

情報活用能力を育成する 教科等横断的な教育課程の編成



1 「学習の基盤となる資質・能力」としての情報活用能力

2 教育課程全体を通じて情報活用能力を育成するための計画

令和2年7月
大分県教育庁義務教育課

1 「学習の基盤となる資質・能力」としての情報活用能力

（1）総則の記述



第2の2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

(1) 各学校においては、児童の発達の段階を考慮し、言語能力、**情報活用能力（情報モラルを含む。）**、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。

※中学校においても同様

今次改訂の学習指導要領において、情報活用能力は「学習の基盤となる資質・能力」として位置付けられました。情報活用能力とは、学習指導要領解説総則編（小学校版：H29.7）に、次のように示されています。

情報活用能力は、世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力である。（文部科学省、学習指導要領解説総則編、2017）

より具体的に捉えると・・・



- ① 学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得る
- ② 情報を整理・比較する
- ③ 得られた情報を分かりやすく発信・伝達する
- ④ 必要に応じて保存・共有する
- ⑤ ①～④の学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得
- ⑥ プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力などが挙げられています。

（文部科学省、学習指導要領解説総則編、2017）

熊本市版ICT教育モデルカリキュラム（2020年度小学校版Ver.2.2）には、より具体的な学習活動が示されています。



☞ (2) 情報活用能力を育成する学習活動

前のページで示した内容に関する具体的な学習活動を整理しています。



内容	具体的な学習活動
情報を得る	観察、実験、図書、新聞、インタビュー、アンケート、インターネット等を活用する。
情報を整理・比較する	集めた情報を目的に応じて整理し、比較したり分析したりする。
情報を発信・伝達する	相手や目的に応じて、プレゼンテーションやリーフレット等にして発信・伝達する。
情報の保存・共有をする	必要に応じて、情報を保存したり、使いやすいように共有したりする。
情報手段の基本的な操作	タイピングによる日本語入力。映像の撮影、インターネットで検索して調べる。
プログラミング的思考	記号の組合せをより意図した活動に近付くために論理的に考えていく。
情報モラル	情報社会や情報手段の特性を理解し、安全かつ適切に情報手段を使う。
情報セキュリティ	自他の個人情報の重要性を知り、IDやパスワードを適切に使う。
統計等	統計情報の読み方を知り、目的に応じて適切に活用する。

(熊本市版ICTモデルカリキュラム2020年度小学校版Ver.2.2)

URL:<http://www.kumamoto-kmm.ed.jp/>

ここに示された具体的な学習活動を、各教科等の特質や学習過程を踏まえて計画的に取り入れることが大切です。



各教科等の学習過程を踏まえた ICT活用ハンドブック



1 ICTを活用した学習指導

2 各教科等の学習過程を踏まえたICT活用例

3 遠隔会議アプリを活用した同時双方向型のオンライン授業

令和2年6月
大分県教育庁義務教育課

大分県教育庁義務教育課が作成した「各教科等の学習過程を踏まえたICT活用ハンドブック」には、小中学校の各教科等におけるICT活用事例を示しています。(今後発行予定)

また、教科等の学習過程を踏まえた学習活動を通して育成する情報活用能力の資質・能力の系統表参考例を示しています。

大分県教育庁義務教育課【改訂版】「情報活用能力系統表(参考例)」
URL:<https://www.pref.oita.jp/site/gakkokyoiku/jouhou-katsuyou.html>

情報活用能力系統表【参考例】 R2.6改訂版 大分県教育庁義務教育課

		世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力（小学校学習指導要領解説 総則編）	
		低学年	中学年
A 知識及び技能		(ア) 図書から情報を集める (イ) 体験から情報を集める (ウ) 人に質問して情報を集める (エ) 実物を見たり触ったりするなどして情報を集める (オ) 手紙を書いて情報を集める (カ) 数を数えたり、計測したりして情報を集める (キ) デジタルカメラやタブレットなどで写真を撮影する (ク) 問題の解決には必要な手順があることが分かる	(ア) 様々な図書や辞書を使って情報を集める (イ) 準備をしてインタビューで情報を集める (ウ) 見学・実験・観察などで情報を集める (エ) インターネットで情報を集める (オ) アンケートを作成、回収して情報を集める (カ) 目的に応じて、タブレット等で写真を撮影する (キ) 資料から、必要な情報を見付ける (ク) 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 (ケ) 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
		(発達段階に応じて) ○情報モラルや情報セキュリティに対する理解 ○身近な生活に情報機器が活用されていることへの気付き ○情報機器の名称や操作スキル（キーボードによる文字入力、インターネット検索の仕方、保存の仕方 など） ○問題の解決には必要な手順があることへの気付き	
B 思考力、判断力、表現力等		(ア) 絵や写真を並び替えるなどの操作をして情報を整理する (イ) 大切な言葉、文章を付箋やカードなどに書き出して整理する (ウ) 取り出した情報をもとに、図やグラフなどに整理する (エ) はじめ、中、おわりの構成を考えて伝えたいことをまとめる (オ) 絵や文章、写真などを組み合わせ、対応させながらまとめる (カ) 順序を表す言葉を用いてまとめる (キ) 実物を見せながら表現する (ク) 実物投影機などの ICT 機器を活用して表現する (ケ) 伝えたいことを明確にして、それを意識して表現する (コ) 事柄や意図する一連の活動の順序に沿って構成や組み合わせを考える	(ア) 集めた情報を適切な方法で蓄積する 集めた情報を分類したり、順番を付けたりして整理する (イ) 事実や他者の考えと自分の考え、分かっていることとたずねられていることなど、文章に書かれていることを分類して情報を整理する (ウ) 表やグラフに表して、情報を整理する (エ) 見つけた情報から、必要な情報を選択する (オ) 引用したり要約したりして情報をまとめる (カ) 大切な言葉や部分を強調してまとめる (キ) 大切な言葉や部分を強調して表現する (ク) 他者の意見と自分の意見を関連させながら表現する (ケ) 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 (コ) 内容の中心を明確にし、まとまりをつくったり、自分の考えと理由の関係を明確にしたりしてまとめる
		(ア) 身の回りには間違っただけの情報やうその情報があることを知り、それらを適切に取扱おうとする態度 (イ) 電話番号などの個人情報が悪用される危険性があることを知り、自分や他人の個人情報を大切にすること (ウ) 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 (エ) 友だちと協力して活動に取り組む	(ア) 個人情報の保護や著作権の尊重などの配慮が必要なことを理解し、それらを大切にしようとする態度 (イ) 情報モラルの大切さが分かり、発信する情報の適正さを考え行動しようとする態度 (ウ) 他人の情報の大切さが分かり、適切に取り扱おうとする態度 (エ) 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 (オ) 課題の解決に向け、粘り強くやり抜こうとする
C 学びに向かう力、人間性等		【順序付ける】 複数の対象について、ある視点や条件に沿って対象を並び替える 【比較する】 複数の対象について、ある視点から共通点や相違点を明らかにする 【分類する】 複数の対象について、ある視点から共通点のあるもの同士をまとめる 【抽象化する（一般化する、統合する）】 対象に関する上位概念や法則を挙げたり、複数の対象を一つにまとめたりする 【関連付ける】 複数の対象がどのような関係にあるかを見付ける ある対象に関係するものを見付けて増やしていく 【多面的に見る・多角的に見る】 対象のもつ複数の性質に着目したり、対象を異なる複数の角度から捉えたりする 【具体化する（個別化する、分解する）】 対象に関する上位概念・規則に当てはまる具体例を挙げたり、対象を構成する下位概念や要素に分けたりする 【構造化する】 考えを構造的（網構造・層構造など）に整理する 【理由付ける（原因や根拠を見付ける）】 対象の理由や原因、根拠を見付けたり予想したりする 【見通す（結果を予想する）】 見通しを立てる。物事の結果を予想する ※発達段階に応じて活用したり、各教科等の学習において適切に発揮したりするようにする （詳細は小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編 P80～）	
考えるための技法			

情報活用能力系統表【参考例】 R2.6改訂版 大分県教育庁義務教育課

世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力（小学校学習指導要領解説 総則編）		
	高学年	中学校
A 知識及び技能	(ア) 目的に応じて ICT 機器を選択して情報を集める (イ) 電子メールで情報を集める (ウ) 辞典等から情報を集める (エ) 新聞記事等から情報を集める (オ) 使用する ICT の特性を生かしながら情報を集める (カ) 複数の資料から、目的に応じて特定の情報を見付ける (キ) 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 (ク) 体験を通して、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	(ア) 数の資料から、目的や必要に応じた情報を取り出す (イ) 複数の表やグラフからデータを読み取る (ウ) 目的や必要に応じた適切な方法で情報を検索する
	○情報モラルや情報セキュリティに対する理解 ○身近な生活に情報機器が活用されていることへの気付き ○情報機器の名称や操作スキル ○問題の解決には必要な手順があることへの気付き	(エ) インターネットで情報を集める (オ) 情報に関する法・制度やマナーの意義
B 思考力、判断力、表現力等	(ア) 目的に応じて、見付けた情報や整理した情報を比較したり、分類したりする (イ) 問題の解決に必要な情報を、視点を定めて整理したり、多面的に検討したりする (ウ) 収集した情報を比較したり、分類したり、関連付けたりして、活用しやすいように情報を整理する (エ) 引用したり、実例を挙げたりして、根拠や理由を示してまとめる (オ) グラフや表を引用してまとめる (カ) 考えと根拠を区別してまとめる (キ) 相手の状況に応じて、表現方法を工夫する (ク) 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	(ア) 複数の資料から、目的に応じて特定の情報を見付け出し、関連付ける (イ) 複数の資料の情報を、目的に応じて整理したり解釈したりする (ウ) 情報の受け手の状況に応じて、適切に情報を発信する (エ) 複数のグラフを比較したり関連付けたりして、傾向を読み取る (オ) 「考えるための技法」注)を適切に活用して、情報を整理したり、自分の考えを明確にしたりする (カ) 整理・処理・解釈した情報をもとに比較・関連付けたり、多面的に考察したりするなどして判断する
C 学びに向かう力、人間性等	(ア) 電子メール・掲示板・SNS 等の特性を理解し、適切に利用しようとする態度 (イ) 適切な情報モラルを身に付け、情報に対する責任について考え行動しようとする態度 (ウ) 他人の情報を大切にし、適切に取り扱おうとする態度 (エ) 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 (オ) 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	(ア) 電子メール・掲示板・SNS 等の利用を通して、人権や著作権などの尊重が重要であることを理解し、適切な行動をしようとする態度 (イ) 情報の誤認性や危険性を理解した上で、適切に利用しようとする態度 (ウ) 自分の健康面に留意して、適切に利用しようとする態度

※「考えるための技法」は共通しているため、ここでは省略しています。



このような情報活用能力を育成するための具体的な学習活動について考えてみます。



(3) 情報活用能力を育成する学習活動を位置付ける



系統表【参考例】に示す資質・能力を育成するための教育課程の在り方を考えてみましょう。

第1学年(例)

令和〇年度 情報活用能力育成のための年間指導計画(例)

第1学年

月	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
国語						・見つけたよ、いきものひみつ A(ア)	・「のりものカード」でしらせよう A(ア)	★例えば、伝えたいものの写真を学習者用コンピュータで撮影し、それを使って発表するなど		・学校のことまつたえあおう B(カ)、(ク)	
書写						・はたらくじどう車 A(ア)	・うみへのながいたび A(ア)			・おもい出のアルバム B(キ)	
算数	10までのかず A(カ)			かずをせいししよう A(カ)	30よりおおいかず A(カ)	どちらがながい A(カ)		どちらがおおい どちらがひさい A(カ)			
生活	がっこうだいき A(イ)(ウ)	★例えば、あさがおの成長の様子を学習者用コンピュータで撮影し、蓄積しておく など		いきものだいき A(イ)(エ)			★例えば、生き物の成長の様子を学習者用コンピュータで撮影し、蓄積しておく など		★例えば、生き物の成長の様子を学習者用コンピュータで撮影し、蓄積しておく など		もうすぐ2年生
特技		学校図書館の活用 A(ア)					学校図書館の活用 A(ア)				
道徳				スマートフォンってどうやってつかうの? A 情報モラル							
音楽	★QRコードを読み取って、はさみの使い方のりの使い方の動画を見る。	★QRコードを読み取って、作品例を見る。									
図工	タッチパネルでかざろう	さわってかざるといい!	みてみていっしょにつくろう	QR	QR		QR	スクラップスクラップ	QR	QR	みてさわってあそんで
体育	巻末の「まなびのしりょう」にあるQRコードを読み取って、道具の使い方を確認する。(通年) A(キ)										

※その他の学年の例は、義務教育課ウェブサイトに掲載しています。

URL : <https://www.pref.oita.jp/site/kyoiku/jouhou-programing-keikaku.html>

上記は、小学校第1学年の例です。上記の例を参考にしつつ、例えば、国語・生活・図画工作の三つに絞って計画するなど、重点化を図ることも考えられます。

情報活用能力系統表【参考例】に示した資質・能力が育成されるよう、計画的に位置付けています。また、情報機器の操作スキルについては、各教科の学習の中で活用しながら身に付けられるように計画しています。

例えば、低学年の児童であれば、学習者用コンピュータのカメラ機能を使って写真を撮影する、QRコードを読み取って動画等の資料を見る、タッチパネルのキーボードで文字入力をするなど、操作スキルを身に付けるための学習活動を行うことが考えられます。

その際、児童生徒が学習活動の文脈において情報活用等のスキルを活用・発揮できるようにするため、児童生徒の実態を踏まえつつ、単元のまとまりを見通して、スキルに関する指導を繰り返したり、情報の集め方等の学習を1単位時間確保したりするなど、適切に時間を確保することが考えられます。

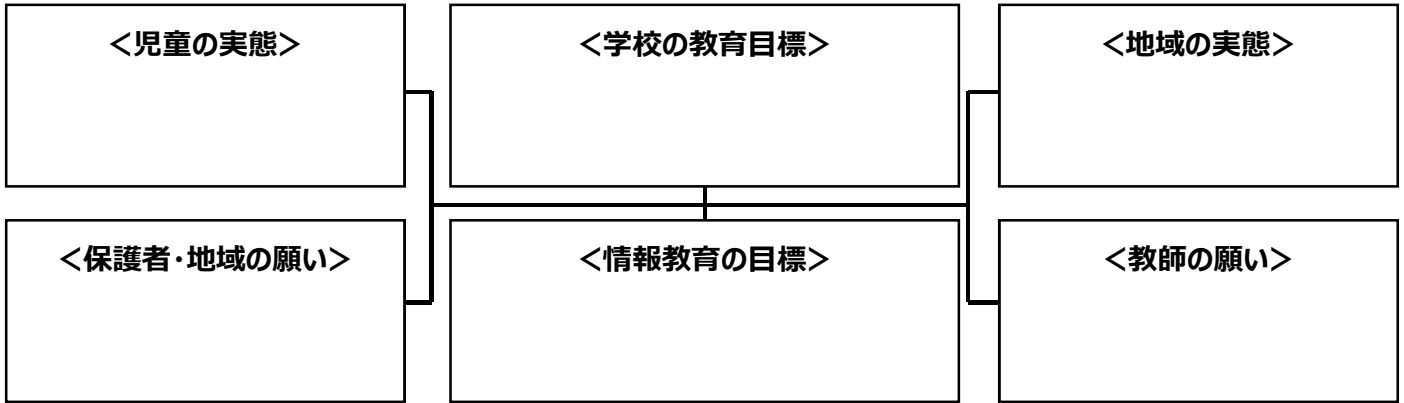


2 教育課程全体を通じて情報活用能力を育成するための計画

1の(2)、(3)に示した内容を、体系的に整理すると、学校としての全体計画・年間指導計画ができあがります。



【全体計画の構成（例）】



＜育成を目指す資質・能力＞

学年／三つの柱	知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
低学年	◆…………… ◆……………	○…………… ○……………	▲…………… ▲……………
中学年	◆…………… ◆……………	○…………… ○……………	▲…………… ▲……………
高学年	◆…………… ◆……………	○…………… ○……………	▲…………… ▲……………

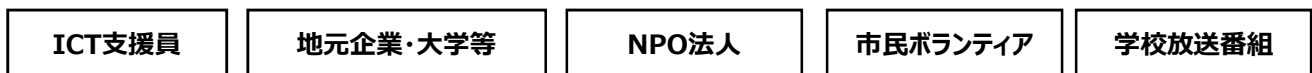
＜関連する各教科等の力＞

国語	社会	算数	理科	生活	音楽
◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………
図画工作	家庭	体育	特別活動	外国語・ 外国語活動	総合的な学習 の時間
◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………	◆…………… ◆……………

＜道徳教育及び道徳科との関連＞

○……………
○……………
○情報モラルについての学習

＜各団体等との連携＞



など

＜活用する情報機器等＞

・タブレット端末等学習者用コンピュータ ・教育用ロボット ・ICレコーダー など

【年間指導計画（例）】

第3学年（例）

令和〇年度 情報活用能力育成のための年間指導計画(例)

第3学年

月	4月	5月	6月	7月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
国語				しりょうを集めて活用しよう ・本で調べよう ・クラスの「生き物ブック」を作ろう A(ア)	つたえたいことをはっきりさせて書こう ・取材して知らせよう ・手紙を書いて伝えよう A(イ) B(エ)	ローマ字			調べて発表しよう ・町の行事について発表しよう B(カ)(キ)	つたえたいことの内容を明らかにして書こう ・強く心にのこっていることを	
書写											
社会				はたらく人とわたしたちのくらし A(イ)				地いきの安全を守る A(イ)			
算数					棒グラフ B(ウ)		かけ算の筆算 分組計算を使って計算する手順を整理することができる				
理科		植物の育ち方(1)たねまき	こん虫の育ち方	植物の育ち方(2)葉・くき・根	植物の育ち方(3)花	植物の育ち方(4)花がさした後					
		A(ウ)(カ)									
		★例えば、発表資料を作成するために、コンピュータを使って文字を入力したり、写真を挿入したりする。									
総合	探究的な学習の過程において、次の資質・能力が育成されるよう計画的に取り組む。 A(イ)(ウ)(エ)(オ)(キ) B(エ)(ウ) C(オ)										
特活			学校図書館の活用 A(ア)						学校図書館の活用 A(ア)		
道徳				つたえたいことをはっきりさせる		インターネットのようにはいかに安全に使うの？ ★質問カード					
教科書	教科書のQRコードを読み取って、動画等の資料を見る。(通年)										
音楽	教科書のQRコードを読み取って、動画等の資料を見る。(通年)										
図工	教科書のQRコードを読み取って、動画等の資料を見る。(通年)										
体育	運動の様子をタブレット等で撮影し、確認したり振り返ったりする		マット運動 A(カ)						跳び箱運動 A(カ)		マット運動 A(カ)



1の(3)で例示しています。その学年の教育課程全体を見通して、計画的に取り組むことが大切です。

本資料を作成する当たり、引用・参考にした資料等

- ◆ 文部科学省 小学校学習指導要領 (2017)
- ◆ 文部科学省 学習指導要領解説総則編 (2017)
- ◆ 文部科学省 教育の情報化に関する手引追補版 (2020)
- ◆ 熊本市 熊本市版ICTモデルカリキュラム2020年度小学校版Ver.2.2 (2020)
URL:<http://www.kumamoto-kmm.ed.jp/>
- ◆ 大分県教育庁義務教育課 各教科等の学習過程を踏まえたICT活用ハンドブック (2020)
- ◆ 大分県教育庁義務教育課 【改訂版】情報活用能力系統表参考例 (2020)