

ICT先進的モデル校 2018 公開授業

ICE FINAL

ともに学び、自ら学び、学びを深める子どもの育成
～見方・考え方を働かせて、考えを深める学習の構築～



平成31年2月22日(金)
大阪市立阿倍野小学校

参観者の皆さまへ

本日は、本校の公開授業にお越しいただき、ありがとうございます。

参観にあたって、次の点にご留意ください。

1. 授業も含めて、**校内の写真撮影・ビデオ撮影**は、次の点、お守りいただくことを前提に許可します。
 - 子どもの顔は、なるべく撮らないこと。
 - フラッシュは使用しないこと。
 - 撮影した写真や動画は、個人または、所属する機関での研究目的にのみ使用すること。
 - 子どもや教職員が特定できる写真や動画を、ネット上にアップしないこと(これについては、いかなる理由があっても許可できません)。
 - 授業風景を動画配信サイトなどにアップしないこと(教室内の作品についても、個人が特定される原因となりますので、同じ扱いとさせていただきます)。

※ 撮影された被写体に係る肖像権に関しては、本人並びに本校に属しております。注意事項に反し、または非社会的な目的に利用された場合は、法的な手段により取り下げを要求します。
2. 授業中にむやみに子どもに接近するなど、子どもの注意力を阻害するような行動はお控えください。
3. 教室入口付近に固まらず、奥にお進みください。
4. 携帯電話、スマートフォンはマナーモードにしてください。
また、**「Bluetooth」「Wi-Fi」機能をオフ**にしてください。
5. 授業中、ICT 機器などが動作不良になった場合、指導者の判断で使用を中止し、授業をすすめる等もありますので、ご理解ください。
6. 休み時間等には、子ども達の動線にお心遣いください。

平成30年度 大阪市教育委員会「学校教育ICT活用事業」先進的モデル校

平成30年度 「がんばる先生支援」(グループ研究A)

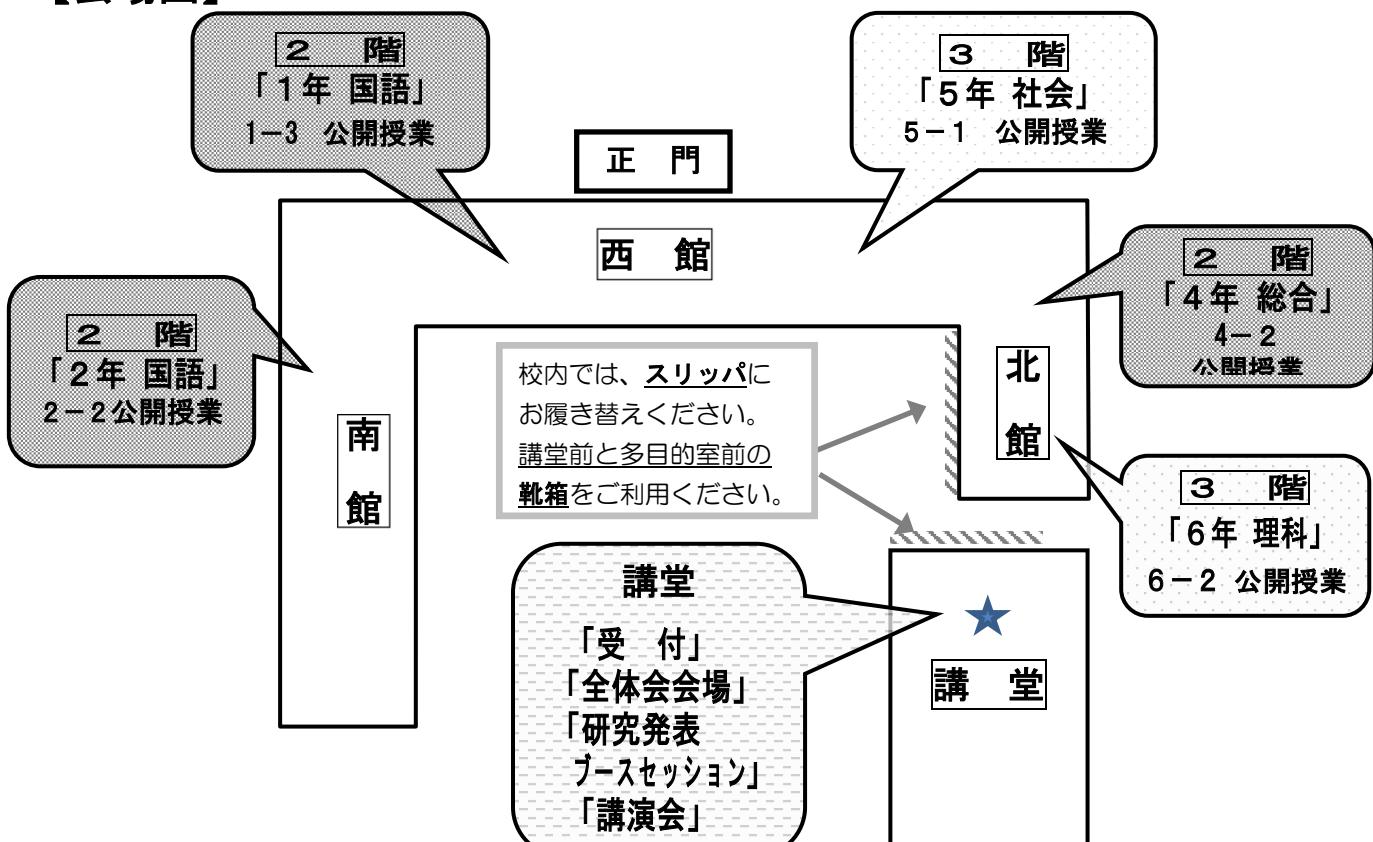
大阪市立阿倍野小学校 第3回ICT公開授業

ともに学び、自ら学び、学びを深める子どもの育成 ～見方・考え方を働きかせて、考えを深める学習の構築～

【時 程】

	1:10	1:30	1:50	2:00	2:45	3:00	4:00	4:05	5:00									
受付	全体会 (講堂)		移動	ICT公開授業 (各会場)		移動 ・休憩	研究発表 ブースセッション (講堂)		指導助言 講演 (講堂)									
	公開授業の ポイント			1年3組			・本校の研究 について (研究部)		指導講評 及び 講演 (堀田博史先生)									
				2年2組			・ブースセッション (各学年による 実践報告)											
				4年2組														
				5年1組														
				6年2組														

【会場図】



ようこそ 阿倍野小学校 ICT公開授業へ

春寒の候、貴職におかれましては、ますますご清栄のこととお慶び申しあげます。平素は、本校の教育活動に何かとご理解・ご指導を賜り、厚くお礼申しあげます。さて、本校では、「ともに学び、自ら学び、学びを深める子どもの育成」を研究主題に、ICT機器を活用した教育活動の実践に取り組んでおります。

本日、今年度第3回公開授業（通算16回目）を開催しましたところ、ご参会いただきありがとうございます。ここに謹んでお礼申しあげます。ICT活用と指導の更なる充実を図るべく、皆様からご教示いただいたことを生かしまして、さらに研究を積み重ねていく所存でございます。何卒ご支援を賜りますようお願い申しあげます。

大阪市立阿倍野小学校長 吉田 恵美子

【全体会 I】(1:30~ 於:講堂) オリエンテーション。公開授業のポイントを紹介します。

【公開授業】(2:00~2:45 於:各会場)

主な活用機器 電子黒板 タブレット端末

学年・組場所	教科等	単元・内容	授業者	活用コンテンツ
1年3組教室	国語	歯がぬけたらどうするの	池本 智子	AC board
2年2組教室	国語	ニヤーゴ	石本 慎二	発表ノート
4年2組教室	総合的な学習の時間 プログラミング	つなげよう今と未来	山田 美沙	LEGO® WeDo2.0 発表ノート
5年1組教室	社会	情報を生かすわたしたち	別所 英文	NHK for school ロイロノート・スクール
6年2組教室	理科	発電と電気の利用	天野 健太郎	NHK for school 発表ノート

【研究発表・ブースセッション】(3:00 ~4:00 於:講堂)

研究発表	
研究部	・本校の研究について
ブースセッション	
低学年	
中学年	・「見方・考え方」を働かせた授業 ・プログラミング学習の実践報告
高学年	

【指導助言および講演】(4:05~5:00 於:講堂)

演題 「阿倍野小学校 ICT活用の現在と今後の方向性」

講師 園田学園女子大学教授 堀田 博史 先生

研究の概要

1. 研究主題と設定理由

ともに学び、自ら学び、学びを深める子どもの育成

～見方・考え方を働かせて、考えを深める学習の構築～

本校では、これまでに子どもたちの主体的な学びを育むため、単元構成や授業の学習過程において問題解決的な学習を取り入れてきました。また、問題解決のために、協働的な学びの場を多く設定し、思考を可視化させ、比較、検討することを通して、コミュニケーション能力も育てながら、さらなる思考の深化を目指してきました。その際に、ICTを有効なツールとして活用し、教科の特性や「どの段階」で「どんな力」をつけさせたいかを考え、子どもたちの活動がより有意義なものになるように研究を進めてきました。

次期学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」(アクティブラーニング)がキーワードとして取り上げられています。これを、本校では、学習のプロセスの中に問題解決的な学習やグループディスカッション、ディベート、グループワークなどの方法で協働的な学びを取り入れ(対話的)、その学びの中で、考えの比較や知識の関連づけ、情報の収集・整理・発信など、思考・判断・表現の活動を明確に行い、個々の思考を深化させ(深い学び)、その上で、学習課題に対して粘り強く取り組み、課題達成を目指すことができる(主体的)子どもを育成することだと捉えています。

本年度は、これまでの研究の成果を踏まえ、引き続きそれぞれの授業の中で協働的な学びの場を設定し、教え合いや学び合いを通して、個々の思考をより深化させたりグループでまとめたりする活動を重視しています。そのために、指導者が話し合いの枠組みとなる各教科等の「見方・考え方」を明確に示し、問題解決に向けて、質の高い話し合いが行われることを指しています。そうすることで、一人一人の子どもたちが授業の終わりに、「できた。」「わかった。」と感じることができ、個の学びが確かなものになると想え、本主題を設定し研究を進めています。

2. 研究の視点【個の学びを確かにするために】

〈視点1〉 授業の終末で、学習課題に対し、個人が「できた。」「わかった。」と解決できる授業の創造

- 各教科等における「見方・考え方」の明確化
(児童の活動で何をねらいとしているのか、何をゴールとするのか)
- 協働的な学びの場の設定
- 効果的なICTの活用
- パフォーマンス課題の設定

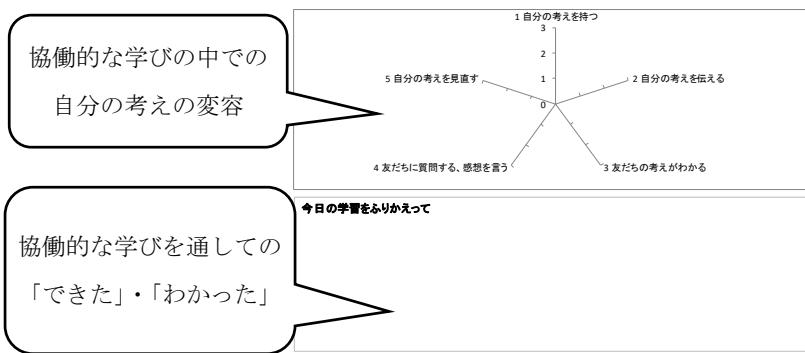
〈視点2〉 情報活用能力の育成

- 情報の科学的な理解
 - 情報活用の実践力
 - 情報社会に参画する態度
- ・全学年プログラミング学習実践、系統表の作成
・系統表に基づいて実践

〈視点3〉 教科学習で得た知識の定着

- ペーパーによる反復練習(漢字、計算など)
- ICTの活用(デジタルドリル、フラッシュ教材)

〈視点4〉 評価の工夫

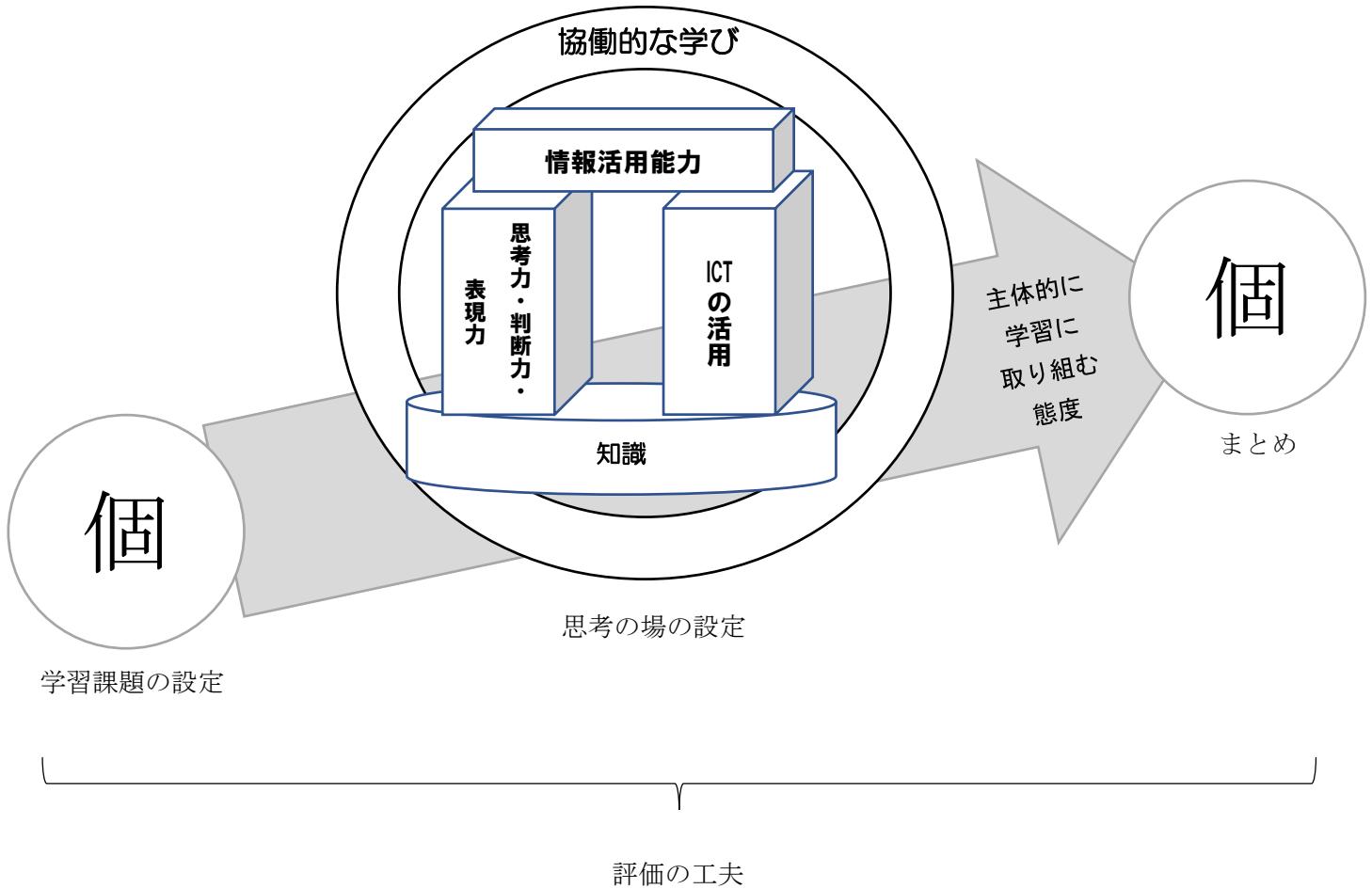


1. 課題解決に向けて、自分の考えを持つ。
2. 自分の考えを相手に伝える。
3. 相手の考え方（理由や根拠など）を互いに理解する。
4. 同じ考え方付け足しの意見を考えたり、違う意見と比較して意見を考えたりする。
5. 話し合いを受けて、自分の考え方を再構築したり、よりよく変化させたりする。

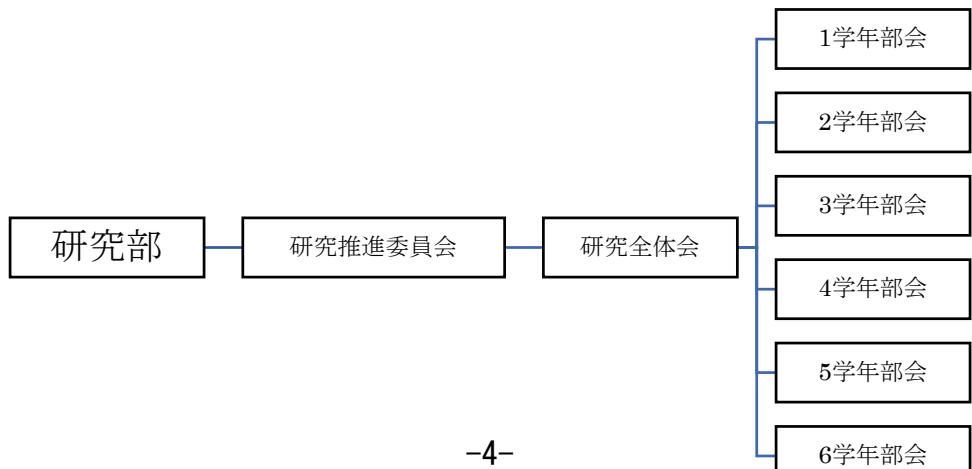
〈視点5〉 教員のICT研修

- ・各アプリの特性の理解、アプリの連携についての理解など、「ツール」として活用するための知識や技能の向上

《本校研究イメージ図》



3. 研究組織



4. これまでの研究の内容

〈視点1〉 授業の終末で、学習課題に対し、個人が「できた。」「わかった。」と解決できる授業の創造

「見方・考え方」を明確にした協働的な学びの場の設定

それぞれの授業の中で、対話的な学びを生み出すために協働的な学びの場を必ず設定した。学年の子どもの発達段階や学習内容を考え、ペアトーク・グループワーク・ジグソー法など様々な協働的な活動形態を取り入れた。協働的な学びを行うことで、自分の考えと友だちの考えを比較し、友だちの考えを取り入れたり自分の考えをより確かなものにしたりすることができることを目指した。

特に、話し合いの質を高めるために、指導者が活動のねらいを明確にして、「見方・考え方」を設定するようにした。「見方」として、子どもたちの話し合いの中で学習課題の解決に向けて着目させたいキーワードとなる視点を、「考え方」として、課題解決に向けて学習した内容を比較したり、関連付けたり、分類したりするなど、どのように思考すればよいのかを指導案に次のように示した。また、指導案の展開には「見方・考え方を働かせる手立て」位置づけた。そうすることにより、指導者は、それぞれの場での子どもたちの動きを具体的に想定することができるため、支援も的確なものとなり、子どもたちの、課題解決に向けた有効な話し合いにつながった。

(例) 6年社会科「全国統一への動き」

協働の場面	<input type="radio"/> 家康のはたらきは、信長、秀吉のはたらきとどのように結びついているのか話し合う。
見方・考え方	<input type="radio"/> 家康の政治の進め方を <u>信長や秀吉のはたらきに着目して</u> 捉える。 <input type="radio"/> <u>信長、秀吉と家康のはたらきを関係づけて</u> 、家康の政治の進め方について思考する。

効果的なICT活用の工夫

授業におけるICT活用の工夫も行った。これまでの研究で明らかになっているICT活用の利点として、「思考の可視化」・「思考の伝達」・「思考の比較」が挙げられる。その利点を意識し、指導案に「活用のポイント」を位置づけることによって、効果的な活用を図ることができた。

パフォーマンス課題の工夫

子どもたちの主体的な学びを生むために、学習した内容を生かし、探究的な活動を促すパフォーマンス課題の工夫にも取り組んだ。

(例1) 5年理科「電磁石のはたらき」

『「電磁石つりざお」を作り、ミッションをクリアしよう。』

- ・電磁石のはたらきについて学習した内容を活用し、クリップをつけたより大きな魚を釣るためにどうしたらよいかを考える。

(例2) 6年算数科「速さの表し方を考えよう」

『旅行計画の立て方を考え、計画を立てよう。』

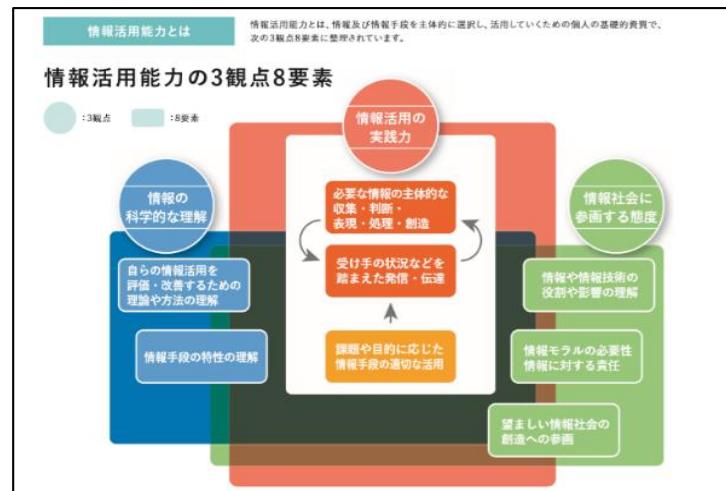
- ・速さについて学習した内容を活用し、大阪から日帰り旅行をするための旅行計画について、移動時間や観光時間などを条件としながら考える。

〈視点2〉 情報活用能力の育成

情報活用能力の3観点8要素について、どの学年で取り組むのかをまとめた系統表（別紙参照）に基づいて実践を行った。

「情報活用の実践力」について

「PC、タブレット端末の基本操作」や「情報の収集」などについては、学年に応じて取り組むことができた。また、「考えの表現と発信」については、低学年では発表ノートを見せ合いペアで発表することが、高学年ではプレゼンテーションの構成を考え、ロイロノートなどのアプリを活用して、グループや全体に発表する力を高めることができた。特に高学年では、調べ学習において、課題解決に必要な情報を収集し、取捨選択を行い、さらには分類整理して、わかりやすく発信しようとする力が育ってきている。



出典:「21世紀を生き抜く児童生徒の情報活用能力育成のために」文部科学省（平成27年3月）

「情報の科学的な理解」について

タブレット端末の操作方法はもちろんのこと、さまざまなアプリの中から自分たちの目的にあったものを選択することができるようになってきている。昨年度からプログラミング教育も学年の実態に合わせて、アンプラグド教材やタブレット端末、ロボット教材を活用しできることから始めている。

1年 「昔あそびをしよう」（全4時間）

地域の方に昔遊びを教えていただいたあと、「わくわくスタート」で来年の1年生に教えるための手順を考えた。その際、プログラミング学習をアンプラグドで行った。短冊にあそび方を細かく分けて書いたものを、どのような手順で教えたらわかりやすいかグループで相談しながら並び変え、「あそび方表」を作成した。

2年 「かたかなクイズを作ろう」（全5時間）

Viscuit（ビスケット）を使用し、文字を様々な方向に動かすようにプログラムを考えた。文字の方向を考えていく中で、文字と文字の間隔を変えることで速さが変化することに気づけた。文字の速さの変化や文字同士を交差させることで、より難しいクイズを作成することができた。

3年 「プログラミン～アニメーションを動かそう～」（全2時間）

プログラミンを使用し、指導者が作ったアニメーションの動画をどのようなプログラミングで再現することができるかを順次処理を活用し考えた。その際に、アニメーションの動きを細かく分け、フローチャートに表して考えるようにした。その後、実際にプログラミンを動かし、指導者の動画と異なる場合にはプログラムの見直しをし、試行錯誤を重ねるようにした。

4年 「つなげよう今と未来」（全14時間）

LEGO® WeDo2.0 を使用し、車両信号機や歩行者用信号機の点灯を再現できるような順次処理や反復処理を活用したプログラムを考えた。また、プログラムを考えることから信号機の点滅や点灯には人の思いが込められていることに気づくことができた。そして、社会科の学習から広げモーターを動かすプログラムを活用し、ぶどう農家の人の悩みを解決するロボットを作成した。

5年「わたしの生活を支えている物について考えよう」(全11時間)

Scratch（スクラッチ）を使用し、ロケットが左右に移動することができる反復処理や分岐処理を活用したプログラムを考えた。その後、これまでに学習した順次処理や分岐処理、反復処理を活用して、デジタルドリルを作成するという課題を解決するプログラムを考えた。また、LEGO® MINDSTORMS®EV3 を車に見立て、前進、後進、回転、カーブさせるためのプログラムを学習した後、超音波センサーとカラーセンサーを使って、安全に走行する車を作成した。

6年「プログラミングでShin」(全5時間)

LEGO® MINDSTORMS®EV3 を使用し、様々なセンサーを活用し、壁にぶつかる前に止まるにはどのようにすればよいかを考え、カラーセンサーと超音波センサーを使って物にぶつかる前にとまる動きなどのプログラムを学習した。様々なセンサーが暮らしの中で役立っていることに気づくことができた。

「情報社会に参画する態度」について

「ネット社会の歩き方（日本教育情報化振興会）」「スマホにひそむ危険（デジタルアーツ）」「情報倫理教育教材 vol3」などを活用しながら、情報の収集や発信を行う上でのルールやマナー、危険性を考えさせることができた。

〈視点3〉教科学習で得た知識の定着

「朝学習」、「チャレンジタイム」での取組の工夫

基礎学力の定着を目指して、朝学習やチャレンジタイム（5時限前10分間）の時間にどの学年もドリルや習熟プリントを活用して、漢字や計算の反復練習を行っている。

3年生以上は、各学年40台整備されているタブレット端末を活用して、デジタルドリル「ミライシード」や「やるkey」などのタブレット学習も行っている。タブレット端末のアプリを活用することで、採点が自動的に行われ、子どもたちが主体的に取り組むことができている。



フラッシュ教材の活用

フラッシュ教材は、フラッシュカードのように課題を瞬時に次々と提示するデジタル教材である。Web上有るeTeachersというサイトからフラッシュ教材を無料でダウンロードし、使いたい教材を検索してそのまま使ったり、必要に応じてカスタマイズして使ったりしている。

フラッシュ教材は、各学年で単元ごとにフォルダに整理し、いつでも活用できるようにしている。授業の導入場面で活用することによって、子どもたちにやる気をもたせたり集中力や緊張感を高めたりするのに役立てている。子どもたちが楽しみながら取り組めるようにすることで、基礎学力の定着を目指している。

〈視点4〉評価の工夫

子どもたちが課題解決に向けて話し合いなどの協働的な学びを行ったとき、その学びはどうであったのか、子どもたちが自らの学びについて評価することが大切である。学びを可視化することで、「できしたこと」「できなかったこと」を確認し、次に生かそうという意欲につながり、これを繰り返すことでコミュニケーション能力が育まれると考えるからである。そのための評価方法として、子どもたちが「何について話しているのか」、その中で行われる教え合いや学び合いから「自分の考えはどのように変化したのか」などに関する指標を模索してきた。その結果、協働的な学びを評価する指標として、以下の5つの観点を設定した。

表 協働的な学びを可視化する5つの観点

観点	低学年	中学年	高学年
1 課題解決に向けて自分の考えを持つ	自分の考えを書けた	自分の考えを持つ	自分の考えを持つ
2 自分の考えを相手に伝える	自分の考えを言えた	自分の考えを伝える	自分の考えを伝える
3 相手の考え(理由や根拠など)を互いに理解する	友だちの考えを聞けた	友だちの考えがわかる	友だちの考えを理解する
4 同じ考えに付け足したり、違う意見と比較したりして考える	友だちの考えを聞いて、しつもんや思ったことを言えた	友だちに質問する、感想を言う	友だちと考えをやりとりする
5 話し合いを受けて自分の考えを再構築したり、よりよく変化させたりする	友だちと話し合って、自分の考えを正しいとたしかめたり、まちがいをなおしたりできた	自分の考えを見直す	自分の考えをよりよくする

※学年の発達段階に応じて文言を変え、低学年になるほど、平易にした。

本年度はこれらの観点をレーダーチャートにし、子どもたちが記入し振り返ることで、自己の学びについて確認できるようにした。

右の振り返りシートは、1学期に2年国語科「名前を見てちょうだい」で使用したものである。

(1)では、レーダーチャートを用いて、協働的な学びを振り返らせるようにした。(0から3までの4件法とした。)

(2)では、本時のめあてをもとに、分かったことやできるようになったことについて自由に記述させるようにした。

名前を見てちょうだい	五場めん(1)	ふりかえりシート
名前()	名前()	名前()
『できるようになったこと』と『書きました』	『自分の考えを書けた』	『むすびましょう』
このじかんに、会話文の音読みやどうさのし方で、「分かったこと」や『できるようになったこと』と『書きました』	友だちと話し合って、自分の考えを正しいとたしかめたり、まちがいをおなおしたりできた。	『(1) レーダーチャートのあてはまるところに、それぞれ○をつけて、線でつなげてください』
友だちの考えを聞いて、しつもんや思ったことを言えた。	自分の考えを伝えた	『(2) 自分の考えを聞けた』

レーダーチャートの観点については、子どもたちが評価しやすいように、3学期に実践した「ニヤーゴ」では、4と5の項目を次のように改善した。

名前を見てちょうどいい（1学期）	ニヤーゴ（3学期）
1. 自分の考えを書けた	1. 自分の考えを書けた
2. 自分の考えを言えた	2. 自分の考えを言えた
3. 友だちの考えを聞けた	3. 友だちの考えを聞けた
4. 友だちの考えを聞いて、しつもんや思ったことを言えた	4. 友だちにしつもんしたり、答えたりすることができた
5. 友だちと話し合って、自分の考えを正しいとたしかめたり、まちがいを直したりできた	5. 友だちと話し合って、自分の考えを直したり、つけたり、正しいことをたしかめたりすることができた

今後も、協働的な学びについて、継続して評価を取り入れていくことにより、指導者の授業改善や子どもの学力向上に役立てたいと考えている。

〈視点5〉 教員のICT研修

子どもたちがICTを当たり前の「ツール」として活用するために、指導者自身のICT活用能力を高める研修を行っている。

・**基本研修**…年度当初（4月）に、転任者を対象に機器操作、研究内容、活用例の研修を実施。

・**ミニ研修**…ICT支援員を中心に、新しいアプリの使用法や既存のアプリの活用例をニーズに合わせて研修を実施。（不定期）

・**活用研修**…各学年の指導者が授業で活用してきた内容・方法を実践報告形式で交流。

・**授業案検討**…ICTをどのように活用していくのか、効果的な活用になっているかをそれぞれが考え、授業構想案について全員で検討。（その際には、園田学園女子大学教授 堀田博史先生にご指導いただいている。）

・**プレ授業**…公開授業や校内研究授業のプレ授業をほぼ全員が参観。SKYMENU「発表ノート」を活用し、それが考えた改善点や修正点について共有。（教員の活用能力も自然に高まっている。）

学年	4年
教科・単元	社会 なくそうこわい火事
内 容	学校内にある消防器具の機能や歴史、放置場所について調べ、発表ノートにマーキングし学校やその周辺で火事が起った時の備えを読み取る。
使用アプリ	発表ノート

<写 真>

第1学年 国語科 学習指導案

授業者 池本 智子

1 学年・組 第1学年3組 24名

2 場 所 1年3組教室

3 単 元 名 「歯がぬけたらどうするの」

4 目 標

- 文章を読んで似ているところや違うところを考え、自分のやってみたい歯が抜けたときの方法を伝え合うことができる。

5 単元の評価規準

関心・意欲・態度	話す・聞く	書く	読む	言語
いろいろな国のやり方に興味をもち、進んで教材文を読んでまとめ、比べようとしている。	<p>観点ごとに比べたことをもとに、やってみたい歯が抜けたときの方法について相手の考えを聞いたり、自分の考えを伝えたりしている。</p> <p>大事なことを落とさないようにしながら興味をもって聞き、質問したり感想を述べたりしている。</p>	やってみたい歯が抜けたときの方法のお気に入りポイントとその理由を書いている。	それぞれの国の歯が抜けたときの方法の中から大事な言葉や文を見つけながら読んでいる。	主語と述語の関係に注意して、まとめたことを書いている。

6 指導計画（全13時間）

次	時	主 な 学 習 活 勤	ICT活用のポイント
	1	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">学しゅうけいかくを立てよう</div> <ul style="list-style-type: none"> • 題名を読み、歯が抜けた後どうしているかを思い出して話し合ったり、挿絵を見て世界の子どもたちは、歯が抜けたらどうするのかを想像したりする。 • いろいろな国の歯が抜けたときの方法の似ているところと違うところを考え、自分のやってみたい歯が抜けたときの方法を伝え合うという学習課題を確かめる。 • 教材文を読み、どんな国の歯が抜けたときの方法が紹介されているのかをとらえる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 指導者が電子黒板に挿絵や世界地図を提示することで、歯が抜けた後どうしているかを思い出したり、他の国ではどのようにしているのかに興味を持ったりできるようにする。
	2	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">はじめのかんそうをかこう</div> <ul style="list-style-type: none"> • 教材文を読み、自分の経験を思い出しながら、初発の感想を書く。 • 観点を明確にして表に整理することで、それぞれの国の歯が抜けたときの方法を比較するという見通しを持つ。 	<ul style="list-style-type: none"> • 指導者が電子黒板に挿絵や写真を提示することで、他の国ではどのようにしているのかに興味をもったり、馴染みのない言葉を理解しやすくなったりする。

		日本とちゅうごくについてまとめよう	
3	<ul style="list-style-type: none"> 教材文の大事な言葉や文に印をつけながら読む。 日本と中国の歯が抜けたときの方法について、観点別に表にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子黒板にデジタル教科書の教材文を提示し例を見せてことで、歯が抜けたときの方法を観点別に捉えてまとめやすくする。 	
4	<ul style="list-style-type: none"> 教材文の大事な言葉や文に印をつけながら読む。 イギリスとメキシコの歯が抜けたときの方法について、観点別に表にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子黒板にデジタル教科書の教材文を提示し例を見せてことで、歯が抜けたときの方法を観点別に捉えてまとめやすくする。 	イギリスとメキシコについてまとめよう
5	<ul style="list-style-type: none"> 教材文の大事な言葉や文に印をつけながら読む。 レバノンとバングラデシュの歯が抜けたときの方法について、観点別に表にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子黒板にデジタル教科書の教材文を提示し例を見せてことで、歯が抜けたときの方法を観点別に捉えてまとめやすくする。 	レバノンとバングラデシュについてまとめよう
6	<ul style="list-style-type: none"> 第3時までに作った表を写真に撮り、タブレット端末に整理する。 ペアで日本と中国の歯が抜けたときの方法を観点別に比較し似ているところと違うところを見つける。 比較した内容をグループで伝え合う。 確かめたことを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 表にまとめた大事な言葉をタブレット端末で撮影してシートを作成し、比較しやすいようにする。 色分けされたシートを移動させながら比較することで、似ているところと違うところを分かりやすくする。 	日本とちゅうごくのほうほうをくらべよう
7	<ul style="list-style-type: none"> 第4時までに作った表を写真に撮り、タブレット端末に整理する。 ペアでイギリスとメキシコの歯が抜けたときの方法を観点別に比較し、似ているところと違うところを見つける。 比較した内容をグループで伝え合う。 確かめたことを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 表にまとめた大事な言葉をタブレット端末で撮影してシートを作成し、比較しやすいようにする。 色分けされたシートを移動させながら比較することで、似ているところと違うところを分かりやすくする。 	イギリスとメキシコのほうほうをくらべよう
8	<ul style="list-style-type: none"> 第5時までに作った表を写真に撮り、タブレット端末に整理する。 ペアでレバノンとバングラデシュの歯が抜けたときの方法を観点別に比較し、似ているところと違うところを見つける。 比較した内容をグループで伝え合う。 確かめたことを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 表にまとめた大事な言葉をタブレット端末で撮影してシートを作成し、比較しやすいようにする。 色分けされたシートを移動させながら比較することで、似ているところと違うところを分かりやすくする。 	レバノンとバングラデシュのほうほうをくらべよう
9	<ul style="list-style-type: none"> 前時までに作った表の全体を見て、教材文のまとめをする。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子黒板にそれぞれの国の同じ観点のシートを集めて提示することで、似ているところと違うところを見つけやすくする。 	6つのくにのほうほうをくらべよう

		やってみたいほうほうを見つけよう
10	<ul style="list-style-type: none"> 教材文に出てくる歯が抜けたときの方法以外にも、世界には様々な方法があることを知り、その中から自分がやってみたい歯が抜けたときの方法を見つける。 	
		やってみたいほうほうについてまとめよう
11	<ul style="list-style-type: none"> 前時で見つけた、おすすめの国や地域では抜けた歯をどうするか、なぜそうするのかを大事な言葉や文を手がかりに見つける。 印をつけた言葉や文を表にまとめ、タブレット端末で、観点別のスライドを作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> 表にまとめた大事な言葉をタブレット端末で撮影してシートを作成し、比較しやすいようにする。
3 12 (本時)		にているところとちがうところを見つけよう
	<ul style="list-style-type: none"> 自分のやってみたい歯が抜けたときの方法と相手の方法を観点別に比較し、似ているところと違うところを見つける。 比較した内容をグループで伝え合う。 全体で発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時に作った表をタブレット端末で見ることで、やってみたい歯が抜けたときの方法について振り返ることができるようになる。 国ごとに色分けされたシートを観点ごとに対応するように並べることで、比較しやすくする。 タブレット端末を見せながら発表することで、ペアで話し合った共通点と相違点を分かりやすくする。 AC Board のスライドを電子黒板に提示することで、比較した内容を全体で共有することができるようになる。
13		おすすめポイントとそのわけをはっぴょうしよう
	<ul style="list-style-type: none"> 前時で比較したことをもとに、おすすめポイントとその理由を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 作ったスライドを電子黒板に提示することで、ペアで比較して分かったことを全体で共有できるようになる。

7 本時の学習

《本時の ICT の活用について》

授業の場所	<input checked="" type="checkbox"/> 普通教室 <input type="checkbox"/> 特別教室 <input type="checkbox"/> 体育館 <input type="checkbox"/> 運動場 <input type="checkbox"/> その他（ ）
授業形態	<input type="checkbox"/> 講義形式 <input checked="" type="checkbox"/> 一斉学習 <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 <input type="checkbox"/> 個別学習
ICT 活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input checked="" type="checkbox"/> まとめ
ICT 活用者	<input checked="" type="checkbox"/> 指導者 <input checked="" type="checkbox"/> 児童 <input type="checkbox"/> その他（ ）
ICT 活用の目的	<input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(指導者) <input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(学習者) <input checked="" type="checkbox"/> 自分の考えをまとめる <input type="checkbox"/> グループの考え方をまとめる <input checked="" type="checkbox"/> 他者との考え方の比較・交流 <input type="checkbox"/> 学習内容を調べる <input checked="" type="checkbox"/> 自分の考え方を表現する <input type="checkbox"/> 学習の振り返り <input type="checkbox"/> 記録(写真・動画等) <input type="checkbox"/> プレゼンテーション等の作成
活用機器	<input checked="" type="checkbox"/> 大型モニター <input checked="" type="checkbox"/> 指導者用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> 児童用タブレット端末 <input type="checkbox"/> その他（ ）
活用コンテンツ等	<input type="radio"/> AC Board
ICT 活用のポイント	<input type="radio"/> 前時に作った表をタブレット端末で見ることで、やってみたい歯が抜けたときの方法について振り返ることができるようになる。 <input type="radio"/> 国ごとに色分けされたシートを観点ごとに対応するように並べることで、比較しやすくする。

	<ul style="list-style-type: none"> ○ タブレット端末を見せながら伝え合うことで、ペアで話し合った共通点と相違点をわかりやすくする。 ○ AC Board のスライドを電子黒板に提示することで、比較した内容を全体で共有することができるようとする。
--	--

(1) 目 標

- 自分がやってみたい歯が抜けたときの方法と、相手がやってみたい方法を比較し、似ているところと違うところを見つけ、それを伝え合うことができる。

(2) 協働的な学び

協働の場面	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分がやってみたい歯が抜けたときの方法と、相手がやってみたい方法を比較し、似ているところと違うところを話し合う。
見方・考え方	<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分が選んだ国の歯が抜けたときの方法を観点に着目して捉える。 ○ お互いの国の歯が抜けたときの方法を観点別に比較することで、似ているところや違うところについて思考する

(3) 展 開

	主な学習活動	・ICT活用のポイント ☆見方・考え方を働かせるための手立て	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○ 前時までの学習を振り返る。 ○ 本時の学習課題をつかむ。 	<ul style="list-style-type: none"> • 前時に作った表をタブレット端末で見ることで、やってみたい歯が抜けたときの方法について振り返ることができるようとする。 	電子黒板 タブレット端末(児) • AC Board	<p>【関心・意欲・態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 前時の学習を振り返り、本当に活かそうとしている。(行動観察)
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○ 互いのやってみたい歯が抜けたときの方法を比較し、似ているところと違うところについて話し合う。 ○ 比較して分かったことを班で伝え合い、質問や感想を伝え合う。 ○ 全体で交流する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 国ごとに色分けされたシートを観点ごとに対応するように並べることで、比較しやすくなる。 ☆似ているところと違うところを見つけることが出来るように、観点別のシートを移動させながら比較させる。 ☆どの観点について話し合うかを明確にするために、比較するシートを大きくさせる。 • タブレット端末を見せながら伝え合うことで、ペアで話し合った相違点をわかりやすくする。 • AC Board のスライドを電子黒板に提示することで、比較した内容 	大型モニター タブレット端末(児) • AC Board タブレット端末(児) • AC Board 大型モニター タブレット端末(指・児)	<p>【関心・意欲・態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> • お互いのやり方に興味を持ちすすんで比べ、考えを伝え合っている。(行動観察) <p>【話す・聞く】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 相手が伝えたい話の内容の大重要なことを落とさないようにしながら聞き、質問したり感想を述べたりしている。(行動観察)

		を全体で共有することができるようにする。	• AC Board	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習を振り返る。 ○ 振り返りシートを書く。 		<p>【書く】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 学習して分かったことや感じたことをすんで書こうとしている。(ワークシート) 	

(4) 板書計画

<p>いろいろな国には、いろいろな文化があることに気づいた。 ちがう国なのに、ちがう文化があることに気づいた。 どのくに、はを大せつにしている。 どのくにも、せいちようをよろこんでいる。</p>	<p>べらべてみて気づいたこと</p>	<p>歯がぬけたりどうするの めあて</p> <p>歯がぬけたりどうするの めあて</p> <p>せかいのじごもたちは、はがぬけたり むのよしあるんだから。</p>
---	---------------------	--

大型モニター

	投影内容
導入	指導者が作ったスライド
展開	指導者が作ったスライド
まとめ	児童が作ったスライド 振り返りシート

第2学年 国語科 学習指導案

授業者 石本 慎二

1 学年・組 第2学年2組 29名

2 場 所 2年2組教室

3 単 元 名 「ニヤーゴ」

4 目 標

- 登場人物の行動や会話を中心に、場面の様子を想像して読むことができる。
- 読み取ったことをもとに、猫になったつもりで子ねずみ達に手紙を書くことができる。

5 単元の評価規準

国語への関心・意欲・態度	読む能力	言語についての知識・理解・技能
猫になったつもりで子ねずみ達に手紙を書くことに興味を持ち、意欲的に取り組もうとしている。	<p>場面の様子について、登場人物の会話や行動を中心に、想像を広げながら読んでいる。</p> <p>物語の中から、大事な言葉や文を抜き出している。</p> <p>猫の気持ちの変化を捉えて、物語について自分が感じたことを伝え合っている。</p>	文の中における主語と述語の関係に注意している。

6 指導計画（全10時間）

次 時	主 な 学 習 活 動	ICT活用のポイント
1	お気に入りの文をえらんで書き、学習の見通しをもとう	<ul style="list-style-type: none"> • 本時の学習課題を確認する。 • 並行読書をしていくことを知る。 • 全文を通読した後、初発の感想として、お気に入りの文を選んで書き抜き、その理由も書く。（デジタルワークシート①） • 単元の最後に、猫になったつもりで子ねずみ達に手紙を書くことを知る。
1 2	お気に入りの文と、それをえらんだ理由をはっぴょうし、学習計画を知ろう	<ul style="list-style-type: none"> • デジタルワークシートに記入し、提出させ、大型モニターに提示することで全体に共有することができるようとする。
	<ul style="list-style-type: none"> • 前時まで振り返り、本時の学習課題を確認する。 • となりどうして、お気に入りの文と、それを選んだ理由を伝え合う。（デジタルワークシート①） • 全体で、お気に入りの文と、それを選んだ理由を話し合う。（デジタルワークシート①） • 学習計画を知る。 (紙の学習計画表) (教室掲示用学習計画表) • 振り返りシートを書く。 (紙のワークシート①) 	<ul style="list-style-type: none"> • 子ども達がそれぞれ選んだお気に入りの文に線を引いたデジタル教科書を提示することで、どの文をみんなが気に入っているかを共通理解できるようとする。 • 記入前の振り返りシートを大型モニターに提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようとする。

		場面分けをして、話の大体をとらえよう	
3	<ul style="list-style-type: none"> 前時までを振り返り、本時の学習課題を確認する。 場面分け（一場面～五場面）をする。 <ul style="list-style-type: none"> 場面ごとに、話の大体をとらえて書き、発表する。 (紙のワークシート②) 振り返りシートを書く。 (紙のワークシート③) 	<ul style="list-style-type: none"> 大型モニターに投影したデジタル教科書で、時や場所を表す言葉やさし絵を提示することで、場面分けをする際の手がかりとともに、全体で場面分けの確認ができるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> 記入前の振り返りシートを提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようになる。 	
2			
4	<p style="text-align: center;">一場面 先生の話を聞いている子ねずみたちが、考えていたことをそぞろしよう</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時までを振り返り、本時の学習課題を確認する。 役割読みと動作化をし、先生と子ねずみ達の会話や行動を確認する。 先生の話を聞いている子ねずみ達が、考えていたことを想像して書く。 (デジタルワークシート②) グループで話し合う。 (デジタルワークシート②) <ul style="list-style-type: none"> グループでの話し合いをもとに、話を聞いている子ねずみ達が考えていたことを再考する。 全体で話し合う。 (デジタルワークシート②) 振り返りシートを書く。 (紙のワークシート④) 	<ul style="list-style-type: none"> デジタル教科書を大型モニターに提示することで、学習場面の確認ができるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> デジタルワークシートに記入し、提出させ、大型モニターに提示することで全体に共有することができるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> デジタルワークシートをグループ化することで、グループで共有することができるようになる。 「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を活用することで、視覚的に比較ができるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> 記入前の振り返りシートを大型モニターに提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようになる。 	

		二場面 一回目の「ニヤーゴ」でねこが考えていたことをそぞうしよう	
2 5	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までを振り返り、本時の学習課題を確認する。 ・役割読みと動作化をし、猫と子ねずみ達の会話や行動を確認する。 ・1回目の「ニヤーゴ」で猫が考えていたことを想像して書く。 (デジタルワークシート③) ・猫が子ねずみ達を食べたい度合を示した「食べたいメーター」の5個の○に、それぞれが考えた数だけ色をぬる。 (デジタルワークシート③) ・グループで話し合う。 (デジタルワークシート③) ・グループでの話し合いをもとに、猫が考えていたことや「食べたいメーター」を再考する。 ・全体で話し合う。 (デジタルワークシート③) ・振り返りシートを書く。 (紙のワークシート⑤) 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル教科書を提示することで、学習場面の確認ができるようにする。 ・デジタルワークシートに記入し、提出させ、大型モニターに提示することで全体に共有することができるようとする。 ・デジタルワークシートをグループ化することで、グループで共有できるようとする。 ・「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を活用することで、視覚的に比較ができるようとする。 ・記入前の振り返りシートを大型モニターに提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようとする。 	

		三場面 ももを食べながら、ねこが考えていたことをそぞろしよう	
2 6	<ul style="list-style-type: none"> 前時までを振り返り、本時の学習課題を確認する。 役割読みと動作化をし、猫と子ねずみ達の会話や行動を確認する。 桃を食べながら、猫が考えていたことを想像して書く。 (デジタルワークシート④) 猫が子ねずみ達を食べたい度合を示した「食べたいメーター」の5個の○に、それぞれが考えた数だけ色をぬる。 (デジタルワークシート④) グループで話し合う。 (デジタルワークシート④) グループでの話し合いをもとに、猫が考えていたことや「食べたいメーター」を再考する。 全体で話し合う。 (デジタルワークシート④) 振り返りシートを書く。 (紙のワークシート⑥) 	<ul style="list-style-type: none"> 大型モニターに投影いたデジタル教科書を提示することで、学習場面の確認ができるようとする。 デジタルワークシートに記入し、提出させ、大型モニターに提示することで全体に共有することができるようとする。 デジタルワークシートをグループ化することで、グループで共有できるようとする。 「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を使うことで、視覚的に比較ができるようする。 記入前の振り返りシートを大型モニターに提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようする。 	

		四場面 二回目のニャーゴでねこが考えていたことをそぞろしよう
2 7	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までを振り返り、本時の学習課題を確認する。 ・役割読みと動作化をし、猫と子ねずみ達の会話や行動を確認する。 ・2回目のニャーゴで猫が考えていたことを想像して書く。 (デジタルワークシート⑤) ・子ねずみ達を食べたい度合を示した「食べたいメーター」の5個の○に、それぞれが考えた数だけ色をぬる。 (デジタルワークシート⑤) ・グループで話し合う。 (デジタルワークシート⑤) ・グループでの話し合いをもとに、猫が考えていたことや「食べたいメーター」を再考する。 ・全体で話し合う。 (デジタルワークシート⑤) ・振り返りシートを書く。 (紙のワークシート⑦) 	<ul style="list-style-type: none"> ・大型モニターに投影したデジタル教科書を提示することで、学習場面の確認ができるようとする。 ・デジタルワークシートに記入し、提出させ、大型モニターに提示することで全体に共有することができるようとする。 ・デジタルワークシートをグループ化することで、グループで共有できるようとする。 ・「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を使うことで、視覚的に比較ができるようとする。 ・記入前の振り返りシートを大型モニターに提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようとする。

	五場面　三回目の「ニヤーゴ」でねこが考えていたことをそぞうしよう	
8 本 時 3	<ul style="list-style-type: none"> 前時までを振り返り、本時の学習課題を確認する。 役割読みと動作化をし、猫と子ねずみ達の会話や行動を確認する。 3回目のニヤーゴで猫が考えていたことを想像して書く。 (デジタルワークシート⑥) 猫が子ねずみ達を食べたい度合を示した「食べたいメーター」の5個の○に、それぞれが考えた数だけ色をぬる。 (デジタルワークシート⑥) 	<ul style="list-style-type: none"> 大型モニターに投影したデジタル教科書を提示することで、学習場面の確認ができるようとする。 デジタルワークシートに記入し、提出させ、大型モニターに提示することで全体に共有することができるようとする。
9 ・ 10	<ul style="list-style-type: none"> グループで話し合う。 (デジタルワークシート⑥) グループでの話し合いをもとに、猫が考えていたことや「食べたいメーター」を再考する。 全体で話し合う。 (デジタルワークシート⑥) 振り返りシートを書く。 (紙のワークシート⑧) 	<ul style="list-style-type: none"> デジタルワークシートをグループ化することで、グループで共有できるようとする。 「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を使うことで、視覚的に比較ができるようとする。 記入前の振り返りシートを大型モニターに提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようとする。
	ねこになったつもりで、子ねずみたちに手紙を書こう	

7 本時の学習

《本時の ICT の活用について》

授業の場所	<input checked="" type="checkbox"/> 普通教室 <input type="checkbox"/> 特別教室 <input type="checkbox"/> 体育館 <input type="checkbox"/> 運動場 <input type="checkbox"/> その他（ ）
授業形態	<input type="checkbox"/> 講義形式 <input checked="" type="checkbox"/> 一斉学習 <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習
ICT 活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input checked="" type="checkbox"/> まとめ
ICT 活用者	<input checked="" type="checkbox"/> 指導者 <input checked="" type="checkbox"/> 児童 <input type="checkbox"/> その他（ ）
ICT 活用の目的	<input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(指導者) <input type="checkbox"/> 資料の提示(学習者) <input checked="" type="checkbox"/> 自分の考えをまとめる <input type="checkbox"/> グループの考え方をまとめる <input checked="" type="checkbox"/> 他者との考え方の比較・交流 <input type="checkbox"/> 学習内容を調べる <input checked="" type="checkbox"/> 自分の考え方を表現する <input checked="" type="checkbox"/> 学習の振り返り <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 記録(写真・動画等) <input type="checkbox"/> プレゼンテーション等の作成
活用機器	<input checked="" type="checkbox"/> 大型モニター <input checked="" type="checkbox"/> 指導者用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> 児童用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> その他（授業用 PC）
活用コンテンツ等	<input type="checkbox"/> SKYMENU Class（発表ノート）
ICT 活用のポイント	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/>デジタル教科書を提示することで、学習場面の確認ができるようとする。 <input type="radio"/>デジタルワークシートに記入し、提出させ、大型モニターに提示することで全体に共有することができるようとする。 <input type="radio"/>デジタルワークシートをグループ化することで、グループで共有できるようとする。 <input type="radio"/>「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を使うことで、視覚的に比較ができるようとする。

(1) 目標

- 3回目の「ニャーゴ」で猫が考えていたことを想像することができる。

(2) 協働的な学び

協働の場面	<input type="radio"/> 猫が3回目の「ニャーゴ」で考えていたことや、子ねずみ達を食べたいと思う気持ちについて話し合う。
見方・考え方	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 根拠となる叙述やさし絵に着目し、3回目の「ニャーゴ」で猫が考えていたことを捉える。 <input type="radio"/> 吹き出しや「食べたいメーター」を比較し、他者との考え方の違いについて思考する。

(3) 展 開

	主な学習活動	ICT活用のポイント ☆見方・考え方を働きかせるための手立て	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○ 前時までを振り返る。 ○ 本時の学習課題を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 大型モニターにデジタル教科書を提示することで、学習場面を捉えやすくする。 	大型モニター 授業用PC • デジタル教科書	<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 前時までの学習を振り返り、本時に活かそうとしている。 <p>(発言)</p>
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○ 役割読みと動作化をし、猫と子ねずみ達の会話や行動を確認する。 ○ 3回目のニャーゴで猫が考えていたことを想像する。 ○ 「食べたいメーター」の5個の○に、考えた数だけ色をぬり、猫が考えていたことを吹き出しと合わせて表現する。 (デジタルワークシート⑥) ○ グループで猫が考えていたことや「食べたいメーター」について話し合い、自分の意見を再考する。 (デジタルワークシート⑥) 	<ul style="list-style-type: none"> ☆教科書に線を引いたり、デジタル教科書のさし絵を拡大したりすることで、猫が考えていたことを捉えやすくなる。 • デジタルワークシートに記入し、提出させることで、大型モニターで全体に共有することができる。 ☆グループ化したデジタルワークシートを見ることで、吹き出しや「食べたいメーター」をもとに比較し、他者との違いについて思考できるようになる。 • 「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を使うことで、視覚的に比較ができるようになる。 • デジタルワークシートをグループ化することで、グループで共有できるようする。 	大型モニター 授業用PC • デジタル教科書 タブレット端末 (指) • 発表ノート (デジタル ワークシート テンプレート) タブレット端末 (児) • 発表ノート (デジタル ワークシート) タブレット端末 (児) • 発表ノート (デジタル ワークシート)	<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 役割読みや動作化を意欲的に行ってい <p>(行動観察)</p> <p>【読】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 場面の様子について、登場人物の会話や行動を中心には、想像を広げながら読んでいる。 <p>(デジタル ワークシート)</p> <p>【読】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 猫が子ねずみ達を食べたい度合を考えている。 <p>(デジタル ワークシート)</p> <p>【読】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自分が考えたことを伝え合っている。

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 全体で猫が考えていたことや、「食べたいメーター」について話し合う。 (デジタルワークシート⑥) ○ グループでの話し合いをもとに、猫が考えていたことや「食べたいメーター」を再考する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「食べたいメーター」や「会話の吹き出し色」を使うことで、視覚的に比較ができるようとする。 	タブレット端末 (指・児) ・発表ノート (デジタル ワークシート)	【読】 ・グループ交流をもとに、意見を再考している。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 振り返りシートを書く。 (紙のワークシート⑧) 	<ul style="list-style-type: none"> ・記入前の振り返りシートを大型モニターに提示することで、学習の振り返り方を確認することができるようとする。 	大型モニター 授業用PC (振り返りシート テンプレート)	

ニャーご 五場めん

学しゅうのながれ

1. ワークシート
(ふき出し・食べたいメーター)
2. 先生にていしゅつ
3. グループでの話し合い
(グループか)
4. ぜん体での話し合い
5. ふりかえりシート

三回目の「ニャーご」
 おいしそうな子ねずみたちを見つけたぞ。

二回目の「ニャーご」
 お前たちを食つてやる。

三回目の「ニャーご」
 お前たちを食べようとしていたんだ。ごめん。

三回目の「ニャーご」

□ また、ももをとりに行こう。

□ 自分たちのももを子どもたちのためにくれてありがとう。

□ お前たちのやさしさで、おれも心がやさしくなれたよ。

□ お前たちを食べようとしていたことがはずかしい。

□ どうしてこんなおれにやさしくしてくれるんだ。

□ やさしくされたから食べそこねた。

□ 食べられなくてくやしい。

□ 今じ会ったときは、ぜつたい食べてやるからな。

□ 食べられずにすんで、ラッキーだったな。

□ ももをもつと食べておけばよかつた。

□ 子ねずみたちを食べられなかつたな。でも、やさしくされたからしかたないな。

大型モニター	
	投影内容
導入	デジタル教科書
展開	デジタル教科書 デジタルワークシート (テンプレート) デジタルワークシート (画面一覧)
まとめ	振り返りシート (テンプレート)

第4学年 総合的な学習の時間 学習指導案

(プログラミング学習)

授業者 山田 美沙

1 学年・組 第4学年2組 31名

2 場 所 4年2組教室

3 単 元 名 「救え！大阪府の産業」

4 目 標

- 身の回りの多くのものは、プログラミングを通して人間が意図した処理を行えることを理解するとともに、コンピュータ等を活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする。
- 様々な命令や順次処理、反復処理などを組み合わせて、問題解決の方法を考えることができる。
- 問題解決のために、協働して作業に取り組み、互いの良さを尊重しながら、試行錯誤を通してやり遂げることができる。

5 単元の評価規準

知識・技能【知・技】	思考力・判断力・表現力等【思・判・表】	学びに向かう力・人間性等【学・人】
<p>身近な生活の中でコンピュータが活用されている場面を自ら見出し、その仕組みに関心を持つことができる。</p> <p>プログラムは人間がつくっていることを知ることができます。</p> <p>条件を満たすまで動作を続ける場面があることを知ることができる。</p> <p>順次処理や繰り返し処理を組み合わせ、コンピュータに意図した処理を行うための指示を出す体験をすることができる。</p>	<p>目的や意図に合わせて見通しを立てることができる。また、ものごとの原因や結果を考え、その関係性に気付き、筋道を立てて表現することができる。 (論理的に考えを進める)</p> <p>目的や意図に合わせ、必要な要素を見出しができる。(記号にする)</p> <p>ものごとの類似性や関係性を見出し、別の場合でも利用できることを理解することができる。(一連の活動にする)</p> <p>意図した活動を実現するための手順を創ることができます。(組み合わせる)</p> <p>目的や意図したことに対する手順を考察し、問題がある場合は理由を考えたり、改良方法を考えたりすることができます。(振り返る)</p>	<p>課題を達成するために、試行錯誤して最後までやり遂げようとすることができる。</p> <p>身近な問題の発見や解決のためにコンピュータをどのように活用できるかを考えようとすることができる。</p>

出典：プログラミングで育成する資質・能力の評価規準（試行版） (株)ベネッセコーポレーション)
[\(<http://benesse/keyc>\) \(2019年1月にアクセス\)](http://benesse/keyc)

6 指導計画（全9時間）

次	時	主 な 学 習 活 動	プログラミングのポイント
1	1	<p>〈課題設定〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学年テーマ「つなげよう今と未来」を再確認する。 ・国語科「『ゆめのロボット』を作る」や社会科「府内の特色ある地いきのくらし」で学習したこと想起し、人数が減少し高齢化している大阪府の農業や漁業の助けとなる「ゆめのロボット」を作るという単元目標を知る。 ・単元末に行うパフォーマンス課題の内容を知り、学習の見通しを持つ。 	<p>・今回の学習で初めて使用する電子パーツや出力モーターブロックについて説明し、適切に使用できるようにする。</p>

	2	〈情報の取得〉 基礎課題 <u>「魚つりロボット」を作ろう！</u> ・モーター（巻き上げる）の使用方法を知る。 ・異なる2つのプログラムを作成できることを知る。 ・糸を垂らすときと魚を釣り上げるとき、モーターの回転が違うプログラムを考える。	・モーターを動かす順次処理を行い、糸を垂らす→停止／魚を釣り上げる→停止ができるようにする。 ・その時間に学習した内容を活用してペアで話し合い、試行錯誤を繰り返しながら課題解決を目指すことができるようとする。
	3	〈情報の取得〉 発展課題 <u>「つり上げ完了を知らせる魚つりロボット」を作ろう！</u> ・数字を画面表示する方法を知る。 ・釣り上げ完了をカウントダウンして音で知らせるプログラムを考える。	・前時の学習を振り返り、画面表示（数字）「3」「2」「1」→音で知らせることができるようとする。 ・その時間に学習した内容を活用してペアや班で話し合い、試行錯誤を繰り返しながら課題解決を目指すことができるようとする。
2	4	〈情報の取得〉 基礎課題 <u>「魚水あげロボット」を作ろう！</u> ・モーター（はさむ）の使用方法を知る。 ・魚を船から港に繰り返し水揚げするプログラムを考える。	・モーターを動かす反復処理を行い、魚をはさむ→魚を離すが繰り返しできるようとする。 ・その時間に学習した内容を活用してペアで話し合い、試行錯誤を繰り返しながら課題解決を目指すことができるようとする。
	5	〈情報の取得〉 発展課題 <u>「天気の変化を知らせる魚水あげロボット」を作ろう！</u> ・天気や文字を画面表示する方法を知る。 ・魚を水揚げしている作業途中に、これから悪天候になることを知らせるプログラムを考える。	・前時の学習を振り返り、画面表示（天気）「晴れ」→魚をはさむ・魚を離す→画面表示（言語）「もうすぐ雨が降ります」→魚をはさむ・魚を離す→画面表示（天気）「雨」ができるようとする。 ・その時間に学習した内容を活用してペアや班で話し合い、試行錯誤を繰り返しながら課題解決を目指すことができるようとする。
	6	〈情報の取得〉 基礎課題 <u>「信号機の信号を知らせる魚運ぱんロボット」を作ろう！</u> ・モーター（駆動する）の使用方法を知る。 ・2つのプログラムを同時に再生する方法を知る。 ・信号機の信号（2学期に学習済み）を表示して動く車のプログラムを考える。	・モーターを動かす順次処理を行い、発車→前進→停止／赤点灯→黄点灯→青点灯ができるようとする。 ・その時間に学習した内容を活用してペアで話し合い、試行錯誤を繰り返しながら課題解決を目指すことができるようとする。
	7	〈整理・分析〉 <u>学習したことをふり返ろう！</u> <u>ぶどう農家の人のなやみを考えよう！</u> ・学習した様々な命令と順次処理を使い分けるポイントをまとめた。 ・社会科「府内の特色ある地いきのくらし」の農事ごよみの動画や、大阪府HPのぶどうの主な管理作業内容を見て、ぶどう農家の人の悩みを考える。 http://www.pref.osaka.lg.jp/chubunm/chubu_nm/fq-budoukanri.html	・これまでに学習した内容を整理する。
4	8	〈まとめ・表現〉 パフォーマンス課題 <u>「ゆめのロボット」の設計図を作ろう！</u> ・パフォーマンス課題で取り組む「ゆめのロボット」の計画図（ロボットの動きの特徴を示したもの）を作成する。	・これまでに学習した内容を、パフォーマンス課題でどのように活用できるか、班で話し合うことができるようとする。 ・「ゆめのロボット」がする動きを明確にし、班で共通理解できるようとする。

4 9 (本時)	<p>〈まとめ・表現〉パフォーマンス課題 <u>ぶどう農家の人の役に立つ「ゆめのロボット」を作ろう！</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ぶどう農家の人の役に立つプログラムを考える。 ・身の回りの多くの物は、人によってプログラミングされており、そこには製作者の思いがこめられていることに気づく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでに学習した命令や順次処理・反復処理を活用して、パフォーマンス課題を解決するプログラムを考えることができるようになる。 ・ペアと試行錯誤を繰り返したり、班の友達から助言してもらったりしながら、課題解決を目指すことができるようになる。 ・プログラミングをした「ゆめのロボット」の計画書や動画を提示して報告し合うことで、互いのロボットの良さや作成した人の思いが込められていることに気づくことができるようになる。
----------------	---	---

7 本時の学習

《本時のICTの活用について》

授業の場所	<input checked="" type="checkbox"/> 普通教室 <input type="checkbox"/> 特別教室 <input type="checkbox"/> 体育館 <input type="checkbox"/> 運動場 <input type="checkbox"/> その他（ ）
授業形態	<input type="checkbox"/> 講義形式 <input checked="" type="checkbox"/> 一斉学習 <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 <input type="checkbox"/> 個別学習
ICT活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input type="checkbox"/> まとめ
ICT活用者	<input checked="" type="checkbox"/> 指導者 <input checked="" type="checkbox"/> 児童 <input type="checkbox"/> その他（ ）
ICT活用の目的	<input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(指導者) <input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(学習者) <input type="checkbox"/> 自分の考えをまとめる <input checked="" type="checkbox"/> グループの考え方をまとめる <input checked="" type="checkbox"/> 他者との考え方の比較・交流 <input type="checkbox"/> 学習内容を調べる <input type="checkbox"/> 自分の考え方を表現する <input type="checkbox"/> 学習の振り返り <input checked="" type="checkbox"/> 記録(写真・動画等) <input type="checkbox"/> プレゼンテーション等の作成
活用機器	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> 指導者用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> 児童用タブレット端末 <input type="checkbox"/> その他（ ）
活用コンテンツ等	<input type="checkbox"/> LEGO®WeDo2.0 <input type="checkbox"/> SKYMENU Class (発表ノート)
ICT活用のポイント	<input type="checkbox"/> プログラムを考える過程を発表ノートに写真や動画、文字を活用して表すことで、自分たちの思考の流れを見直したり、他のペアの思考の流れを視覚的に理解したりすることができるようになる。 <input type="checkbox"/> 計画書や動画を提示しながらプログラミングした「ゆめのロボット」を報告し合うことで、それぞれの班のロボットに込めた思いを知ることができるようになる。

(1) 目標

- パフォーマンス課題を達成するために、これまでの学習を活かしてペアや班の友だちと協力し、プログラムを考えることができる。
- コンピュータ等を活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとするとする態度を育む。

(2) 協働的な学び

協働の場面	<input type="checkbox"/> ぶどう農家の人の役に立つ「ゆめのロボット」のプログラム内容についてペアや班で話し合う。
見方・考え方	<input type="checkbox"/> 「ゆめのロボット」の動きを記号の組み合わせに着目して捉える。 <input type="checkbox"/> これまでに習得した命令や処理を応用し、意図した動きにするためにはどんな手順が必要かを論理的に思考する。

(3) 展開

	主な学習活動	・プログラミングのポイント ☆見方・考え方を動かせるための手立て	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導入	○ ぶどう農家の人の役に立つ「ゆめのロボット」を作るというパフォーマンス課題を確認する。		電子黒板 タブレット端末 (指) ・SKYMENU Class (発表ノート) タブレット端末 (児) ・SKYMENU Class (発表ノート)	
ミッション：ぶどう農家の人の役に立つ「ゆめのロボット」を作ろう！				
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○ ロボットの動きを細分化し、言葉で記したワークシート（反転学習）をもとに、ペアでどのようなプログラムにするか考える。 ○ 「ゆめのロボット」のプログラムをペアや班で話し合いながら考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・ペア2組4人班 計8班 ・プログラミングカードでプログラムを考え、写真で撮影し発表ノートに記録しておく。 ・ロボットの動きを動画で撮影し、発表ノートに記録しておく。 ・うまくいかなかったときは、その理由を考え、発表ノートに記入する。 <p>↗ プログラムの思考（カード） ↓ タブレット端末に入力・試行 ↓ ペアで改良点を考える。 同じ班のペアに相談や発表をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ プログラミングした「ゆめのロボット」を提示し、全体で交流する。 	<p>☆プログラミングカードを並べ替えさせることで、手順に合った記号の組み合わせを捉えさせる。</p> <p>☆これまでに習得した命令や処理を活用して、パフォーマンス課題を解決するプログラムを考えることができるようになる。</p> <p>☆うまくいかなかったときは、プログラミングカードに戻り、記号の組み合わせについて再考させる。</p> <p>・うまくいったときは、より簡単なプログラムを考えさせる。</p> <p>・同じロボットでも、プログラムが違うことに気づかせ、多様な考えにふれられるようになる。</p> <p>・全体で交流することで、互いのロボットの良さや作成した人の思いに気づくことができるようになる。</p>	タブレット端末 (児) • LEGO®WeDo2.0 • SKYMENU Class (発表ノート)	<p>【思・判・表】 (論理的に考えを進める) (記号にする) (組み合わせる) (振り返る)</p> <p>【学・人】 • 課題を達成するためには、試行錯誤して最後までやり遂げようとすることができる。</p> <p>【知・技】 • プログラムは人間がつくっていることを知ることができます。</p>

まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習を振り返る。 <ul style="list-style-type: none"> ・自分の感想をワークシートにまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアや班で考えたプログラムを振り返ることで、論理的に考えることや協力することの大切さなどに気づくことができるようとする。 		

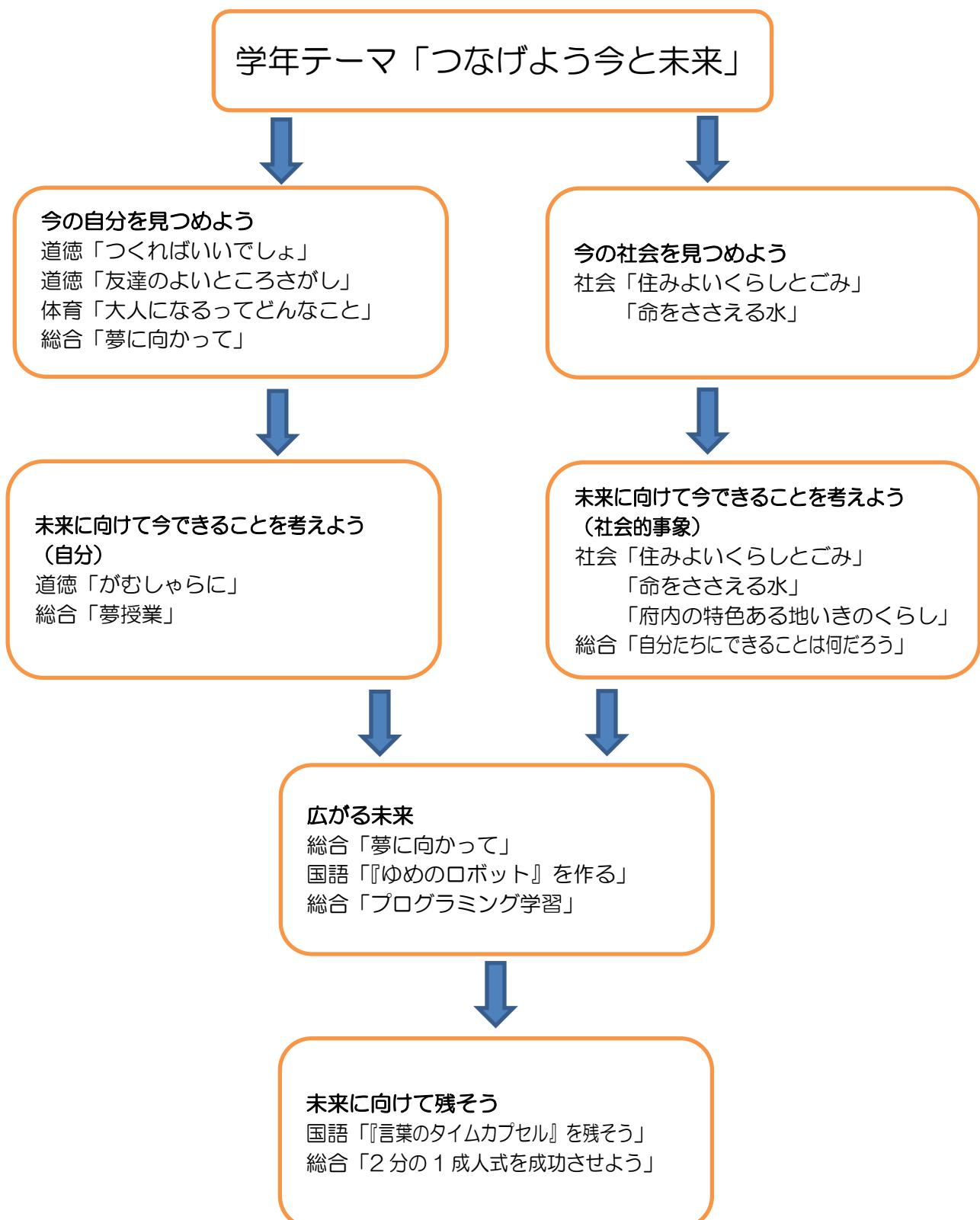
(4) 板書計画

電子黒板		ミッション：ぶどう農家の人の役に立つ 「ゆめのロボット」を作ろう！		
投影内容				
導入	パフォーマンス課題に向けて	枝を1本ずつ切る。 高い所の枝を、上を向いたまま切る。	ずっと立って上を向いたまま。 ぶどうの数が多い。	人が重いハウスを引っ張る。 人手と時間がかかる。
展開	各ペアのプログラム	せん定	ジベレリン処理	ハウスはり
まとめ		<ul style="list-style-type: none"> ・枝を安全に切ることができる。 ・作業の終了を音で知らせてくれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ロボットに乗ったまま作業できる。 ・車が止まることを色で知らせてくれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・重いハウスを自動で張ってくれる。 ・「おつかれさま。」と言ってくれる。
<pre> graph TD A[→ 考える（カード）／写真] --> B[↓] B --> C[入力・動画／試行] C --> D[↓] D --> E[改良点を考える／発表ノート] </pre>				

(5) パフォーマンス課題

ミッション：ぶどう農家の人の役に立つ「ゆめのロボット」を作ろう！

作業	せん定	ジベレリン処理	ハウスはり
ロボット			
内容	花や実がなりやすいように、えだを切ること。	ジベレリンという、えき体が入ったコップにぶどうをつけ、種なしぶどうにすること。	畑をビニールでおおうこと。
悩み	えだは1年で2~5メートルのび、そのほとんどのえだを切るから大変。ずっと上を向いているので大変。	3日間くらいで、全てのぶどうに、1つずつえき体をつけないといけないので、とてもいそがしい。	ぶどう畑は急な山のしゃ面にある。ハウスの上に乗って作業をするので危険。大人数でしても、1時間以上かかる。



第5学年 社会科 学習指導案

授業者 別所 英文

- 1 学年・組 第5学年1組 34名
 2 場 所 5年1組教室
 3 単 元 名 「情報を生かすわたしたち」
 4 目 標
 　○ インターネットの利用が生活に与える影響について調べ、情報化が進んだ社会の中で情報の発信者・受信者として気をつけるべきことや、情報を生活に生かしていくために大切なことを捉えることができる。

5 単元の評価規準

社会事象への関心・意欲・態度 【関・意・態】	社会的な思考・判断・表現 【思・判・表】	観察・資料活用の技能 【技】	社会的事象についての知識・理解 【知・理】
社会の情報化の進展に関心を持ち、インターネットの利点・問題点について意欲的に調べ、考えることができる。	情報化した社会の様子と自分たちの生活とを関連付けて、情報の有効な活用が大切であることを考え適切に表現することができる。	映像資料やインターネットを活用して、情報化した社会のようすについて必要な情報を集め、読み取っている。 調べたことを図表や作品などにまとめることができる。	情報化した社会の様子と自分たちの生活との関わりを理解することができる。 情報化した社会においては情報の有効な活用が大切であることを理解することができる。

6 指導計画（全7時間）

次	時	主 な 学 習 活 動	ICT 活用のポイント
1	1	<ul style="list-style-type: none"> グラフから、社会の中でインターネットの利用が増えてきていることを読み取り、既習の学習内容を想起しながらインターネットの利点について話し合う。 NHK for School「未来広告ジャパン！～情報化社会とどうつきあうか～」を視聴し、インターネットのさまざまなつながりや広がりが生活を便利にしていることを再度捉えるとともに、問題点もあることに気づき、情報化社会とどのようにつきあっていくとよいかを考えるという学習の見通しを立てる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> わたしたちは、情報化社会とどうつきあつたらいいかを考え、「情報化社会」CMを作り、保護者の人にも見てもらおう！ </div>	<ul style="list-style-type: none"> 総務省「インターネットの利用者数及び人口普及率の推移」「年齢階層別インターネット利用の目的・用途」のグラフを電子黒板に提示することで、インターネットの利用者が年々増え、生活のさまざまな目的に使われていることに気づくことができるようとする。 NHK for School の番組を視聴することで、これから学習する内容への興味・関心を高めたり疑問を持ったりできるようにする。

	2	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School の動画クリップを活用して、インターネットの利用が社会のいろいろな場面を便利にしていることを読み取る。 <ul style="list-style-type: none"> • コンビニの情報ネットワーク • ITを取り入れた農業 • ICカード乗車券 • お年寄り見守りサービス • 調べたことを全体で共有し、インターネットを利用することで、生活や産業の変化について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School の動画クリップを活用することで、インターネットの利用で社会がより便利になっていることへの理解を深め、必要な情報を収集できるようにする。 • ロイロノート・スクールを活用することで、動画クリップで調べた際に必要な画像を集めておくことができるようとする。
2	3	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School の動画クリップを活用して、インターネットの利用の際に、どのような問題が起こっているのかを読み取る。 <ul style="list-style-type: none"> • ネット依存 • 架空請求 • 個人情報の流出 • 他者へのひぼう中傷 • 個人情報の大量漏えい • システムトラブルや停電時の混乱 • 調べたことを全体で共有し、インターネットを利用する時、気をつけるべき点について考える。 	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School の動画クリップを活用することで、インターネット利用による危険性や問題点への理解を深め、必要な情報を収集できるようにする。 • ロイロノート・スクールを活用することで、動画クリップで調べた際に必要な画像を集めておくことができるようとする。

	4	<ul style="list-style-type: none"> 課題 【わたしたちは、情報化社会とどうつきあつたらいいかを考え、「情報化社会」CMを作り、保護者の人にも見てもらおう】を再確認し、そのためにグループごとにインターネットの問題点を詳細に調べ、そこから生活の中で情報を有効に生かしていくために大切なことを考えるという見通しをつかむ。 それぞれのグループで前時に学習したインターネットの問題点からテーマを絞り、役割分担をしてコンテンツからCMづくりに必要な資料を集め。 <ul style="list-style-type: none"> ・ネット依存 ・ネット被害 ・個人情報 ・情報発信 それぞれが集めたインターネットの利点と問題点をグループでコア・マトリクスに整理し、どのようにすれば情報を正しく使うことができるかを生活に関連づけて考える。 	<ul style="list-style-type: none"> NHK for School「未来広告ジャパン！」の課題が残されたCMを視聴することで、自分たちが正しい内容のCMをつくるという意欲を持つことができるようとする。 「情報化社会の新たな問題を考えるための児童生徒向けの教材（文部科学省）」、「ネット社会の歩き方（日本教育情報化振興会）」、「情報モラルハンドブック（卒業生制作）」を活用し、インターネットの問題点についてより必要な情報を収集することができるようとする。 ロイロノート・スクールを活用することで、動画クリップで調べた際に必要な画像を集めておくことができるようとする。
3	5 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> 話し合った内容をどのように構成すれば、見る人にわかりやすく伝わる「情報化社会」CMになるかを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> NHK for School「未来広告ジャパン！」の他校のCMを視聴することで、活動のイメージを持つことができるようとする。 1台のタブレット端末に集めておいた画像を取捨選択してつなぐことで、CMの流れを視覚的につかむことができるようとする。 一人一人、画像にコメントを入れることで、自分たちがCMで伝えたいことを整理し、確認することができるようとする。 できた画像を1台のタブレット端末に送り画像をつなぐことで、CMの時間の調整や文字の修正をグループ全員で話し合えるようする。 電子黒板に提示することで、全員が各グループのCMを視聴し、アドバイスを送ることが出来るようとする。 ロイロノート・スクールを活用することで、画像の順序や文字の修正が容易にできるようとする。
6		<ul style="list-style-type: none"> 前時でグループごとにつくったCMを全体で共有してアドバイスを送り合い、よりわかりやすく伝わるものになるように修正する。 完成したCMを再度全体で共有し、情報化社会を生き抜くために大切なことを再考する。 	<ul style="list-style-type: none"> 各グループのタブレット端末を使用してCMを見せてることで、他のグループからの意見を受けてすぐに修正することができるようする。
4	7	<ul style="list-style-type: none"> 作成した「情報化社会」CMを学習参観で保護者に見てもらい、意見を聞く。 学習の振り返りを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 各グループのタブレット端末を使用してCMを見せてることで、保護者からの意見を受けてすぐに修正することができる。

7 本時の学習
《本時のICTの活用》

授業の場所	<input checked="" type="checkbox"/> 普通教室 <input type="checkbox"/> 特別教室 <input type="checkbox"/> 体育館 <input type="checkbox"/> 運動場 <input type="checkbox"/> その他（ ）		
授業形態	<input type="checkbox"/> 講義形式 <input checked="" type="checkbox"/> 一斉学習 <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 <input type="checkbox"/> 個別学習		
ICT活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input checked="" type="checkbox"/> まとめ		
ICT活用者	<input checked="" type="checkbox"/> 指導者 <input checked="" type="checkbox"/> 児童 <input type="checkbox"/> その他（ ）		
ICT活用の目的	<input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(指導者) <input type="checkbox"/> 資料の提示(学習者) <input checked="" type="checkbox"/> 自分の考えをまとめる <input checked="" type="checkbox"/> グループの考え方をまとめる <input checked="" type="checkbox"/> 他者との考え方の比較・交流 <input type="checkbox"/> 学習内容を調べる <input type="checkbox"/> 自分の考え方を表現する <input type="checkbox"/> 学習の振り返り <input type="checkbox"/> 記録(写真・動画等) <input checked="" type="checkbox"/> プレゼンテーション等の作成		
活用機器	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> 指導者用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> 児童用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 授業用PC ）		
活用コンテンツ等	<input type="radio"/> NHK for School <input type="radio"/> ロイロノート・スクール		
ICT活用のポイント	<input type="radio"/> NHK for School「未来広告ジャパン！」の他校のCMを視聴することで、活動のイメージを持つことができるようになる。 <input type="radio"/> 1台のタブレット端末に集めておいた画像を取捨選択してつなぐことで、CMの流れを視覚的につかむことができるようになる。 <input type="radio"/> 一人一人、画像にコメントを入れることで、自分たちがCMで伝えたいことを整理し、確認することができるようになる。 <input type="radio"/> できた画像を1台のタブレット端末に送り画像をつなぐことで、CMの時間の調整や文字の修正をグループ全員で話し合えるようになる。		

(1) 目標

- 情報の有効な活用の仕方を考え、情報化社会とどのようにつきあっていけばよいかを考えることができる。
- 見る人にわかりやすく伝わる「情報化社会」CMをつくることができる。

(2) 協働的な学び

協働の場面	<input type="radio"/> 見る人にわかりやすく伝わるCMの構成を考える。
見方・考え方	<input type="radio"/> 情報の有効な活用をインターネットの利点と問題点に着目して捉える。 <input type="radio"/> 伝えたいインターネットの利点と問題点の内容と画像を関係付け、自分たちの考えを他者にわかりやすく伝えることができる構成について思考する。

(3) 展開

	主な学習活動	・ICT活用のポイント ☆見方・考え方を働かせるための手立て	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導入	<input type="radio"/> 本時の学習課題をつかむ。			
		「情報化社会」CMをつくろう ～見ている人にわかりやすく伝わるCMにするには、どのように構成したらいいのだろう～		
	<input type="radio"/> NHK for School「未来広告ジャパン！」の他校のCMを視聴し、学習の見通しを持つとともに、自分たちのCMづくりに生かしたいことを考える。	・NHK for School「未来広告ジャパン！」の他校のCMを視聴することで、活動のイメージを持つことができるようになる。	授業用PC ・NHK for School	

展開	<ul style="list-style-type: none"> ○ グループごとに話し合いながら CM で伝えたい「情報化社会とどのようにつきあうとよいか」について、内容を構成図に整理する。 ○ できた構成図を基にして、各グループで集めた画像を取り扱いながら、CM の流れを作る。 ○ グループ内で役割分担をして、それぞれの画像を個人のタブレット端末に送り、伝えたい内容に沿ったコメントを書き込む。 <ul style="list-style-type: none"> ・コメントは40文字以内 	<p>☆インターネットの利点と問題点に着目させて、インターネットの社会への広がりや生活とのつながりを構成図に自由にまとめさせる。</p> <p>☆構成図にまとめた内容に適切な画像を選ぶようにさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1台のタブレット端末に集めておいた画像を取り扱いながらことで、CM の流れを視覚的につかむことができるようとする。 ・一人一人、画像にコメントを入れることで、自分がCMで伝えたいことを整理し、確認することができるようとする。 	<p>授業用PC</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PowerPoint タブレット端末(指) ・タイマー タブレット端末(見) ・ロイロノート・スクール 	<p>【技】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調べたことを図表や作品などにまとめることができる。 <p>(構成図・ロイロノート・スクール・)</p> <p>【思・判・表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報化した社会の様子と自分たちの生活とを関連付けて、情報の有効な活用が大切であることを考え適切に表現することができる。(コメント)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ コメントを書き込んだ画像を1台のタブレット端末上でつなぎ、時間の調整やコメントの修正を行い、自分たちの伝えたいことが見た人にわかりやすく伝わる CM になっているかを考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・CM は1分30秒以内 	<ul style="list-style-type: none"> ・できた画像を1台のタブレット端末に送り画像をつなぎことで、CM の時間の調整や文字の修正をグループ全員で話し合えるようにする。 	<p>授業用PC</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロイロノート・スクール タブレット端末(見) ・ロイロノート・スクール 	<p>【知・理】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報化した社会においては情報の有効な活用が大切であることを理解することができる。(発言)
まとめ				

(4) 板書計画

めあて 「情報化社会」CM をつくろう～見ている人にわかりやすく伝わる CM にするには、どのように構成したらいいのだろう～

<p>電子黒板</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">投影内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・NHK for School 他校の CM </td></tr> <tr> <td>展開</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・活動の流れ ・タイマー </td></tr> <tr> <td>まとめ</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ・各グループの CM </td></tr> </tbody> </table>	投影内容		導入	<ul style="list-style-type: none"> ・NHK for School 他校の CM 	展開	<ul style="list-style-type: none"> ・活動の流れ ・タイマー 	まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・各グループの CM 	<p>他校の CM から</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わかりやすい説明 ・写真の選び方 <p>観点 インターネットの利点 問題点</p> <p>＜情報化社会とどのようにつきあうとよいか＞</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>時間を使つて、ゲームやインターネットを使う。</td><td>個人情報を教えないように、気をつける。</td><td>わからないことは、保護者と相談してから進めるようにする。</td></tr> <tr> <td>情報を発信するときは、読む人の気持ちを考えて発信する。</td><td>正しい情報かどうかをきちんと確かめる。</td><td>IDやパスワードは、大切にあつかう。</td></tr> <tr> <td colspan="3">何でも信じてしまわないように、情報を見きわめる</td></tr> </tbody> </table>	時間を使つて、ゲームやインターネットを使う。	個人情報を教えないように、気をつける。	わからないことは、保護者と相談してから進めるようにする。	情報を発信するときは、読む人の気持ちを考えて発信する。	正しい情報かどうかをきちんと確かめる。	IDやパスワードは、大切にあつかう。	何でも信じてしまわないように、情報を見きわめる		
投影内容																		
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・NHK for School 他校の CM 																	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・活動の流れ ・タイマー 																	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・各グループの CM 																	
時間を使つて、ゲームやインターネットを使う。	個人情報を教えないように、気をつける。	わからないことは、保護者と相談してから進めるようにする。																
情報を発信するときは、読む人の気持ちを考えて発信する。	正しい情報かどうかをきちんと確かめる。	IDやパスワードは、大切にあつかう。																
何でも信じてしまわないように、情報を見きわめる																		

第6学年 理科 学習指導案

授業者 天野 健太郎

1 学年・組 第6学年2組 30名

2 場 所 6年2組教室

3 単 元 名 「発電と電気の利用」

4 目 標

- 電気はつくり出したり蓄えたりすることができる事を知り、その電気をさまざまな器具に流すことによって、電気は光、音、熱などに変えることができるという考えを持つことができる。
- 身の回りには、電気をつくり出したり蓄えたり、光、音、熱などに変えるさまざまな道具があることを知るとともに、電気の効率的な利用について捉えることができる。

5 単元の評価規準

自然事象への 関心・意欲・態度 【関・意・態】	科学的な思考・表現 【思・表】	観察・実験の技能 【観・実】	自然現象についての 知識・理解 【知・理】
電気の利用のしかたに興味・関心を持ち、自ら電気の働きや性質を調べようとしている。 電気の性質やはたらきを適用してものづくりをしたり、日常生活に使われている電気を利用した道具を見直したりしようとしている。	電気の性質や働きとその利用について予想や仮説を持ち、推論しながら追及し表現している。 電気の性質や働きとその利用について、自ら行った実験の結果と予想や仮説を照らし合わせて推論し自分の考えを表現している。	手回し発電機のはたらきを調べ、結果を記録している。 コンデンサーのはたらきを調べ、結果を記録している。 太さの違う電熱線や電源装置を使って、発熱の違いを安全に配慮して調べている。	電気は、つくりだしたり蓄えたりすることができ、光や音などに変えることができることを理解している。 電熱線の発熱は、電熱線の太さによって変わることを理解している。 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。

6 指導計画（全9時間）

次	時	主な学習活動	ICT活用のポイント
1	1	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School ふしぎエンドレス 6年「なぜ電気を使う？ 手がかり編」を視聴し、なぜ電気を利用するという問題を捉える。 • なぜ電気を使うのかという問題に対して、身の回りにある電気を使う物や、どのように使われているか仲間分けをする。 	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School 6年ふしぎエンドレス 「なぜ電気を使う？手がかり編」を視聴することによって、電気が光、音、熱などに変換できることについて気付くことができるようになる。 • デジタル付箋を発表ノートに入力することによって何ができるかについて仲間分けしやすくする。
	2(本時)	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School 6年ふしぎエンドレス「なぜ電気を使う？考察編」を視聴し、電気の特徴を捉える。 • 捉えた電気の特徴を実生活と関連づけ、なぜ電気を利用するのかを話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> • 前時に作ったスライドを電子黒板に掲示することで、前時の学習内容を再確認することができるようになる。 • NHK for School 6年ふしぎエンドレス 「なぜ電気を使う？考察編」を視聴することにより電気の性質や働きに着目できるようになる。 • 話し合ったことを発表ノートにまとめることで、後で全体に共有できるようになる。
2	3	<ul style="list-style-type: none"> • 動力を電気に変換できることをもとに仮説を設定し、実験計画を立てる。 • 手回し発電機には、どのような特徴があるのか実験で調べる。 • 結果をもとに考えをまとめ発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 発表ノートに実験結果をまとめ、提示することで、実験結果を共有することができるようになる。 • NHK for School ふしぎ情報局6年「かつやくする電磁石」を視聴することで、電気が作られる仕組を確認できるようになる。
	4	<ul style="list-style-type: none"> • 電気を蓄えることができることをもとに仮説を設定し、実験計画を立てる。 • コンデンサーに蓄えた電気を効率的に利用する方法を考え実験で調べる。 • 結果をもとに考えまとめを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 実験からわかったことを発表ノートにまとめることで、結果を交流する際の視覚的な手立てとなるようになる。
	5 ・ 6	<ul style="list-style-type: none"> • 電気が熱に変換できることをもとに仮説を設定し、実験計画を立てる。 • 電熱線の条件を変えどのように発熱するか実験で調べる。 • 結果をもとに考えまとめを発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 実験結果を Excel の表にまとめることで、短時間で平均を求めたり、結果を反映したグラフで視覚的に確認したりすることができるようになる。 • Excel の表を電子黒板に提示することで、他の班と結果を共有することができるようになる。

5	9	<ul style="list-style-type: none"> ・NHK for School 6年ふしき情報局「未来のエネルギーを」を視聴し、電気を作るための工夫や節電の工夫を確認する ・生活の中で電気をどのように使えばよいのかを話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・NHK for School 6年ふしき情報局「未来のエネルギーを」を視聴することで、電気を作るための工夫や節電の工夫を確認することができるようとする。
---	---	--	---

7 本時の学習

《本時のICTの活用について》

授業の場所	<input checked="" type="checkbox"/> 普通教室 <input type="checkbox"/> 特別教室 <input type="checkbox"/> 体育館 <input type="checkbox"/> 運動場 <input type="checkbox"/> その他（ ）
授業形態	<input type="checkbox"/> 講義形式 <input checked="" type="checkbox"/> 一斉学習 <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 <input checked="" type="checkbox"/> 個別学習
ICT活用の場面	<input checked="" type="checkbox"/> 導入 <input checked="" type="checkbox"/> 展開 <input checked="" type="checkbox"/> まとめ
ICT活用者	<input checked="" type="checkbox"/> 指導者 <input checked="" type="checkbox"/> 児童 <input type="checkbox"/> その他（ ）
ICT活用の目的	<input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(指導者) <input checked="" type="checkbox"/> 資料の提示(学習者) <input type="checkbox"/> 自分の考えをまとめる <input checked="" type="checkbox"/> グループの考え方をまとめる <input checked="" type="checkbox"/> 他者との考え方の比較・交流 <input type="checkbox"/> 学習内容を調べる <input type="checkbox"/> 自分の考え方を表現する <input type="checkbox"/> 学習の振り返り <input type="checkbox"/> 記録(写真・動画等) <input type="checkbox"/> プレゼンテーション等の作成
活用機器	<input checked="" type="checkbox"/> 電子黒板 <input checked="" type="checkbox"/> 指導者用タブレット端末 <input checked="" type="checkbox"/> 児童用タブレット端末 <input type="checkbox"/> その他（ ）
活用コンテンツ等	<input type="checkbox"/> SKYMENU Class(発表ノート) <input type="checkbox"/> NHK for school
ICT活用のポイント	<input type="checkbox"/> 前時に作ったスライドを電子黒板に掲示することで、前時の学習内容を再確認することができるようとする。 <input type="checkbox"/> NHK for School 6年ふしきエンドレス「なぜ電気を使う？考察編」を視聴することにより電気の性質や働きに着目できるようとする。 <input type="checkbox"/> 話し合ったことを発表ノートにまとめることで、後で全体に共有できるようにする。

(1) 目標

- 電気についての様々な特徴を多面的に捉え、なぜ電気を利用するか考えることができる。

(2) 協働的な学び

協働の場面	<input type="checkbox"/> 電気の特徴を実生活と関連づけ、なぜ電気を利用するのかを話し合う。
見方・考え方	<input type="checkbox"/> 電気の性質や働きに着目し、電気についての様々な特徴を多面的に捉える。 <input type="checkbox"/> 電気の特徴を実生活と関連づけ、なぜ電気を利用するかを思考する。

(3) 展開

	○主な学習活動	・ICT活用ポイント ☆見方・考え方を働かせるための手立て	使用機器・コンテンツ	評価の観点
導入	<input type="checkbox"/> 前時に設定した問題を確認する。	• 前時に作ったスライドを電子黒板に掲示することで、前時の学習内容を再確認することができるようとする。	電子黒板 タブレット端末(指) ・発表ノート	

私たちにはなぜ電気を利用するのだろうか。

	<ul style="list-style-type: none"> ○ NHK for School を視聴し、電気の性質や動きを捉え、ワークシートに書く。 ○ 前時と本時で捉えた電気の性質や動きを同心円チャートにまとめる。 ○ 班で、電気の特徴についてまとめ、なぜ電気を利用するかを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> • NHK for School 6年ふしげエンドレス「なぜ電気を使う? 考察編」を視聴することにより電気の性質や動きに着目できるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> ☆班で同心円チャートを比較させて、電気の特徴を捉えさせる。 ☆電気の特徴と実生活を関連付けて、なぜ電気を利用するのかを考えさせる。 • 話し合ったことを発表ノートにまとめることで、後で全体に共有できるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> ☆各班のまとめを比較することで、違いや共通点を見つけさせる。 	<p>電子黒板 • NHK for School</p> <p>タブレット端末 • 発表ノート (児・グループ)</p> <p>電子黒板 • 発表ノート</p>	<p>【関・意・態】 電気の利用のしかたに興味・関心を持ち、自ら電気の働きや性質を調べようとしている。(ワークシート)</p> <p>【思・表】 電気の性質や働きとその利用について予想や仮説を持ち、推論しながら追及し表現している。(発表ノート)</p>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の学習を振り返り、なぜ電気を利用するのかを個人で考える。 		<p>電子黒板 • 発表ノート</p>	

(4) 板書計画

