

令和元・2年度

県・市指定「プログラミング教育」研究協力校

令和元年度 パナソニック教育財団 実践研究助成 一般校

研究公開（自主公開）

学 習 指 導 案 集



令和元年 12月5日（木）

西之表市立榕城小学校

研究の概要

1 本年度の研究の方向性

「何ができるようになるか (資質・能力: 学びに向かう力・人間性, 知識・技能, 思考・判断・表現力等) 【目標】」
 「何を学ぶか 【内容】」 「どのように学ぶか (アクティブラーニング) 【方法】」 ↓



	主体的	対話的	深い学び
文科小省	学ぶことに興味や関心を持ち, 自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら, 見通しを持って粘り強く取り組み, 自己の学習活動を振り返って次につなげる (学び)	子供同士の協働, 教職員や地域の人との対話, 先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ, 自己の考えを広げ深める (学び)	習得・活用・探究という学びの過程の中で, 各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら, 知識を相互に関連付けてより深く理解したり, 情報を精査して考えを形成したり, 問題を見いだして解決策を考えたり, 思いや考えを基に創造したりすることに向かう (学び)

改善	何を教えてくれるのかな… ↓ ~を調べたい ~について話し合いたい ※子どもたちの素朴な気付きや疑問から, 学習問題を設定	子供たちの話が空論 ↓ 事実(情報)を基に比較・関連付け, 総合し, 意味を考察 立場や根拠, 理由付けを明確にして自分の考えを説明する	事実に基づいた知識 ↓ 概念的で構造的な知識
----	---	---	------------------------------

【プログラミング教育】

プログラミング教育	情報活用能力の育成を図るため, 各学校において, コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え, これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること。また, 各種の統計資料や新聞, 視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。あわせて, 各教科等の特質に応じて, 次の学習活動を計画的に実施すること。 ア 児童がコンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動 イ 児童がプログラミングを体験しながら, コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動 【小学校学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価 1 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善 P76~より】		
	知識・技能	思考・判断・表現等	学びに向かう力・人間性
	(小) 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くこと。	発達の段階に即して, 「プログラミング的思考」を育成すること。	発達の段階に即して, コンピュータの働きを, よりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養すること。

プログラミング教育とは?

子供たちに, コンピュータに意図した処理を行うように指示することができるということを体験させながら, 将来どのような職業に就くとしても, 時代を超えて普遍的に求められる力としての「プログラミング的思考」などを育成するもの。コーディングを覚えることが目的ではない。

プログラミング的思考とは?

自分が意図する一連の活動を実現するために, どのような動きの組合せが必要であり, 一つ一つの動きに対応した記号を, どのように組み合わせたらいいのか, 記号の組合せをどのように改善していけば, より意図した活動に近づくのか, といったことを論理的に考えていく力。

2 指導案への位置付け

本校では、これまでの研究を基に、「プログラミング的思考」を高めるための視点として、次の3つの視点を設定し、指導案にも記載することとした。

- | | | |
|-------|-----------------------|----------|
| 【視点①】 | 身近な生活とプログラミング体験との関連付け | 【主体的な学び】 |
| 【視点②】 | 体験的な活動とプログラミング体験との連動 | 【対話的な学び】 |
| 【視点③】 | 従来の授業展開を基本とした授業設計 | 【深い学び】 |

【視点①の具体的な姿】（理科）



きっと自動で水が流れる水道にも、授業で使ったようなセンサーがついているんだろうね！

10秒立ったら、自動的に止まるプログラミングがされているんじゃないかな？



【視点②の具体的な姿】（音楽）



プログラミングではうまく旋律をつくることができたけど、実際のリコーダーではちゃんとできるのかな？

じゃあ、今からリコーダーで、プログラミングでつくった旋律を吹いてみるから、ちょっと聴いてみて！



【視点③の具体的な姿】（算数）



授業で学習したことを生かして、実際に正八角形をかくには、何度回せばいいのかな？学習したことを生かして、計算してみよう！

もし計算が間違っても、プログラミングなら、何回でも書き直せるから、たくさんチャレンジできるね！



⇒ これらの内容からも分かるように、「プログラミング教育」というものを前面に出すのではなく、あくまでも児童の生活に密着した、児童の学習への関心・意欲を高めるものであり、また、各教科の従来の授業がベースとなった授業計画となっている。

これまでの授業をよりよくするための「プログラミング教育」

学年	教科等	単元・題材・主題	3つの視点との主なつながり
1年	創意	ルビイのぼうけんワークショップスターキット 「はじめよう！プログラミング」	日常生活の中にある「動き」と「プログラミング」とを結び付けて考えさせ、実際に活動することを通して、「人」と「コンピュータ」との違いを実感させる。
3年	社会科	工場働く人と仕事 「おせわになった酒井屋さんのねがいをかなえるための未来のロボットポスターを作ろう」	お菓子屋さんの「願い」を受けて、その課題を解決するための方法だけでなく、「未来ロボット」のプログラムを考えることで、社会と自分たちとのつながりや社会の一員としての自覚をより高めさせる。
5年	音楽科	日本と世界の音楽に親しもう 「音階の音で旋律づくり」	「プログラミング」を活用して、実際に旋律づくりを行うことで、音楽をつくることの楽しさを味わわせるだけでなく、日常生活の中にある音楽にも「プログラミング」が活用されていることにも気付かせる。
5年	算数科	正多角形と円 「正多角形をかこう」	「プログラミング」を活用して、実際に正多角形の作図を行う。手がきでは、何度も繰り返しかくことが難しかったり、時間がかかったりすることを「プログラミング」を活用することで、円滑な作業を促す。また、試行錯誤しながら繰り返しかく中で、正多角形の性質について理解させる。
6年	理科	電気と私たちの暮らし 「作ろう！エコライト」	「MESH」を活用して、実際にさまざまなセンサーをつくってみることで、その仕組みについての理解を深めるだけでなく、日常生活で活用されている多くの「センサー」が活用されているものへの関心を高めさせる。
6年	総合的な学習の時間	種子島ロケットプロジェクト 種子島から発信！ロケット技術の魅力と宇宙開発の未来 「カウントダウンシステムを作ろう」	情報技術の進歩や発達には、人工衛星が寄与していることを知り、日本のものづくりの優れた技術にふれ、自動制御や遠隔操作には、プログラミングが関わり合っていることに気づく。また、ロケットや人工衛星に自分たちのアイデアを生かす取組を伝える活動を通して、ものづくりの魅力や自分らしい生活についての考えを深めていく。

<情報教育の目標>

- コンピュータを活用する技能の習得
- 情報収集・活用能力、発信・伝達能力の育成
- 情報モラル・NETモラルの醸成

<情報モラル教育の目標>

- 情報と正しく向き合う行動力・判断力の育成
- 情報モラルを通して、集団や社会に適切に関わり合う態度の育成

学校の教育目標

自ら学び、自ら考え、心豊かで夢と自信に満ちた榕城の子の育成

プログラミング教育の目標

- プログラミングを体験し、論理的思考力を育む。
- プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータをはじめとする情報技術によって支えられていることなどに気づき、身近な問題の解決に主体的に取り組む態度やコンピュータ等を活用してよりよい社会を築いていこうとする態度などを育む。
- 教科等で学ぶ知識及び技能等をより確実に身に付け、学びを深めることができるようにする。

<児童の実態>

- インターネットの利用率の増加
- ネットトラブルの増加
- 生活リズムの乱れ・ネット依存等の健康被害

<教師・保護者の願い>

- 情報を安全に賢く使って欲しい。
- 危険な情報で、傷ついたり傷つけたりしないで欲しい。

プログラミング体験を通して育成を目指す資質・能力

観 点	低学年	中学年	高学年
【知識及び技能】 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く。	・問題の解決には必要な手順があることが分かる。	・問題解決の手順はさまざまに工夫することができることが分かる。 ・身近な生活でコンピュータが活用されていることに気付く。	・問題解決の手順を論理的に組み立てることのよさが分かる。 ・体験を通して、プログラムでプログラムの働きやよさ、情報技術が社会を支えていることに気付く。
【思考力、判断力、表現力等】 発達の段階に即して、「プログラミング的思考」を育成する。	・はじめ、中、終わりの構成を考えて伝えたいことをまとめる。 ・事柄や意図する一連の活動順序に沿って構成や組み合わせを考える。	・意図する一連の活動を実現するため、どのような動きの組み合わせが必要かを考える。 ・内容の中心を明確にし、まとまりをつくり、自分の考えと理由の関係を明確にしたりしてまとめる。	・問題の解決に必要な情報を、視点を定めて分類したり多面的に検討したりする。 ・意図する一連の活動を実現するため、動きの組み合わせや意図した活動に近づく改善策を考える。
【学びに向かう力、人間性等】 発達の段階に即して、コンピュータの働きを、よりよい人生や社会づくりを生かそうとする態度を涵養する。	・自分たちの身の回りの情報機器に親しみ、すすんで利用しようとする。 ・友達と協力して活動に取り組む。	・身の回りにはさまざまな情報機器が利用されていることに気付くとともに、目的に応じて利用しようとする。 ・課題の解決に向け、粘り強くやり抜こうとする。	・身の回りの情報機器を、問題の解決や意図、目的に応じて適切に利用しようとする。 ・情報技術のよさや価値を社会や自らの将来に関連付けて考える。

プログラミング的思考を育む各教科等における力

国語科	社会科	算数科	理科	生活科	音楽科
○筋道を立てて考える力 ○情報活用に関する知識や技能 ○情報を多面的・多角的に精査し構造化する力 ○文や文章を整える力 ○情報を編集・操作する力 ○話や文章を構成する力など	○社会的事象に関する情報を適切に集める・読み取る・まとめる技能 ○思考・判断したことを適切に表現する力 ○社会に見られる課題を把握して、社会への関わり方を選択・判断する力 など	○日常の事象を数理的に表現・処理する技能 ○日常の事象を数理的に捉え、見通しをもち筋道立てて考察する力 ○数学的に考えることや数理的な処理のよさに気づき、算数の学習を進んで生活や学習に生かそうとする態度 など	○自然事象に対する基本的な概念や性質・規則性の理解 ○事象を比較、関係付け、条件制御、多面的に考え捉える力 ○根拠に基づき判断し表現する力 ○問題解決の過程に関してその妥当性を検討する態度 など	○比較・分類・関連付けたり、視点を変えたりして対象を捉える力 ○試したり、見立てたり、予測したり、見通しを持ったりして創り出す力 ○伝えたり、振り返ったりして表現する力 など	○自分で音楽表現をしたり友達と一緒に音楽表現をしたり、自分の思いや意図を音楽で表現したりする力 ○音楽に関する知識や技能を活用して音楽表現を工夫し、どのように表すかについて思いや意図を見出す力 など
図画工作科	家庭科	体育科	特別活動	外国語活動	総合的な学習の時間
○表したいことに合わせて材料や用具を使い、表し方を工夫して創造的につくったり表したりする技能 ○造形的なよさや美しさ、表したいことや表し方などについて創造的に発想や構想する力 ○つくりだす喜びを味わい、楽しく豊かな生活を創造しようとする態度 など	○実習や観察・実験、調査、交流活動の結果等について、考察したことを根拠や理由を明確にして分かりやすく表現する力 ○日常の生活課題について様々な解決方法を構想し、実践を評価・改善し表現する力 など	○特性に応じた各種の運動の行い方及び身近な生活における健康・安全についての理解 ○基本的な動きや動作に関する技能 ○自己の課題を見付け、その解決に向けて思考し判断したことを他者に伝える力 など	○所属する多様な集団や自己の生活上の課題を見いだし、解決のために話し合い、合意形成を図ったり、意思決定したり、人間関係をよりよく構築したりする力 ○集団で活動する上での困難を乗り越えるためには何が必要かという理解	○コミュニケーションを行う目的・場面・状況等に応じて、情報や考えなどを表現する力 ○身近で簡単な事柄について、音声で慣れ親しんだ言葉や基本的な表現を読んだり、語順を意識しながら書いたりして表現する基礎的な力 ○言語の働き、役割に関する理解 など	○課題解決を目指して、事象を比較したり、関連付けたりして考える力 ○相手や目的、意図に応じて分かりやすくまとめ、表現する力 など

基本的学習スタイル

- アンブレグドプログラミング学習
コンピュータを使わずに、ワークシートやカードなどを用いながらコンピュータが動作する仕組みや、プログラミングの基本的な考え方を理解する学習。
- ビジュアルプログラミング学習
画面に表示されたブロックやアイコンを組み合わせて実行するプログラミングで、キャラクター等を操作する学習。
- フィジカルプログラミング学習
コンピュータにセンサーや電子ブロック、

クラブ活動

活用する情報機器・教材等

- ・児童用PC ・タブレット端末
- ・ルビィのぼうけん ・プログル (算・理)
- ・Scratch 2, Scratch 3
- ・IoT ブロック MESH (メッシュ)
- ・Micro:bit (マイクロビット)
- ・センサー付き教育用車型ロボット※未定

道徳教育及び道徳科との関連

- ・道徳的判断力
- ・道徳的心情
- ・道徳の実践意欲と態度

各団体等との連携

- ・ICT 支援員 ・市民ボランティア
- ・大学、企業等 ・NPO 法人
- ・学校放送番組

令和元年度 プログラミング教育（学習）全体計画

西之表市立榕城小学校

学校教育目標

自ら学び、自ら考え、心豊かで夢と自信に満ちた榕城の子の育成

基本的な考え方

- 情報技術を手段に論理的・創造的に思考し、課題を発見し、解決し、新たな価値を創造する力を身に付ける。
- 将来、どのような職業についても生かせる資質・能力を育む。

プログラミング教育の目標

- プログラミングを体験し、自らが意図する動きを実現するために試行錯誤することを通して、「プログラミング的思考」を育む
- プログラミングの働きやよさ、生活との関わりに気づき、上手に活用して身近な問題を解決したり、生活や人生に生かそうとする態度を養う。
- 各教科での学びを深め、より確実なものにする。

児童の実態・教師の願い

- インターネットやタブレットの普及で児童の生活環境が激変した。
- 時代の変化に対応でき、20年・30年後に役立つ力を身に付けてほしい。

プログラミング教育の基本的学習スタイル

- アンブラグドプログラミング学習
コンピュータを使わずに、ワークシートやカードなどを用いながらコンピュータが動作する仕組みや、プログラミングの基本的な考え方を理解する学習。
- ビジュアルプログラミング学習
画面に表示されたブロックやアイコンを組み合わせて実行するプログラミングで、キャラクター等を操作する学習。
- フィジカルプログラミング学習
コンピュータにセンサーや電子ブロック、ロボット等を接続し、制御したり組み立てたりすることで、物理的な現実世界とコンピュータをつなぐ学習。

支える力

- 言語活動
- 思考力
- 問題解決力
- 情報を読み解く力
- 主体性に関わる力

関連する活動

- 主体的・対話的で深い学びのある学習
- 小集団で創造的に学ぶ学習
- 課題解決学習・調べ学習
- 体験学習

低・中・高学年における目標

【低学年】

目的を意識して、最後までやり遂げようとする態度を養う。
身近な問題の発見や解決にコンピュータが役に立っていることを考えようとする態度を養う。

【中学年】

課題を達成するために試行錯誤し、最後までやり遂げようとする態度を養う。
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態度を養う。

【高学年】

課題を達成するために、試行錯誤して、最後まで計画的にやり遂げようとする態度を養う。
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、表現しようとする態度を養う。

各学年・各教科等で論理的思考力・創造的思考力を育成する

※予想される学習活動

- | | | |
|-----------|--------------------------|----------|
| 算数（4年） | 角（正方形の作図） | Scratch |
| （5年） | 筆算の学習（プログラミング的思考の素地） | |
| | 作図（正多角形の作図） | Scratch |
| | 平均 | プログル |
| （6年） | 拡大図と縮図 | Scratch |
| 理科（6年） | 電気の性質・働き | マイクロビット |
| | （様々な電気製品にはプログラムが活用されている） | |
| 創意（1・2年） | ルビィのぼうけん | ルビィのぼうけん |
| 総合的な学習の時間 | | |
| （3・4年） | Scratch（スクラッチ） | Scratch |
| （5・6年） | 国際情報科学コンテスト「ビーバーチャレンジ」 | |
| 音楽（3～6年） | 音楽づくり | Scratch |

☆ 各教科等でのコンピュータでの文字入力や調べ学習等

☆ タブレット、マイクロビット等による体験活動

☆ 教科課程外の活動

応用・発展

特別活動、クラブ活動で（パソコンクラブ）

学年	国語	社会	算数	理科	生活	音楽	図画工作	家庭	体育	外国語 外国語活動	道徳	総合的な学習の時間	特別活動・創意の時間
1年	「お話のさくしゅになろう」「初め」「中」「終わり」の構成を考え、書く順序を整理して、文章を書く。 「おもちゃの作り方」説明の順番を考え、文章を書く。					「ほしぞらのおんがく」Scratchを使って音楽をつくる。							劇楽「はじめよう！プログラミング」 「ルビィのぼうげん」を使って、コンピュータが身近にあることやそのよさにふれ、プログラミングの意味を理解する。
2年			「かけ算」Scratchを利用して、かけ算九九の練習問題を作る。			「たがまきでおはなし」Scratchを使って音楽をつくる。							
3年	「たから島のぼうげん」「初め」「中」「終わり」の構成を考え、書く順序を整理して、文章を書く。	「工場で働く人と仕事」お菓子屋さんで働く人の細かい作業を解決するための方法を考え、プログラミングを生かして、未来のロボットがスターを作る。				「まほうのおんがく」Scratchを使って音楽をつくる。							
4年	「クラブ活動リーフレット」を作ろう！ 文章の組み立てを考え、写真と文章を組み合わせたリーフレットを作る。		「角」Scratchを利用して、正多角形をかくいたり、模様作りをしたりする。 「がいざい」Scratchでいろいろな数を四捨五入して表示させるプログラミングを行う。	「植物の葉っぱと根っこ」でんぶんの調べ方（フローチャートの活用）		「せんりつづくり」Scratchを使って「歌のじ」の順に合う4小節の旋律をつくる。							
5年	「明日をつくるわたし」自分たちの身の回りにある問題について、解決のための提案書を書く。		「正多角形と円」Scratchを利用して正多角形の作図を行う。 「単位あたりのおおきさ(平均)」プログラムの求め方を考える。			「音階の音で旋律づくり」Scratchを使って日本音階の旋律をつくる。		「食べて元気に」ご飯とみそ汁を作る手順を考える。 「わくわくミシン」ミシンの使い方やエプロン制作の手順を考える。					
6年	「学級計画会をしよう」 「未来がよりよくなるために」 主張・根拠等や対立点を明確にし、論理的な主張を行う。		「資料の整理」プログラムの活用して、コンピュータ上でのデータの集計方法や、最終値・中央値の理解を深める。 「天気と私たちのくらし」(iPadとMESH(センサー)を使って、着エネやエコを考えたい回路を作り出す)。	「水溶液の性質とはたらき」リトマス紙の調べ方(フローチャートの活用)		「和音の音で旋律づくり」Scratchを使って和音に合う4小節の旋律をつくる。		「楽しくソーイング」ミシンの使い方やエプロン制作の手順を考える。 「工夫しようおいしい行事」自動販売機の仕組みについて考える。				「未来は生きる～自分たちでできること～」(壁紙) 地域の活動者との交流、校内での周知り活動を通して自分たちでできることを考え、実践する。2年生との交流で、Micro:Bitを使って、一層に近づけるおもしろいやかけ算九九練習マシンのプログラミングする。	竹工活動 「けいさく」Scratchでお話やゲームを作ろう。 マイクロボットを思い通りに動かしてみよう。
<p>年間活動②・③ 「日直の仕事・係の仕事・そうじの手順」 これらの作業内容を履次、反復、条件分岐を考えたプログラムを作る。</p>													
<p>必修単元</p>													
<p>アンブラグド (ロボット) を使用しないプログラミング的思考 ビジュアル (コマンドブロック等) を組み合わせて作成するプログラミング フィジカル (製図ロボット等に書かれた動きをさせるためのプログラミング)</p>													

令和元年度 榕城小学校「プログラミング教育」年間指導計画案 ※30年度の取組をもとに作成したもの(初年度版として)

時数	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年 ⑤							国「じどうしゃくらべ」		創意：ルビィの冒険「順次」⑤ 日常生活の中のコンピュータ		
2年 ⑤							国「おもちゃの作り方」		創意：ルビィの冒険「順次」⑤ 日常生活の中のコンピュータ		
3年 ⑩							国「おもしろいゲームの作り方」		音「まほうの音楽」音の特長を生かして音楽をつくる。②Scratch		
4年 ⑫							国「おもしろいゲームの作り方」		音「まほうの音楽」音の特長を生かして音楽をつくる。②Scratch		
5年 ⑳							国「おもしろいゲームの作り方」		音「まほうの音楽」音の特長を生かして音楽をつくる。②Scratch		
6年 ㉑							国「おもしろいゲームの作り方」		音「まほうの音楽」音の特長を生かして音楽をつくる。②Scratch		

創意：ルビィの冒険「順次」⑤
日常生活の中のコンピュータ

創意：ルビィの冒険「順次」⑤
日常生活の中のコンピュータ

総合：ルビィの冒険「順次」「回復」②
日常生活の中のプログラミング

ベネッセお試しツール(通学路)Scratch①

総合：ルビィの冒険「順次」「回復」②
日常生活の中のプログラミング

ベネッセお試しツール(通学路)Scratch①

総合：ルビィの冒険「順次」「回復」
「条件付き回復」「分岐」②
日常生活の中のプログラミング

音「リズムを選んでアンサンブル」
②リズム・パターンを組み合わせて
音楽をつくる。Scratch

理「植物の発芽と成長」でんぶんの調べ方(フローチャートの活用)

算「公倍数コース」「平均値コース」「多角形コース」※復習教材として(5・6年)②

国「学級討論会をしよう」主張・根拠等を明確にし、論理的な主張を行う。

クラブ活動 ⑩ アニメーション・ゲーム・ロボット・国際情報科学コンテスト等の児童の興味・関心を追求する活動

アンブラグで行う内容

ビジュアルプログラミングで行う内容

フィジカルプログラミングで行う内容

プログラミンの思考を育む活動を伴う内容(アンブラグド)

※算数科の四則計算「におけるアルゴリズム」については、各学年に応じて手順を可視化するなどして、意識付けを図る。

※NHK(Why?プログラミング)の内容について検討し、学年に応じた内容を4時間程度取り扱う。3・4年生は、「動かす」「替える」、5・6年生は、意図する動きに改造する。

国「じどうしゃくらべ」

国「おもちゃの作り方」

NHK(Why?プログラミング)「順次」「回復」⑥

算「角」模様作り②Scratch
算「がい数」四捨五入して表示させるプログラミング②Scratch

国「クラブ活動のリフレット」を作ろう

NHK(Why?プログラミング)「順次」「回復」③

NHK(Why?プログラミング)「順次」「回復」「分岐」③

国「明日をつくる私たち」提案書を書く

家「食べて元気に」ごはんのみそ汁を作る手順を考える。

総合「低学年に遊んでもらうゲームやおもちゃを作ろう」④micro:bit
おみくじ・じゃんけん・あっち向いてホイ等

理「水溶液の性質とはたらき」リトマス紙の調べ方(フローチャートの活用)

総合「まちの魅力と情報技術」A-④⑤『種子島ロケットプロジェクト』ロケット打ち上げの仕組みや条件、打ち上げ技術に生かされているプログラム等を調べ、アニメーションやクイズ、打ち上げゲームを作ったり、実際にペットボトルロケットの打ち上げ実験に生かしたりして、ものづくりの魅力やよさにふれる。⑮Scratch micro:bit

家「楽しくシーイング」ミシンの使い方
やナップサック制作の手順を考える。

家「工夫しようおもしろい食事」自動炊飯器のプログラミングについて考える。

プログラミンの思考を育む活動を伴う内容(アンブラグド)

指導要領に示された必須単元 ※総合は活動例