進めることができ、授業中での遅れを取り戻すために活用している児童もいた。</li> <li>・ インターネット以外の情報(本、歴史資料館の情報など)も写真で取り込むことができ、デジタル化した情報として扱っている児童も多く見られた。</li> <li>・ 音声で説明が録音されたプレゼンテーションを作成することで、繰り返し聞き直し、相手意識をもってよりよい発表になるよう改善することができていた。</li> <li>・ 自分のペースで興味ある順番でプレゼンテーションを聞いていた。</li> <li>・ 家庭でも自分の子供の発表を聞くことができ、子供たちの意欲向上につながっていた。</li> </ul>	
(2) 課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他学級との重なりもあり、タブレット自体の数が確保できないことがあった。</li> <li>・ 著作権や肖像権に配慮した利用が必要である。情報モラル教育と併せて指導していく必要がある。</li> </ul>	
3 今後、この学習内容をICTで進めていく上での留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 前年度までで作成したものを参考作品として提示し、この学習のゴールを具体的に意識させながら学習を進めていく。また、このシートにまとめた成果や課題を生かして、子供たちの指導につなげていきたい。</li> </ul>	

## ICTわくわく活用シート 【6年】

<b>教科</b> (家庭とのオンライン化)	学習支援ソフトを活用した家庭とのオンラインでの連携 (実施時期 6月～実践中)
1 ICTの活用について <活用した場面・内容及び活用するねらい> (1) 家庭へ学習支援ソフトを活用することの説明 (2) 家庭の機器へのソフト導入のお願い ・ 家庭のパソコン、タブレット、スマホ等にインストールしてもらった。 (3) 週末に学習支援ソフトを使った課題の提示 ①【課題「あなたの良いところを1つだけ教えてください」】 家庭からソフトを利用する初めての課題なので、気楽に回答できる内容にした。「回答共有」の設定をすることで、友達の回答内容も家庭に知らず知らずのうちに知ることができ、学級の良い雰囲気づくりや家庭での会話の話題提供をねらいとした。 ②【課題「分数÷分数の計算問題を1問解こう」】 「返却機能」を使って答え合わせをし、既習事項の理解度の確認と双方向のやりとりができることを確認した。 ③【課題「算数プリントを提出後に自分で答え合わせをして再提出しよう」】 算数プリント「割合とグラフ」に取り組み、写真やソフト上で書き込んだものを提出。その後、決められた時刻に答えが記入されたものを「資料箱」から取り出し、自分で答え合わせと訂正をして再提出させた。提出時間も記録されるので家庭生活の中で、いつの時間帯で学習に取り組んでいるか把握することもできた。 ④【課題「ゲーム依存に関する動画を視聴した後の感想を送ろう」】 親子で考えてほしいゲーム依存に関する動画を視聴してもらい、家庭で振り返ってもらうことをねらいとした。また、外部のページから動画を視聴することができるかも確認した。 ⑤【課題「わが家のインターネットルールを確認しよう」】 前回のゲーム依存に関する動画視聴や学校での情報モラルの学習と連携して、家庭でのインターネットルールを共通の用紙を使って確認した。ソフト上でのデジタル化されたものと、同じ内容の紙媒体のものを配布して、家庭での掲示も呼びかけた。 ⑥【課題「夏休みの学習の様子を毎週報告しよう」】 夏休み前に作成した家庭学習計画表に従って、毎週振り返ったものを提出。なかなか見えにくい長期休業中の家庭学習の状況を教師も保護者も把握することをねらいとした。 ※ 学校で学習支援ソフトを利用して作成した作品や、体育などの動画、絵画や工作などの写真等も、閲覧できるようにした。	
2 ICTを活用した学習指導に関する成果と課題 (児童の変容や指導者としての立場から) (1) 成果 ・ 授業で利用している学習支援アプリのIDを家庭でも利用することで、オンラインによる学習支援や情報提供を行える体制を構築することができた。 ・ 保護者はコロナ禍において、子供たちの学習の様子がなかなか見えにくい状況の中、学習支援ソフトを通して作品等を閲覧することができ、喜んでいて、情報モラルに関する内容も課題として取り組ませることで、家庭でのネット環境やルールを見直すきっかけとなった。 (2) 課題 ・ 家庭のネット環境や機器の状況で連携がうまくいかない場合は、紙媒体等でも対応できるように準備する必要がある。 ・ 家庭にオンラインを通じて情報が伝わることから、著作権や肖像権にもこれまで以上に配慮しながら進める必要がある。	
3 今後、この学習内容をICTで進めていく上での留意点 ・ 現在、6年生を中心に先行的に進めているが、全校で実践していくにはどのタイミングでどのように進めていくか検討していかなければならない。	

## I C Tわくわく活用シート【支援学級】

教科 (国語・算数)	単元名 全単元 (実施時期 4月～ )
1 I C Tの活用について	
(1) 活用した場面・内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習後のお楽しみとして、学習アプリを活用。                      ひらがな・カタカナ・筆順、カルタ                      漢字忍者・漢字の書き                      日本一周・都道府県の形パズル、都道府県名の漢字</li> </ul>	
(2) 活用するねらい <ul style="list-style-type: none"> <li>・ お楽しみの設定で、単元の学習の集中を高める。</li> <li>・ 漢字や計算練習など、繰り返し練習が必要なものを楽しみながら進めることができる。</li> <li>・ 一人で活用もでき、複数でゆずったり、認めたりしながら活用できる。</li> </ul>	
2 I C Tを活用した学習指導に関する成果と課題	
(1) 成果 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集中が途切れがちなとき、タブレットの活用が目標となった。</li> <li>・ ひらがなアプリの活用で、ひらがなの習得や明確な発音、絵カードで物の名前の獲得につながった。</li> </ul>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
(2) 課題 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ひらがな練習や計算練習で、早く終わった児童が活用することが多く、活用に差が生じてしまった。</li> </ul>	
3 今後、学習内容を I C Tで進めていく上での留意点 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視覚や聴覚など、児童の得意な部分を生かして学べるように配慮したい。</li> <li>・ あくまでも学習の一環となるよう、活用の方法を考える。</li> </ul>	

# **学習支援ソフトを活用した家庭との オンラインでの連携**

<参考>

「学習支援ソフトを活用した家庭とのオンラインでの連携」  
…家庭へ配布した文書と取り組んだ画像のまとめ

【5月29日配布文書】

「学習支援ソフト」試行への協力をお願い

6年2組担任

いつも、学級での子どもたちへの教育活動に対して、御理解、御協力ありがとうございます。新型コロナウイルス感染拡大防止のための休校から再開し、感染防止に注意しながらも、子どもたちは前向きに学校での活動に励んでいるところです。  
武小小学校では、子どもたちの学力向上やコミュニケーション能力を育むために、職員全体でICTを活用した学習指導法の研究を行っているところです。  
その中で、本校では「ロイロノート・スクール」という学習支援ソフトをタブレットやパソコンにインストールして、普段の様々な授業の中で活用しています。そして、今回さらに、オンラインで家庭と学校の連携を図るツールとして「ロイロノート・スクール」を活用した研究を進めるため、6年2組の御家庭の協力をお願いして、試行していきたく考えています。  
つきましては、各家庭の状況に応じて、可能な範囲で構いませんので、下記の内容に御協力の程、お願いいたします。(強制ではありません。)

記

① 子どもたちが利用できる各家庭のパソコンやタブレット、スマートフォンに「ロイロノート・スクール」をインストールしてください。(詳しいインストールの方法は、別紙または、「ロイロノート・スクール」のホームページにて御確認ください。)

② 「ロイロノート・スクール」を起動し、子どもたち個人に割り当てられた ID とパスワードを入れてログインしてください。

※学校 ID は、アルファベットの小文字で「kgs001e」(ケー・ジー・エス・ゼロ・ゼロ・ワン・イー)  
※wifiが整った環境で利用することをお勧めします。

「ロイロノート・スクール」個人のIDとパスワード  
(絶対に他人には教えないように管理をお願いします。)

③ 今後、子どもたちに説明をしながら段階的に、オンラインで学校との双方向のやり取りを行う予定です。(どんな内容のやり取りを行うかの説明は、学級通信「日進月歩」でお知らせしていきます。)

上記の②の内容について、作業が完了したかの調査を行います。お忙しいところ申し訳ありませんが、提出をお願いします。

↓ 切り取り線

「学習支援ソフト」の設定に関するアンケート

児童名 ( )

「ロイロノート・スクール」を御家庭のどの機器にインストールしていただきましたか、当てはまる項目に○を付けてください。(インストールの方法は、別紙にて)

( ) スマートフォン ( ) パソコン ( ) タブレット

※ うまくインストールができない場合は、分かる範囲で状況等をお知らせください。

( ) 今回、機器へのインストールを見送りました。

(理由)

※6月8日(月)までに提出をお願いします。

【6月5日学級通信掲載文】

土曜日9時ごろにお題を出します

先日、別紙にて『授業支援アプリ』試行への協力をお願い』を配布しました。説明をお読みになって、「ロイロノート・スクール」のインストール作業への御協力をお願いします。これから段階的に週末中心で「ロイロノート・スクール」を使った課題を出します。子どもたちが操作するので、その時には機器の利用をさせてください。なお、今回は6月6日（土）の午前9時頃に簡単な課題を出します。9時以降なら、いつでも時間の都合が良い時で回答できるので、できる範囲で操作をさせてください。試行段階なので、うまく行かないことなどもあると思います。その時は、無理して進めなくて良いので、週明けにでも、状況を子ども便でお知らせください。

【6月12日学級通信掲載文】

さて、今週のお題は？ (サザエさん風に…)

先週末は「ロイロノート・スクール」のインストール作業への御協力ありがとうございました。土曜日に「あなたの良いところを1つだけ教えてください」というお題を出して子どもたちに答えてもらいました。今回は、お互いの答えを見ることができるよう設定したので、友達とどんな答えを書いたのを楽しみにしていたように「ロイロノート・スクール」を利用して、子どもたちの家庭学習や学級づくりに生かしていこうと思っています。さて今週も、6月13日（土）の午後14



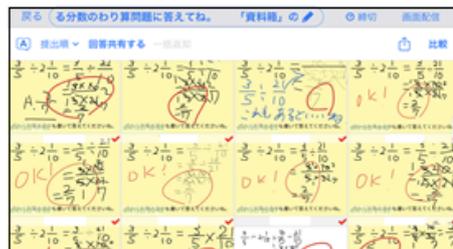
時に課題を出します。先週のように、いつでも時間の都合が良い時で回答できるようにするので、できる範囲で操作をさせてください。あと、今週初めに子どもたちが発表した短歌も見られるようになっていきます。自分のお子さんの分しか見れませんが、ご覧ください。まだまだ試行段階なので、うまく行かないこともあると思います。その時は、無理して進めなくて良いので、週明けにでも、状況を子ども便でお知らせください。

【6月19日学級通信掲載文】

今週の「ロイロノート」コーナー

★ 先週のお題から…学習中の「分数÷分数」の計算問題を1題解いてもらいました。こちらで、丸付けや間違いで気をつけること等を書き加えて、「返却機能」を使ってやり取りすることができました。

◆ 今週のお題は…6月20日（土）の午前9時頃に提示します。また、これまでとは違ったかたちのお題で取り組めるようにしています。



♥ 学習の足跡から…現在、総合的な学習の時間で取り組んでいる「郷土が生んだ先人たち」の発表スライドを見ることが出来ます。まだ、制作途中ですがどんな内容を作っているのかのぞいてみてください。そして、スケッチ大会の絵も完成したので、お子さんの作品の良い所を見て、褒めてください。

【6月26日学級通信掲載文】

今週の「ロイロノート」コーナー

★ 先週のお題から…無人島に1つだけ持って行けるなら?という質問に、文学、絵、写真等で答えてもらいました。現実派と2次元派と分かれているのも面白かったです。ここでは、いろんな方法で答えられることと、著作権のことを子どもたちに学んでもらいました。



◆ 今週のお題は…今回は宿題としての、算数のプリント問題です。「オンライン試行」から「資料箱」の中に「1.5力をつける問題割合とグラフ」に問題があります。

ペン入力機能を使って直接プリントに書き込んで提出するか、すでに紙媒体で渡している方に書き込んで写真機能で取って提出させるかさせていただきます。それを**土曜日の20時まで**に提出させていただきます。その後、答えをロイロノートにアップするので、自分で答え合わせ、訂正をしたものを**再提出**させてもらえるようにお願いします。もし、うまくいかない場合は、紙媒体のプリントをいつものように月曜日に提出させてもよいです。

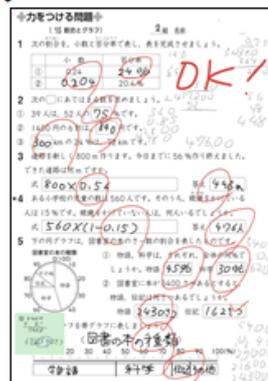


♥ 学習の足跡から…現在、総合的な学習の時間に取り組んでいる「郷土が生んだ先人たちの発表スライド」を今週作成した分で更新しています。また、国語「私たちにできること」の資料箱の6年2組専用フォルダには、先日発表した各グループの提案書を保存してあります。ご覧ください。

【7月3日学級通信掲載文】

今週の「ロイロノート」コーナー

★ 先週のお題から…とうとう(笑)、本格的な算数のプリント課題をオンラインでさせてみました。スマホなどの小さい画面では書き込みが、なかなか難しかったと思います。紙媒体を写真で写して提出している物も4分の1ほどありました。答え合わせと訂正もして、提出してもらいました。金土日のいつの時間で、宿題をするのかなども見えてきて、面白かったです。



◆ 今週のお題は…今回は、文部科学省が作っている情報モラルに関する動画を見てもらい、感想を送ってもらう課題です。いつもの「オンライン試行」から「資料箱」の中に「情報化社会の新たな問題を考えるための教材」のサイトの「教材①ネット依存(小5～中1)」の動画を観て、感想を送ってもらいます。**日曜日の19時まで**に提出させていただきます。Wi-Fi環境や不具合から動画を視聴できない場合は、月曜日に学校で見せるので大丈夫です。

♥ 学習の足跡から…現在、総合的な学習の時間に取り組んでいる「郷土が生んだ先人たちの発表スライド及びスライドに録音する内容の台本を今週作成した分で更新しています。

【7月17日学級通信掲載文】

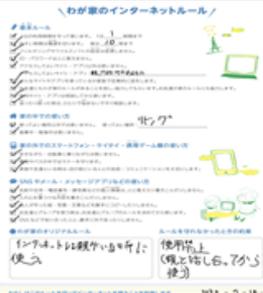
### 今週の「ロイロノート」コーナー

★ 先週のお題から…先週は土曜授業のため、「オンライン試行」はお休みしました。

◆ 今週のお題は…今回は、子どもたちが「非行防止教室」の中で学んだ「インターネットの危険性」とつなげて、夏休みを前に「わが家のインターネットのルール」を話し合っていたいだきたいと思います。いつものように「資料箱」の中に「わが家のインターネットルール」という資料を使って、**当てはまる所にチェックや書き込み**をして、提出をお願いします。同じ紙媒体も配布していませんので、撮影して提出したり、家への掲示用で利用したりしてください。なお、下の署名欄には保護者の方で書き込みをお願いします。

♥ 学習の足跡から…今週末曜日に、外国語の時間で発表したスライドが保存されています。英語の発音をみんな頑張っていました。

ゲーム依存になると、だんだん抜け出せなくなって学校に行けなくなって怖いなど思いました。だから私もインターネットを使う時は時間を決めて使っていきたいです。



【7月31日学級通信掲載文】

### 夏休みの「ロイロノート」は、毎週の宿題報告！

6年2組では、武小学校の先行的な取組である「ロイロノート」を使ったオンライン試行に協力をいただいています。夏休みも子どもたちのためにこの機能を利用しようと考えています。

◆ 夏休みのオンライン試行は…すでに子どもたちが、夏休みの宿題を1週ごとに何をするか4週分の計画を立てています。(オンライン上にもアップしている計画です。)毎週、進み具合を記入した計画書の紙面を写真で撮って、**日曜日の19時までに提出**してもらいます。そうすることで、保護者も担任も、夏休みの宿題や生活の様子を把握できます。8月の終わりで、きつい思いをしながら宿題をさせずに、スムーズに2学期の始まりに繋がっていきたいと考えています。計画通り進められていない場合は、アドバイスをするために担任から連絡することもあるかもしれません。家庭での声掛けもしながら、今年8月31日を余裕をもって迎えられるようにしましょう。



【9月18日学級通信掲載文】

### 久々、今週の「ロイロノート」コーナー

◆ 今週のお題は…運動会での6年生の特別種目である表現運動を個人レベルで練習してもらいたいと思います。練習風景の動画を見て個人練習に生かしてください。

<動画の視聴方法>

「体育(運動会表現)」→ノートを作成動画が届いていない場合は、「送る」→「タイムライン」から見つけて「使用する」でダウンロードしてください。



※ この動画を他のSNSや動画サイト等にアップしないでください。