情報活用能力を育む授業づくりガイドブック

一般社団法人 日本教育情報化振興会
https://www.japet.or.jp/

競輪の補助事業　このガイドブックは、
競輪の補助により作成しました。
https://jka-cycle.jp

目次

●はじめに …… 3

●小学校版情報活用能力ベーシック

国語 …… 4
社会、教育委員会での活用方法 …… 5
算数 …… 6
理科、校内研修での活用方法 …… 7
生活、音楽、図画工作、道徳 …… 8
体育、家庭、外国語、若手教員への活用方法 …… 9
総合的な学習の時間、特別活動、情報活用能力育成研究校の取組 …… 10

●中学校版情報活用能力ベーシック（ベータ版）

社会、理科 …… 11

●情報活用能力を育む授業事例

事例の見方・使い方 …… 12
事例１国語「むかしばなしを よもう ～教材文 おかゆのおなべ～」 …… 13
事例２社会「これからの食料生産について考えよう」 …… 14
事例３算数「長方形と正方形 ～さんかくやしかくの形をしらべよう～」 …… 15
事例４理科「光の性質 ～理科の力で火事トリックを見破れ～」 …… 16
事例５生活「せかいでひとつ わたしのおもちゃ ～じぶんでおもちゃを作ってみよう～」 …… 17
事例６音楽「表現豊かに歌おう ～こいのぼり～」 …… 18
事例７図画工作「きらめき劇場 ～光のポストカードをつくろう～」 …… 19
事例８道徳「許せる？　許せない？」（資料名「ブランコ乗りとピエロ」） …… 20
事例９体育「器械運動 ～マット運動～」 …… 21
事例10家庭科「工夫しよう おいしい食事」 …… 22
事例11総合「めざせ！ みそはかせ・しょうゆはかせ」 …… 23

はじめに

まさに情報活用能力の「ベーシック」です

学習指導要領では、学習の基盤となる資質・能力の１つとして情報活用能力が位置付けられました。そのため、様々な情報活用能力に関する表や整理が出ていますが、「分かりにくい」「使いにくい」という声を、よく聞きます。また、自治体や研究会が作成しているものが乱立していて、「拠り所がわからない」という声も少なくありません。そこで、基本となる体系の整理・提案を行う委員会を発足しました。同時に、情報活用能力調査を行い、実態を把握しました。その結果も盛り込みながら、**「情報活用能力ベーシック」**という指導指標を開発し、模擬授業の実施を行うことにしたのです。

このような経過の中、本委員会では、授業の構想及び実践に資する**学習のプロセスに情報活用能力を位置づけた指導指標**を開発し、それを**「情報活用能力ベーシック」**と名づけました。**「情報活用能力ベーシック」**は、学習指導要領をはじめ、文部科学省が公開している関連文書を対象に、**「情報活用能力ベーシック」**に適合するキーワードを抜き出し、整理したものです。

２０２０年度に、小学校版情報活用能力ベーシックを、「授業づくりに小学校版情報活用能力ベーシックを活用してみよう」というパンフレットにまとめました。

この「情報活用能力を育む授業作りガイドブック」では、さらに小学校の４教科においては低中高学年別に整理したものも含めており、より活用しやすくなったかと思います。

また、模擬授業については、この情報活用能力ベーシックに基づき、授業として具現化する場面を創出し、委員会で検討を重ね、教員が情報活用能力育成をイメージできる模擬授業として開発しました。今後、様々な地域やイベントで広く模擬授業を実施していく予定です。さらに、授業で活用されることを期待します。

本委員会は、研究者、教育委員会担当者、校長、教員、そして事務局の（一社）日本教育情報化振興会が一丸となって、本事業を進めてきました。この冊子や取り組みが、子どもたちの情報活用能力育成に寄与することを願ってやみません。

本事業委員長　中川一史（放送大学教授）

小学校版

情報活用能力ベーシック

国語、社会、算数、理科の４教科については、低中高学年別に情報活用能力を位置づけた５つの学習プロセスの展開例を示します。

国語

①課題の設定
日常生活で経験したり感じたり考えたりしたことや想像したことから話題を設定する。

②情報の収集
相手や目的を意識して、必要に応じた方法で複数の情報を収集する。

③整理・分析
伝え合うために必要な情報かどうか、多様な観点から比較・分類して整理することで、伝えたいことを明確にする。

④まとめ・表現
話の内容を分かりやすく伝えるために、事実や判断の根拠や理由を示しながら、表現を工夫する。そして自分の考えを述べる。

⑤振り返り・改善
学習の過程やまとめの段階で、伝えたいことが伝わったかを振り返り、考えを再構成しながら、自分の考えをさらに深める。

低学年

①課題の設定
日常生活で経験したり感じたりしたことや想像したことから話題や題材を設定する。

②情報の収集
伝えるために必要な事柄を集める。

③整理・分析
伝えるために必要な事柄であるか確かめる。

④まとめ・表現
時や事柄の順序を考えて、伝えたいことを表現する。

⑤振り返り・改善
自分や友達の学びについて、思ったことを伝え合う。

中学年

①課題の設定
目的を意識して、日常生活で経験したり感じたり考えたりしたことや想像したことから話題や題材を設定する。

②情報の収集
目的に合う情報を収集する。

③整理・分析
情報を比較したり分類したりして、伝えたいことを明確にする。

④まとめ・表現
理由や事例などを挙げ、話の中心が明確になるように構成や表現を工夫する。

⑤振り返り・改善
観点をもって、振り返り、次の活動へ生かす。

高学年

①課題の設定
目的や意図に応じて、日常生活で経験したり感じたり考えたりしたことや想像したことから話題や題材を設定する。

②情報の収集
目的や意図に応じた方法で複数の情報を収集する。

③整理・分析
情報を分類したり関係付けたりして、伝えたいことを明確にする。

④まとめ・表現
事実と感想、意見とを区別するなどして構成を考えたり、表現を工夫したりする。

⑤振り返り・改善
学習の過程やまとめの段階で、伝えたいことが伝わったかを振り返り、考えを再構成し、自分の考えをより深める。

社会

①課題の設定
地域や生活などの社会的事象から課題を発見する。

②情報の収集
調査活動や諸資料の活用など手段を考えて問題解決に必要な社会的事象に関する情報を適切に収集する。

③整理・分析
位置や空間的な広がり、時期や時間の経過、事象や人々の相互関係などに着目して社会的事象を捉え、どのような違いや共通点があるか比較・分類したり総合したり、どのような役割を果たしているか地域の人々や国民の生活と関連付けたりする方法で、考えたり選択・判断したりする。

④まとめ・表現
資料や調査活動で得た情報を白地図や年表、図表などに効果的にまとめる。また、考えたことや選択・判断したことを説明したり、それらをもとに議論したり、文章で記述したりする。

⑤振り返り・改善
学習を振り返り、学習成果をもとに生活の在り方やこれからの国家及び社会の発展について考える。

中学年

①課題の設定
身近な地域や自分自身の生活に関することから課題を発見する。

②情報の収集
見学や聞き取り調査、地図帳やコンピュータを用いて課題解決に必要な情報を集めたり、地図や写真、年表などの資料から情報を読み取ったりする。

③整理・分析
収集した情報に対し、場所や人々の相互関係等に着目してどのような違いや共通点があるか比較・分類したり、自分の地域や人々の生活と関連付けたりして考える。

④まとめ・表現
調査で得た情報をもとに考えたことや選択・判断したことを文章で記述したり、白地図や年表、図表などに表したことを使って説明したりする。

⑤振り返り・改善
学習を振り返り、学習成果をもとに生活の在り方やこれからの地域社会の発展について考える。

高学年

①課題の設定
我が国の国土・産業・歴史や、世界の人々との共生に関することから課題を発見する。

②情報の収集
情報の不確実性及び、見学・聞き取り調査・地図帳・コンピュータなどの情報の収集手段の特性に留意して情報を集めたり、地図や写真、年表、統計などの資料から、事象の広がりや経過などを適切に読み取ったりする。

③整理・分析
事象の広がりや時間の経過、人々の相互関係等に着目し、複数の情報を比較・統合したり、国民生活や世界における我が国の役割と関連付けたりしながら考える。

④まとめ・表現
考えたことや選択・判断したことを白地図や図表、年表等にまとめたり、それらを使って根拠や理由などを明確にして論理的に説明したり、他者の主張につなげ立場や根拠を明確にして議論したりする。

⑤振り返り・改善
学習を振り返り、学習成果をもとに生活の在り方やこれからの国家及び社会の発展について考える。

教育委員会での活用方法

指導助言等で学校に訪問した際、このガイドブックを授業研究の共通項として扱います。本時は５つの学習プロセスのどこにあたるのか、そもそもこの単元設計は５つのプロセスが含まれているのかといったことをガイドブックと照らし合わせながら確かめます。特に単元を通した情報活用能力育成のためにも、プロセスの視点は重要です。

さらに教科のねらいを達成する取り組みと合わせて、本時で育むべき情報活用能力の育成の場面が並行して組み込まれているのかを確認する際に活用できるでしょう。

算数

①課題の設定
日常の事象及び数学の事象を対象とした算数的な課題を発見する。

②情報の収集
目的に応じて、データを収集する。

③整理・分析
観点を定めてデータを分類整理し、それらを直接比較や間接比較、任意単位を用いた測定による比較を行う。

④まとめ・表現
言葉や図、数、式、表、グラフなどを適切に用いて、数量や図形などに関する事実や手続き、思考の過程や判断の根拠などを的確に表現したり、考えたことや工夫したことなどを数学的な表現を用いて伝え合い共有したり、見いだしたことや思考の過程、判断の根拠などを数学的に説明したりする。

⑤振り返り・改善
数学的に表現・処理したことや自らが判断したことを振り返り、結果や方法を改善したり、日常生活等に生かしたりする。

低学年

①課題の設定
身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、数量や図形の課題を見いだす。

②情報の収集
身の回りの身近な題材から、データを収集する。

③整理・分析
身の回りの事象について観点を定めて絵や図で分類整理し、簡単なグラフに表現して特徴をとらえる。

④まとめ・表現
問題解決の過程や結果を、具体物、図、数、式などを用いて表現し伝え合う。

⑤振り返り・改善
問題解決から学んだことのよさや楽しさを感じる。

中学年

①課題の設定
日常の事象や算数の学習場面から、算数的な課題を発見する。

②情報の収集
課題解決に向けての目的を明確にし、データを収集する。

③整理・分析
日時の観点や場所の観点などからデータを表に分類整理し。棒グラフや俺線グラフに表現して、特徴や傾向を考察する。

④まとめ・表現
問題解決の過程や結果を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う。

⑤振り返り・改善
問題解決の過程や結果を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う。

高学年

①課題の設定
日常の事象を数理的に捉え問題を見いだしたり、算数の学習場面から算数的な課題を発見したりする。

②情報の収集
目的に応じて、様々な質的データや量的データを収集する。

③整理・分析
観点を定めて表などに分類整理し、目的やデータの種類に応じてグラフにまとめたり、統計量を求めたりして特徴や傾向を把握し、考察する。

④まとめ・表現
問題解決の過程や結果を、目的に応じて図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う。

⑤振り返り・改善
問題解決の過程や結果を、目的に応じて図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う。

理科

①課題の設定
差異点や共通点をもとに問題を発見する。

②情報の収集
自然の事物・現象に直接触れ、観察や実験を通じて情報を得る。

③整理・分析
自然事象の様子に着目して、それらを比較しながら調べ、その結果を表などに整理して考察などに使えるように処理する。

④まとめ・表現
問題を見出し表現する。根拠のある予想や仮説を発想し表現する。
解決の方法を発想し表現する。より妥当な考えをつくりだし表現する。

⑤振り返り・改善
予想や仮説、観察や実験など探究の過程を振り返り、見直しや再検討を行う。

中学年

①課題の設定
事物・現象を比べて、差異点や共通点をもとに問題を見いだしたり、既習内容等に基づいて予想や仮説を発想したりする。

②情報の収集
着目した事物・現象を比較したり、関連付けたりしながら調べ、情報を得る。

③整理・分析
観察や実験で得られた情報を図や表、グラフなどを用いて整理し、考察できるようにする。

④まとめ・表現
表やグラフから読み取ったことなどを使って、特徴や関係性を捉え、適切に表現する。

⑤振り返り・改善
予想や仮説に基づいて行った観察や実験の方法を振り返り、学習の見直しを行う。

高学年

①課題の設定
予想や仮説をもとに次の問題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を捉えようとしたりする。

②情報の収集
事物・現象の変化する要素について、条件を制御しながら観察や実験を行い、多面的に調べながら情報を得る。

③整理・分析
得られた情報を図や表、グラフなどに整理して関係性を見出すなど、適切に処理して考察できるようにする。

④まとめ・表現
根拠のある予想や仮説をもとに、解決の方法を発想し、より妥当な考えをつくり出し、表現する。

⑤振り返り・改善
予想や仮説に基づいて行った観察や実験の方法など、自らの学習活動を振り返って意味付け、再検討を行う。

校内研修での活用方法

学習指導要領において，情報活用能力が学習の基盤となる資質・能力に位置付けられたことにより，情報活用能力の育成を校内研究のテーマとして扱う学校が増えてきました。校内研究で成果をあげるためには，研究のねらいや内容，評価方法について全員が理解する必要があります。

しかし，これまで情報活用能力に関しては，教師各々のイメージや整理の仕方で進めていることが多かったのではないでしょうか。「情報活用能力ベーシック」でプロセスやねらいを共通理解することは，全体での授業検討や評価を進める際に役立つものといえます。

各教科ごとに情報活用能力を位置づけた５つの学習プロセスの展開例を示します。

生活

①課題の設定
身の回りの日常の事象から様子や特徴を発見する。

②情報の収集
目的を明確にしながら調べたり体験したりして収集する。

③整理・分析
自分や身の回りの自然の変化や成長の様子を比較する。

④まとめ・表現
伝える相手や伝える目的を明確にしながら様々な方法で発信する。
自分自身や自分の生活について考え、表現したり周りに働きかけてより良くしようと創造したりする。

⑤振り返り・改善
自分自身の生活や成長を振り返る。

音楽

①課題の設定
自分にとっての音楽のよさや面白さを見いだす。

②情報の収集
自分が表したい音やフレーズを探したり、音色、リズム、速度、反復、呼びかけとこたえなどの音楽を形づくっている要素を聴き取ったりする。

③整理・分析
リズムや旋律、各声部の役割、曲全体の構成などの特徴を比較する。
ふさわしい音を選択したり表現のよさを判断したりする。

④まとめ・表現
自分の思いや意図が聴き手に伝わるように表現したり、曲の特徴にふさわしい表現を工夫したりする

⑤振り返り・改善
×(学習指導要領から見出すことができない。)

図画工作

①課題の設定
自分の感覚や行為を通して、形や色などに気付き、それをもとに自分のイメージをもつ。

②情報の収集
自分の思いに合う材料を児童自身が集める。

③整理・分析
形や色などから分析的に見たり、意図や気持ちなどを読み取ったりするなど、作品などを深く捉えられるようになる。

④まとめ・表現
感じたこと、想像したことなどのイメージから、表したいことを見付けて、好きな形や色を選んだり、表し方を考えたりしながら、技能を働かせて表現を工夫する。

⑤振り返り・改善
自分たちの活動を通して自分にとってどのような意味や価値がつくりだされたのかを振り返る。

道徳

①課題の設定
日常の生活経験や教材の中から、道徳的価値についての課題を発見する。

②情報の収集
教材を読んだり他者と対話したり協働したりしながら、多様な考えや価値観に触れる。

③整理・分析
自分の考えを基に、書く活動・話合い・様々な表現方法を通して、物事を多面的・多角的に捉え、自分の考えを整理する。

④まとめ・表現
多様な感じ方や考え方に接する中で、物事を多面的・多角的に捉えて整理したことを自分の感じ方や考え方で表現する。

⑤振り返り・改善
自分の生活を振り返り、改善すべき点などについて進んで見直しながら、個人が直面する様々な状況の中で、そこにある事象を深く見つめ、自分はどうすべきか、自分に何ができるかを判断し、そのことを実行する手立てを考え、実践できるようにしていくなどの改善を行う。

※道徳の情報活用能力ベーシックの策定にあたって、安井政樹教諭(札幌市立幌北小学校)の協力を得ました。

体育

①課題の設定
運動や健康に関する課題を発見する。

②情報の収集
健康な生活を実践するために、健康に関する必要な情報を収集する。

③整理・分析
課題を見いだし他者と協働しながら解決したり、自分の考えを形成し伝え合ったり、思いや考えをもとに創造したりするために情報を捉えて多角的に精査する。

④まとめ・表現
運動について、グループの中で互いの役割を決めて観察し合ったり、学習カードや ICT 機器を活用したりして、つまずいていた技や演技のこつやわかったこと等を、文字や図で書いたり、映像を活用して発表したりする。健康に関する課題に対応して、保健の知識及び技能等を活用して、自己の健康を保持増進するために的確に思考し判断するとともに、それらを表現する。

⑤振り返り・改善
運動について、技のできばえを振り返ったり、自己評価したりする。健康について、健康等に関する課題を見付けるために、学習内容や自己の経験を振り返る。

家庭

①課題の設定
日常生活・家庭生活の中から問題を見出し、課題を設定する。

②情報の収集
調べたり、観察・実験・実習した結果について多様な観点から比較・検討したりする。

③整理・分析
生活をよりよくする視点をもって情報を取捨選択し、図表・グラフ等に整理する。

④まとめ・表現
実感を伴って理解できるように、発表のしかたを工夫する。

⑤振り返り・改善
計画どおりに実践できたこと、できなかったことなどを評価し、どのように改善して生活に生かしたらよいかを考えることができる。

外国語

①課題の設定
外国語の音声や文字、語彙、表現、文構造、言語の働きなどについて、日本語と外国語との違いに気付き理解する。

②情報の収集
×(学習指導要領から見出すことができない。)

③整理・分析
コミュニケーションの目的や場面、状況等に応じて情報を整理しながら考えなどを形成する。

④まとめ・表現
コミュニケーションの目的や場面、状況等に応じて、簡単な語句や基本的な表現の中から適切なものを選び、自分の考えや気持ちなどを伝え合う。

⑤振り返り・改善
言語面・内容面で自ら学習のまとめと振り返りを行い、学んだことの意味付けを行ったり、既得の知識や経験と、新たに得られた知識を言語活動へつなげる。

若手教員への活用方法

若手教員や教員を目指す学生の中には、「情報活用能力を育成する授業」といわれても、児童生徒の具体的な学習活動をイメージすることが難しい方もいるのではないでしょうか。

そんな皆さんには、このガイドブックに示されている「自分の考えを形成する」「学習した内容を自分の言葉でまとめる」などを、そのまま児童生徒の学習活動として計画・展開することをおすすめします。

そして、１回の授業ではなく、５つの学習プロセスを、さまざまな場面で取り入れ続けることも大切です。

総合的な学習の時間

①課題の設定
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もとづいて、自ら課題を見つける。

②情報の収集
具体的な問題について情報を収集する。

③整理・分析
課題の解決にとって、その情報が必要かどうかを判断し取捨選択することや、解決の見通しにしたがって情報を順序よく並べたり、書き直したりする。
整理した情報をもとに、比較・分類したりして傾向を読み取ったり、因果関係を見付けたりする。
複数の情報を組み合わせて、新しい関係性を創り出す。

④まとめ・表現
整理・分析された情報から、自分自身の意見や考えをまとめて表現する。
相手や目的に応じてより分かりやすく伝わるように、比較する、分類する、関連付けるなどの、「考えるための技法」を活用しながら、より論理的で効果的な表現を工夫する。

⑤振り返り・改善
学習を振り返る中で、物事や自分自身に関して考え方が深まるようにする。
他者との相互交流や表現による振り返りを通して、課題が更新されたり、新たに調べることを見いだしたり、意見や考えが明らかになったりする。

特別活動

①課題の設定
集団や自己における課題を発見する。

②情報の収集
適切かつ必要な情報を児童が自ら収集する。

③整理・分析
問題の原因を整理、処理して、解決に向けての方向性をはっきりとさせる。また、他教科との関連から学級活動や児童会活動などで行われる調査・統計を用いて分析する。

④まとめ・表現
自分の意見を発表したり、他者の意見をよく聞いたりして集団としての意見を合意形成する。活動を通して学んだことをまとめて発表したり、保護者や地域へ発信したりする。楽しく豊かな学級や学校の文化を自発的、自治的に創造する。

⑤振り返り・改善
実践を振り返り、改善しながら見出した課題を克服したり、掲げた目標を達成しようとする。体験活動を通して気付いたことなどを振り返り、まとめたり、発表し合ったりする。

情報活用能力育成研究校の活用方法

研究を進めるためには、情報活用能力を育成するための年間指導計画が必要です。そのために、学習単元において、どの授業のどの場面でどのプロセスを重視するのかについて考えた設定理由表を作成します。

これを用いて、５つの学習プロセスを年間指導計画に落とし込んで活用していきます。

また研究授業の際には、各教科等で提示されている内容と、本時の展開で情報活用能力の育成のために取り組む内容が一致するかを検討し学習指導案を作成します。

さらに、５つのプロセスに合致したアンケートを実施することで、児童の実態把握に努めるようにします。

中学校版

情報活用能力ベーシック（ベータ版）

小学校版情報活用能力ベーシックに引き続き、中学校についても情報活用能力ベーシックの開発を計画しています。現時点において、社会及び理科のみであり、授業事例とつながりも示していないことから、ベータ版としました。

社会

各教科の特性

中学校社会科には、小学校や他教科等の特性に加えて、「比較、分類、総合、他の社会的事象との関連付けによる多面的・多角的な考察」「論拠を基に自分の解釈を加えた説明・論述」「他者との議論・意見交換」「合意形成や社会参画を視野に入れて構想したことを、妥当性や効果、実現可能性などを踏まえた表現」といった特性を確認することができます。特に、中学校社会科の３つの分野（地理・歴史・公民）で構成されていますから、それぞれの分野ごとにこれらの特性に留意することが必要です。

①課題の設定
社会的事象に見られる課題を発見する。

②情報の収集
観察や野外調査、訪問調査などの様々な調査や、年表や地図，文献，図版，写真，統計資料，実物などの諸資料から，社会的事象に関する様々な情報を適切かつ効果的に収集する。

③整理・分析
提示された課題(問い)や生徒の課題意識から，時系列に沿った整理や地理的な条件から整理する。
比較・分類したり総合したり，他の社会的事象と関連付けたり、多面的・多角的に考察する。

④まとめ・表現
事象を説明したり，論拠を基に自分の解釈を加え説明・論述したり，議論や意見交換したりする。合意形成や社会参画を視野に入れながら，構想したことを，妥当性や効果，実現可能性などを踏まえて表現する。

⑤振り返り・改善
学習内容・活動に応じた振り返りを行う。

理科

各教科の特性

学習指導要領解説の中で、理科における資質・能力を育むための科学的な見方や考え方の育成の流れは、課題の把握、課題の探究、課題の解決という３つの学習過程で示されています。これらの学習過程には、発見、収集、処理、分析、表現・伝達、振り返り・改善といった情報活用能力ベーシックに含まれるキーワードが共通しており、理科の授業における情報活用能力育成は扱いやすいといえます。そこで、教科の学習を進めながら、教師がこの場面は情報活用能力のどの部分に関連するかについて、学習者に意識付けることが必要です。

①課題の設定
自然の事物・事象の中から問題を見出し、解決可能な課題を設定する。

②情報の収集
仮説を立て、それを検証する方法を立案して観察、実験などを行い、記録や様々なデータを集める。

③整理・分析
観察、実験などで得られた記録やデータを表やグラフに表し、分析・解釈することで関係性や規則性を見出す。

④まとめ・表現
分析・解釈によって見出した関係性や規則性を分かりやすく表現する。

⑤振り返り・改善
仮説と考察が対応しているかなど、探究の過程を振り返り、必要に応じてプロセスの改善をしたり、新たな問題を見出したりする。

情報活用能力を育む授業事例

事例の見方・使い方

先生方は、日頃、学校教育目標や教育課程、各教科の年間指導計画に基づき、さらに、目の前の子どもたちの実態を把握し、当面している教育課題の解決をめざして、授業設計を行っていることでしょう。ただ、今、子どもたちを取り巻く社会や生活環境が、著しく変化してきています。特に、地球規模の課題や急激な社会の情報化は、これからを生きる子どもたちに、探究的な学習活動を通して情報活用能力育成の必要性を示唆しています。

ところが、どのように授業改善をしていけばよいか、悩まれているという声を多く耳にします。そういう先生方に、ぜひこのガイドブック、特にここからの『授業事例』をご活用いただければと思います。

「1．情報活用能力育成をめざす単元づくり」の項目では、単元づくりのねらいや発想のアイデアを、「2．教科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素」では、各教科の指導内容を情報活用能力に読み替え、ここで扱う重要な要素について記述しています。

また、「4．本時展開」の「主な学習活動」では「個や協働」の学びの形態を、「指導上の留意点」では「指示・確認内容」「端末の使い所」を明記しています。各事例をもとに、さらに様々な教科における情報活用能力育成の授業づくりへと、拡張していただくことを期待しています。

佐藤幸江（放送大学客員教授）

国語

小学校第１学年

むかしばなしを よもう ～教材文「おかゆのおなべ」～

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

本単元は，読書に親しみ，いろいろな本があることを知ることをねらいとしている。

日常耳にする言語とは違った言い回しの多い昔話に触れることは，子どもたちにとって新鮮な出会いがある。「おかゆのおなべ」は，奇想天外な場面展開である。1 年生の子どもたちは，場面の様子を豊かに想像して楽しんで音読をするであろう。そこで，お気に入りの場面を見つけて友だちに紹介する学習活動を設定した。また，「おかゆのおなべ」で学んだことをもとに，自分で昔話を選択し，学級の友だちに紹介することを最終のゴールとした。それらの活動を通して様々な昔話に触れることになり，それによって昔話の共通点や違いなどに気づき，昔話独特の面白さが身近なものとなり，自らが本と関わり物語の世界を楽しもうとする態度が育つことを期待したい。

2 国語における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【情報の収集】必要に応じた方法で情報を収集する。　②収集

「いろいろなむかしばなしをよんで，ともだちにしらせよう」という学習課題を設定し，まずは教材文「おかゆのおなべ」を読んでお話の気に入ったところやおもしろかったところなどを伝え合うために，カードに書き出す学習活動を行う。最終的に自分の好きな昔話を選んで「ともだちにしらせる」という明確な目的があることから，本教材から自分の感じたことの根拠となる叙述を集める学習活動になるであろう。

3 本時目標：お話の気にいったところやおもしろかったところなどを伝えるために，「しょうかいカード」に文章を抜き出し，思ったことを書くことができる

4 本時展開 全８時間（本時 4/８時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．本時のめあてを確認する。 お話の気にいったところやおもしろかったところを しょうかいしあおう。	●「おかゆのおなべ」を楽しく音読することから始める。
展開	2．【個別①】気にいったところやおもしろいと思ったところにどんどん線を引く。どうしてそこを選んだのか，思ったことも言えるようにしておく。 【協働①】ペアで，線を引いたところを見せ合い，思ったことを交流し合う。 【協働②】全体で，うまく友だちに伝えられたか，伝え合った感想を出し合う。 【個別②】友だちの紹介を聞いて，付け加えたいことがあれば付け加える。 	●第１～３時で読む時にも，おもしろいと感じたところ等に線を引いておくと，何度読んでもおもしろく感じるところが同じであることに気づくことができる。 ●ペアでの活動の時に，きちんと思ったことが言えることが大事であることを全員に伝えておく。 ●学習者用デジタル教科書がある学級であれば，「マイ黒板」の機能を使うと，簡単に文章や言葉を抜き出すことができるので活用したい。 ●教室や図書館にある昔話を読んでおくとこを確認する。
まとめ	3．次時には，「しょうかいカード」を完成することを確認する	

社会

小学校第５学年

これからの食料生産について考えよう

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

日本の食料生産をめぐる問題は簡単には解決できない問題であるが、そのような問題こそみんなで議論をして最適解を追求することは、予測不能なこれからの社会を生きる子どもたちにとって必要な力である。日本の食にまつわる問題点について情報を収集・整理・表現し、今後の日本の食料生産の在り方ついて考えを深める中で、情報活用能力の育成が期待できる。

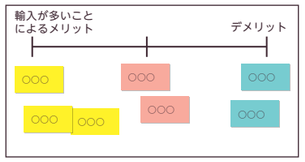
2 社会科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【整理・分析】 観点を定めて異なる情報を比較・分類したり関連づけたりして整理する　③整理

「整理」に関する具体的な手立て：資料動画を個々の端末で分担視聴して得た情報を班で伝え合い、分類したり関連付けたりしながら整理する。その際、綱引きチャートを使ってその情報がどの立場の根拠となるかを位置づける。可視化することによって、課題に対する自分の考えを構築できるようにする 。

3 本時目標：資料から得た情報を説明し合い、自他の情報を整理したり統合したりして考えることを通して、日本の食料生産に関する問題点を理解することができる。

4 本時展開（５時間扱い 本時 3/5 時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．前時の学習を想起し、学習課題をつかむ ・短い動画を一斉視聴し、食生活の変化による輸入の増加が食料自給率低下の原因であることを確認する	●NHK for School の食料自給率に関する動画を一斉視聴する
	日本の食料自給率は低い日本のままでよいのだろうか	
展開	2．【個の学び①】自分の端末で資料動画を分担視聴する 動画①「輸入がささえる豊かな食生活」 動画②「食料の輸入増加と日本の農業・漁業」 動画③「食料輸入と環境（フードマイレージ）」 3．【協働の学び①】同じ動画を見た人同士で確認する 4．【協働の学び②】自分の班に戻り、自分が視聴した動画から分かったことを伝え合う。提示された付箋が、食料自給率が低いこと（輸入が多いこと）によるメリットなのか、デメリットなのか思考ツール上で整理する 5．【個の学び②】互いの情報を組み合わせて、課題に対する自分の解を出す  	●わかったことを付箋にメモしておく。また、班の人に説明する時に必要なシーンをキャプチャする ●同じ動画を見た人同士で交流し、内容を確認したり情報を補完したりする ●キャプチャした資料を提示しながら説明するよう促す ●綱引きチャートへ位置付けることで、3 つの資料からの情報を整理し、考えを構築する時の参考にできるようにする ●【個の学び②】の前に，多様な考えを得るためにグループ交流や全体でフリー交流する時間を設けてもよい ●学習をまとめ、次時の課題へつなげる
まとめ	6．クラスで考えを交流し、学習のまとめをする 今の食生活を変えることも大変だが、食料自給率が低いと様々な問題が残る。問題解決のためにどんな取り組みが行われているのだろうか。調べてみよう。	

算数

小学校第２学年

長方形と正方形 ～さんかくやしかくの形をしらべよう～

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

本単元では，三角形や四角形について，観点を定めて整理・分析する。そして，思考の課程や判断の根拠などをノートに書き表したり，考えたことや工夫したことなどを算数的な用語を用いて友達に説明したりする。また，自らが判断したことを振り返り，タブレット端末を使って身近なところから三角形や四角形などの図形を探して撮影することで日常生活等に生かすという一連の流れで，情報活用能力を育成することができる。

2 算数における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【まとめ・表現】思考の課程や判断の根拠などを的確に表現したり，考えたことなどを数学的な表現を用いて伝えたりする。　④表現

前時までの学習で，三角形と四角形について学んでいる。しかし，本時の導入では，どちらにも当てはまりそうもない図形があることで，どうやって見分けたらいいのか理由をつけて説明する必要性が生じる。この課題意識をもとに，三角形と四角形の弁別の仕方について構成要素に着目して考えていく。定義を根拠とし，算数的な表現を用いて理由を説明することで，表現力を育むことをねらいとする。

3 本時目標：三角形や四角形の定義を根拠として弁別の理由を説明することができる。

4 本時展開 全８時間（１０時間扱い 本時３/１０時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．本時のめあてを確認する。 ・短い動画を一斉視聴し、食生活の変化による輸入の増加が食料自給率低下の原因であることを確認する	●図形について，吟味していくことを確認する。
	三角形，四角形，どちらでもない図形を見分けよう。	
展開	2．自力解決する 【個別①】定義をもとに，三角形や四角形と言える根拠や言えない根拠を考え，ノートに書き出す。 3．考えを交流する 【協働①】ペアでそれぞれの考えを交流する。 【協働②】グループで考えを交流する。 4．見分ける条件を整理してまとめる。 5．適用する。 【個別②】身の回りから三角形，四角形，どちらでもない図形を探して撮影する。 	●前時を振り返り，算数の用語を使って表現するように指示する。 ●自分の考えを発表することへの意欲を高める。 ●自分の考えを深めたり，説明の仕方を見直したりできるように支援する。 ●直線・辺の数・囲まれている，という３つの条件で整理する。 ●タブレットのカメラ機能を使い，それぞれが校内で撮影した図形を見せあって，見分け方を確認しあう。
まとめ	6．振り返りをする。	

理科

小学校第３学年

光の性質 ～理科の力で火事トリックを見破れ～

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

手鏡や水入りのペットボトルがある条件下で収れん火災を起こす。これらは光の直進性や光の収束による熱が主な原因だが、謎解きの要素を組み込むことで仮説を立てて問題解決しようとする態度を育成する。さらに学習過程では、問題解決の実際に実験を通して情報を集め、結果の違いから現象の様子を比較しながら光の性質を導き出す。そして仮説を裏付ける結果をもとに、収れん火災につながる原因を光の性質を使って説明するという一連の情報活用能力の育成ができる。

2 理科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【まとめ・表現】問題を見出し表現する。根拠のある予想や仮説を発想し表現する。　④まとめ
解決の方法を発想し表現する。より妥当な考えを作り出し表現する。

前時までの実験では光が反射したり、光が集まることで温度が変化したりすることなどを情報として集めている。火災になるかならないかの違いが「光の強さ」であることを仮説として、火災が起きた状況をもとに、自分たちで集めた情報を当てはめ、火災の原因を実験の結果と結び付けてまとめることができる。

3 本時目標：実験の結果など自分たちが集めた情報を結び付けて火災の原因を求めることができる。

4 本時展開（８時間扱い 本時 6/８時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．本時のめあてを確認する。 ・実験で集めた結果とその時の映像を使ってまとめることを確認。	●実験結果が各自のタブレット端末に入っていることを確認する。
	集めた結果をつかって、火事の原因をつきとめよう。	
展開	2．【個人】晴れている日と曇りの日の実験結果を比べて、何がどう違うのか気づいたことをノートに書き出す。 【班別①】それぞれの児童が気づいたことを互いに発表し合う。その時に、それぞれの児童のタブレット端末に入っている根拠を示しながら紹介する。	●何について比べるのかを明確にしてから比べるように指示する。 ●途中まででも分かっている範囲でいいので自分の考えを伝える。 ●まわりの児童は手を休めて発表者の話を聞くように確認する。
まとめ	3．【班別②】班員の考えを比べて、話し合いながら火事の原因につながったことを絞り込む。その時にはタブレット端末に入っている映像を使って、仮説である「光の強さ」に関することが考えの根拠になっているかどうかを確認する。	●互いの発表の中で「そうだね」と納得できた部分はどこだったかを出し合い、それらを集めて火事の原因につなげるように指示する。

参考ＵＲＬ：https://www.city.otsu.lg.jp/material/files/group/269/shurenkasai.pdf

生活

小学校第２学年

せかいでひとつ わたしのおもちゃ ～じぶんでおもちゃを作ってみよう～

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

生活科は、友達と協力して学習することの良さや、その学習の中での不思議さやものづくりの楽しさなど、３年生以上の学習につながる科学的な認識の基礎になる学習である。本単元のおもちゃ作りは、「おもちゃランドで，みんなで遊ぶ」という学習ゴールに向けて、みんなで楽しく遊ぶためのおもちゃを作っていく。その過程では、おもちゃづくりの体験を通して得た情報を比べながら、より高く飛んだり、うまく走ったりするように改善する。さらにその工夫を伝えたり、使い方を説明したりすることで、表現する力を養うことができる。

2 生活科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【情報の収集】目的を明確にしながら調べたり体験したりして収集する。　②収集

前時で試作したおもちゃを動かしてみて、うまく飛ばなかったり、まっすぐに進まなかったりといった自分の見通しと現実との差異から、どうやったらうまくいくのだろうという疑問を持つ。この課題意識を元に、同じおもちゃのグループで工夫を紹介し合ったり動きを比べてみたりして、その仕組みの違いに気づき、自分のおもちゃがよりよく動くように作り替える活動につなげる。

3 本時目標：作ったおもちゃがより良くうごくための工夫を見つけることができる。

4 本時展開 全１２時間（３時間扱い 本時 2/３時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．本時のめあてを確認する。 ・グループみんなで協力して工夫を見つけることを確認する。	●おもちゃごとのグループでよりよく動く工夫を見つけるために、人のおもちゃをよく観察することを確認する。
	おもちゃがうまく動くための工夫をみんなでみつけよう	
展開	2．【個別①】自分のおもちゃを動かしてみて、自分の見通しとどこが違うのか、どう良くしたいのかをプリントに書き出す。 【協働①】同じおもちゃグループでそれぞれ動くおもちゃを披露し合い、どう工夫してよく動くのか、逆にどこが困っているのか、どうしたいのかを伝え合う。 【個別②】教えてもらった工夫をもとに自分のおもちゃがはじめよりもよく動くように作り替える。	●うまく表現できない児童には教員が言葉を添えながら表現の支援をする。 ●よく動くおもちゃを作った児童はどこを意識して作ったのかを伝えるように指示する。 ●作り替えるときに代わりに友達に作ってもらわないことを約束する。
まとめ	3．【個別②】どこを工夫したら動きが良くなったのかを振り返り、文章にして記録する。	●体験を通して気づいたことを記述させることで言葉の力も高めることができるので、まとめの時間を十分に確保する。

音楽

小学校第５学年

表現豊かに歌おう ～こいのぼり～

1 情報活用能力育成を目指す題材づくり

曲の特徴を生かした歌唱表現を工夫するためには、まず、楽譜や教科書の資料・書籍・WEB サイトなどの各種メディアから、歌詞の意味や楽曲の背景、それらをもとにつけられた音楽（音符や諸記号）の特徴を読み取る必要がある。それらを関連付けながら、そこにどんな思いや意図があるのか、自分はどう表現するのかを思考していく過程で、情報活用能力を育成することができると考える。

2 音楽科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【まとめ・表現】 自分の思いや意図が聴き手に伝わるように表現したり、曲の特徴にふさわしい表現を工夫したりする。 ④表現

「表現」に関する具体的な手立て：前時までに「こいのぼり」の音楽の特徴と歌詞の意味を確かめ、そこから読み取れる作詞者・作曲者の思いについて話し合っておく。本時の冒頭でこれらの情報を整理した掲示物を提示し、主に「強弱」に着目した表現の工夫を考えさせることで、両者を関連付けながら、ふさわしい表現の工夫を考えられるようにする。

3 本時目標：旋律やそのリズム、強弱などの楽譜の情報と、歌詞の内容や自分のイメージ等とを関連付けて考え、「こいのぼり」の歌の表現を工夫することができる。

4 本時展開（３時間扱い　本時３／３時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．前時までを振り返り、本時の見通しをもつ ・学習してきたことをもとに、強弱等に着目した表現の工夫をすることを確認する。	●前時までに確かめてきた歌詞の意味や音楽の特徴、作者の思いなどの情報を整理した掲示物を提示し、必要な時に見ることができるようにする。
	「こいのぼり」をよりよく表現するための、歌い方の工夫を考えよう	
展開	2．【個人の学び①】こだわりたい箇所について、強弱等の工夫の具体と、その意図についてワークシート（楽譜）に書き込み、自分の考えをもつ。 3．【協働の学び①】特にこだわりたい部分についてグループ内で各自のアイデアを出し合い、実際に歌いながら「こいのぼり」をよりよく表現するための歌い方の工夫を考える。 4．【協働の学び②】各グループから全体へ考えたことを提案し、全体で歌って表現の工夫の効果を確かめる。	●工夫できる要素として、強弱、音色（声質）、リズムなどがあることを確認し、視点をもって考えることができるようにする。 ●前時までに、こだわって表現したい箇所の希望を聞いておき、グルーピングしておく ●表現の工夫の具体とともに、それによって何を表すか、何と関連付けて考えたのかを明確にするよう促す。
まとめ	5．【個人の学び②】 ・各グループの提案をもとに、活動２のワークシートに書いた表現を再考し、自分なりに納得がいく表現の工夫を考える。 ・考えたことを生かしながら１曲を通して歌う。	●友達の意見に納得した部分や、新たに考えたことがないかを問いかけ、自分がより妥当だと感じる表現を追求させる。 ●楽譜上に言語化、図化することで学びを自覚できるようにする。

※事例の執筆にあたって、中島千晴教諭（熊本大学教育学部附属小学校）の協力を得ました。

図画工作

小学校第６学年

きらめき劇場 ～光のポストカードをつくろう～

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

本題材では，ガラスやプラスチック，金属などを組み合わせて光をあて美しい映像を作り出し，それを撮影することで「光のポストカードを」を作成する。より美しい映像にするためには，物の組み合わせや光のあて方を工夫したり，撮影した写真を吟味したり修正したりすることが大切であり，これらの活動を通して情報活用能力の育成が期待できる。

2 図画工作科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【まとめ・表現】感じたこと，想像したことなどのイメージから，表したいことを見付けて，好きな形や色を選んだり，表し方を考えたりしながら，技能を働かせて表現する。 ②収集

「表現」に関する具体的な手立て：友だちと協力することによって物の組み合わせと光のあて方のアイディアが広がり，表現の幅が広がる。また，撮影した複数の写真から選んだり加工したりすることで，自分の表したいイメージに合う表現ができるようになる。

3 本時目標：友だちと協力して，物の組み合わせと光のあて方を試しながら撮影することができる。

4 本時展開（４時間扱い 本時 1 ～ 2/4 時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．めあてを確認し，本時の活動の見通しをもつ。 ・映像を見ながら，わたしたちのまわりには様々な光があふれていることを知る。	●ビー玉やガラス細工，金属などに光をあてることで美しい映像になることを示す。
	物の組み合わせと光のあて方を工夫して，美しい映像を作って撮影しよう。	
展開	2．【協働の学び】友だちと協力して，ビー玉やガラスのコップなどに光をあて，光の美しさの表し方を工夫しながら撮影する。 3．【個の学び①】撮影してきた写真を比較しながら吟味し，作品にしたいものを１枚選び出す。 	●グループで，光のあて方や物の組み合わせ方を工夫して，情報機器で撮影できるようにする。 ●複数の写真を比較することで，自分の表したいイメージに合うものを選べるようにする。 ●情報端末を使った加工の方法を示して，次時への期待を高める。 ●活動した後の学びを言語化できるようにして省察の力を高める。
確認	4．次時について：選んだ写真を，明度やコントラストを調整して印刷して完成させる。	
振り返り	5．次時について：選んだ写真を，明度やコントラストを調整して印刷して完成させる。	

道徳

小学校第６学年

「許せる？　許せない？」
（資料名「ブランコ乗りとピエロ」）

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

道徳科は、日常的な場面から課題を設定することが多く、自分の生活を振り返り、改善すべき点などについて見直すことも多い。今回は、「自分の身近なことで『許せない』と思うことを解決するには、自分はどうしたらよいだろう」と投げかけて、ねらいとするところの「広い心で自分と異なった意見や立場、相手の過ちを受け止められる判断力を培う」に迫る問題解決型の授業を実施する。今回のような、「許せるか？許せないか？」のような葛藤の場面では、いかに相手の情報や意見を収集し、状況を整理・分析できるかが問われ、また、討論によって自分の考えや意見を相手に伝えるとともに、相手のことを理解する必要があり、一連の情報活用能力の育成ができる。

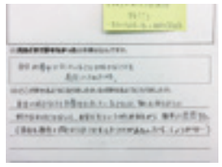
2 道徳科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【振り返り・改善】自分の生活を振り返り、改善すべき点などについて 進んで見直す。　⑤改善

事前に「自分の大切にしている本を貸したら、友達がなくしてしまった」のような「最近の許せなかった出来事」をタブレットを活用して集約し、「ブランコ乗りとピエロ」を読んだ後にもう一度「最近の許せなかった出来事」を振り返ることで「どこが許せるようになったのか、なぜ許せるようになったのか」見直すことができる。

3 本時目標：自分の立場から主張するだけでなく、自分とは異なる立場と思いがあることを理解し、広い心で相手を受け止めることができる判断力を培う。

4 本時展開

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1．事前にアンケートを実施した「最近の許せなかった出来事」をロイロノートで共有する。 2．主題を確認する。 自分の身近なことで『許せない』と思うことを解決するには、どうしたらよいだろう。	●それぞれの出来事に共感しつつ、許せないと思い続けることのデメリットに注目させる。
展開	3.【個別①】中心資料について話し合う。 ○カーテンのすき間からサムを見つめるピエロは、どんな気持ちだったでしょう。 ○肩で息をしているサムを見たときのピエロは、どんな気持ちだったでしょう。 4.【協働①】主題に迫る話し合いを班で行う。 ◎人はどのようなときに、相手を許せるような心が持てるのでしょう。 5.【協働②】自身の「最近の許せなかった出来事」をどうしたら許せるようになるか、班で助言し合う。 6.【個別②】自身の「最近の許せなかった出来事」について、どこが許せるようになったのか、なぜ許せるようになったのか分析する。	●ロイロノートを活用し、許すことができれば青の付箋に、許せなければ赤の付箋に気持ちを書き、提出させることで変化を色で確認する（回答は共有する）。 ●班ごとに意見を紙の付箋に書き、1枚のシートにまとめ、写真をロイロノートで提出させる。
まとめ	7.【協働③】各自で分析したことを班で話し合う。 ・許せなかったことも許せるようになった。 ・相手が反省していたら許そうと思った。 ・許せないと思う前に相手の気持ちを考えることができるようになった気がする。 	●紙のワークシートに書いた意見をタブレットのカメラで撮って、その写真をロイロノートで共有する。 ●自己分析の結果を伝え合うことで、振り返りを深める。

※事例の執筆にあたって、渡辺拓也教諭（船橋市立葛飾小学校）の協力を得ました。

体育

小学校第６学年

器械運動 ～マット運動～

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

体育科では、今まで技を習得する際に、教師が提示した資料を参考にしながら、教師や他の児童からの助言を頼りに、自身の技を分析することが多かった。しかし、1人1台タブレット端末が導入されたことで、技を習得するために必要な情報は自分で調べ、撮影した自身の動きを見ながら、改善点を分析できるようになり、得られる情報も、ゴールに向かう手段も格段に増えた。特に器械運動は、マット運動に限らず、鉄棒や跳び箱などの運動で技を習得するにあたり、体の回転や倒立など、日常生活では通常行われない動きを含んだ運動を行うことが多い分、己の感覚だけではこつをつかみにくい。タブレット端末を活用することで、映像やネット上の資料などの多くの情報から多面的に精査し、見つけたこつや技の組み合わせ方を体で表現し、撮影した動画をもとに助言し合うことで改善する力を養うことができる。

2 体育科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【整理・分析】課題を見いだし、他者と協働しながら解決したり、自分の考えを形成し伝え合ったり、思いや考えをもとに創造したりするために情報を捉えて多角的に精査する。　③分析

最終的には、あらゆる技を組み合わせて自分なりの挑戦の成果を表現するが、本時は基本的な倒立技を習得する段階である。ペアで良い点や改善点を整理・分析すればこつを精査することもできる。情報活用能力の育成を体育科に含めることで、自らの課題を見いだし、解決し、器械運動のよって目指すところの「運動の楽しさ」の発見につなげる。

3 本時目標：仲間と協力して教え合ったり、励まし合ったりしながら倒立技を楽しむことができる。

4 本時展開 全１５時間（１５時間扱い 本時 6/１５時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	1. 協力してマットを敷き、場づくりを行う。 2. 準備運動を行う。 3. 本時のめあてを確認する。 側方倒立回転に挑戦しよう。	●マットの並びの写真や図をタブレットで共有しておく。 ●NHK for School の「はりきり体育ノ介」の「側方倒立回転のできるポイント」を確認する。
展開	4.【協働】ペアで側方倒立回転の練習を行う。 ○ロイロノート上で今回の技に対して、自信があれば赤のカード、なければ青のカードを提出し、違う色の２人でペアを作る。 ○技に挑戦するとき、ペアで交代しながらその様子を撮影する。 ○撮影した動画を見て、良い点や改善点を分析する。 ・話し合うだけでなく、動画に直接メモを書きこむ。 ○課題解決した児童は技を発表する。	●人数の関係で３人グループになっても良いが、必ず自信あり（赤のカード）の児童を入れる。 ●３の「できるポイント」と比べるため、真横から撮影させる。 ●自信ありの児童は積極的に助言するよう促す。 ●できている児童には，ロンダートへ挑戦させる。 ●本時の初めと最後に撮った動画を見比べて、改善された所や技のポイントを書いて提出させる。
まとめ	5.【個別】ロイロノート上で学習を振り返る。 6. 片付け 7. 次時予告、怪我の有無の確認	

※事例の執筆にあたって、渡辺拓也教諭（船橋市立葛飾小学校）の協力を得ました。

家庭科

小学校第６学年

工夫しよう おいしい食事

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

この題材では，５ 年生で学習した ３ つの食品グループとそのはたらきについて振り返り，確認しながら，１ 食分の食事の計画を立てる。給食を教材に １ 食分の献立を作成することで，食事作りに必要な情報を整理し，自分の体を作るためにはバランスのよい食事が必要であることを理解させたい。そして，今後の生活の中で，自分や家族の食事作りをしたり，バランスのよい食事を意識してとったりするなど，学校での学習が家庭実践につながることを期待している。

2 家庭科における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【整理・分析】必生活をよりよくする視点をもって情報を取捨選択し，図表・グラフ等に整理する。　③整理

給食と自分が作成した献立とを比較し見直す際のポイントとして，「①栄養のバランスが取れている」「②色どりの工夫がある」「③時間の中での調理が可能である」という３つのポイントを学級全体で確かめます。この３つのポイントを基に比較し，足りない部分や不要な部分がないかを個々に表に整理します。その後，ペアで見合う場を設定し，対話を通してさらによりよい献立となるように考えます。

3 本時目標：献立作成のポイントについて，給食と自分が作成した献立とを比較することを通して，「栄養バランス」「色どり」「調理法」の大切さを理解し，おいしい献立づくりにつなげることができる。

4 本時展開 全１２時間（本時 2/１２時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	１．本時のめあてを確認する。	●「給食の献立」を用意しておく。
	よりよい献立になるように，３つのポイントで見直そう	
展開	２．給食と自分で考えた献立を，３つのポイントで比較し，その違いに気づき，よりよい献立になるように見直す。 【個別①】「①栄養のバランスが取れている「②色どりの工夫がある」「③時間の中での調理が可能である」で比較し，表に整理する。 【協働①】ペアで，表を見せ合い，気づいたことを交流し，よりよい献立になるように検討し合う。 【個別②】友だちとの対話を通して，より気づけたことがあれば付け加える。	●前時に整理した３つのポイントを想起させる。 ●表に整理させる。 ●ペアでの活動の時に，きちんと思ったことが言えることが大事であることを全員に伝えておく。
まとめ	３．次時には，「我が家の献立」を改善することを確認する。	

総合

小学校第６学年

めざせ！みそはかせ・しょうゆはかせ

1 情報活用能力育成をめざす単元づくり

３年生は総合的な学習の時間が始まる最初の学年であるため，情報活用能力の要素である課題設定や情報収集の仕方を丁寧に育てたい。本単元では，国語で学習した大豆から興味を広げて課題を設定し，学区にある味噌屋さんや醤油屋さんを見学したり書籍やインターネットで調べたりする。得られた情報を整理分析した上で分かりやすくまとめ，学習発表会で発表する。その際，個人での学びとグループでの学びを取り入れ，より分かりやすくするための工夫に気付けるようにしたい。

2 総合における情報活用能力ベーシックと本時のベーシック要素

【情報の収集】情報が必要かどうか取捨選択し，順序良く並べたり書き直したりする。　③整理

前時までに，自分のテーマについて，１人１枚のスライドを作成している。本時では，自分の作成したスライドを友達と紹介し合うことで，必要な情報だけ取り上げたり，必要のない情報を省いたりすることで，分かりやすい資料にスライドになることに気付くことができるようにする。本時の学習で得られた改善のポイントを参考に，次時以降にスライドを編集し，より分かりやすい資料づくりにつなげたい。

3 本時目標：のせた情報が本当に必要かどうかを選択してまとめる視点に気付くことができる。

4 本時展開 全４２時間（第３次　情報の整理（１２時間）　本時 8/１２時間目）

時間	主な学習活動	指導上の留意点
導入	１．本時のめあてをもつ。 ・グループで発表し合い，より分かりやすいスライドにしていくことを確認する。	●学習発表会に向け，相手を意識したより分かりやすいスライドづくりをしようという意欲をもたせる。
	わかりやすいスライドにするコツをみつけよう。	
展開	２．【協働①】自分が作ったスライドを示しながら，テーマについて調べたことをグループで紹介する。 【協働②】お互いの紹介を聞きあって，スライドについてよかったところと改善点を伝えあう。 【一斉】指名された代表児童が自分のスライドについて発表する。全体で意見を出し合いながら，改善の視点に気付く。	●お互いの発表をグループで聞きあうことで，スライドを作成したり分析したりする視点を意識できるようにする。 ●児童の発表をもとに「キーワードのみ示す」「しゃべる言葉は書かない」「画像をトリミングして主張はっきりさせる」といった視点に気付かせる。
まとめ	【個別】学んだ視点をもとにスライドを修正する。 【協働③】修正した箇所について，グループで簡単に紹介し合い，本時で学んだことをふりかえる。	●机間支援をしながら，修正のポイントを伝える。 ●振り返りをすることで，次時以降も，改善の視点に注意して修正することを意識させる。

情報活用能力を育む授業づくりガイドブック

情報活用能力育成調査研究委員会

委員長	中川　一史	放送大学 教授
副委員長	小林　祐紀	茨城大学 准教授
委員	秋元　大輔	船橋市立葛飾小学校 校長
委員	稲垣　忠	東北学院大学 教授
委員	岩﨑　有朋	鳥取県教育センター 係長
委員	岡本　光司	金沢大学人間社会学域学校教育学類附属小学校 教諭
委員	菊地　寛	浜松市立雄踏小学校 教諭
委員	郡司　直孝	北海道教育大学附属函館中学校教諭
委員	佐藤　幸江	放送大学 客員教授
委員	佐和　伸明	柏市立手賀東小学校 校長
委員	前田　康裕	熊本市教育センター主任指導主事
委員	宮津　光太郎	熊本市教育委員会
委員	山口　眞希	金沢学院大学 専任講師

事業委員会の研究成果は、ガイドブック以外にも以下に公開されています。

●情報活用能力育成／コミュニケーション力育成
https://www.japet.or.jp/activities/info-ut-ability-dev/info-ut-com/

［論文］

・佐藤幸江, 中川一史, 小林祐紀, 渡辺浩美（2021）小学校国語科「低・中・高学年別情報活用能力ベーシック」の提案, 日本教育メディア学会第28回年次大会発表集録, 119－120.

・前田康裕, 小林祐紀, 中川一史, 渡辺浩美（2021）小学校図画工作科学習における情報活用能力ベーシックの提案, AI時代の教育学会第3回年次大会発表集録, 7－8.

・小林祐紀, 秋元大輔, 稲垣忠, 岩﨑有朋, 佐藤幸江, 佐和伸明, 前田康裕, 山口眞希, 中沢研也, 渡辺浩美, 中川一史（2021）5つの学習プロセスに情報活用能力を位置づけた各教科版情報活用能力ベーシックの提案, AI時代の教育学会第2回年次大会発表集録, 8－9.

・小林祐紀, 稲垣忠, 中川一史, 中沢研也, 渡辺浩美（2020）学習のプロセスに情報活用能力を位置づけた情報活用能力ベーシックの提案, AI時代の教育学会研究会論集2020年度第1号, 1-4.

・稲垣忠, 中川一史, 佐藤幸江, 前田康裕, 小林祐紀, 中沢研也, 渡辺浩美（2020）小中学校教員の情報活用能力に関する認知および指導状況とICT環境整備の関係性, 日本教育工学会2020年春季全国大会, 505-506.

・稲垣忠, 中川一史, 佐藤幸江, 前田康裕, 小林祐紀, 中沢研也, 渡辺浩美（2019）小中学校教員を対象とした情報活用能力の認知および指導状況に関する調査, 日本教育メディア学会26回年次大会発表集録, 94-97.