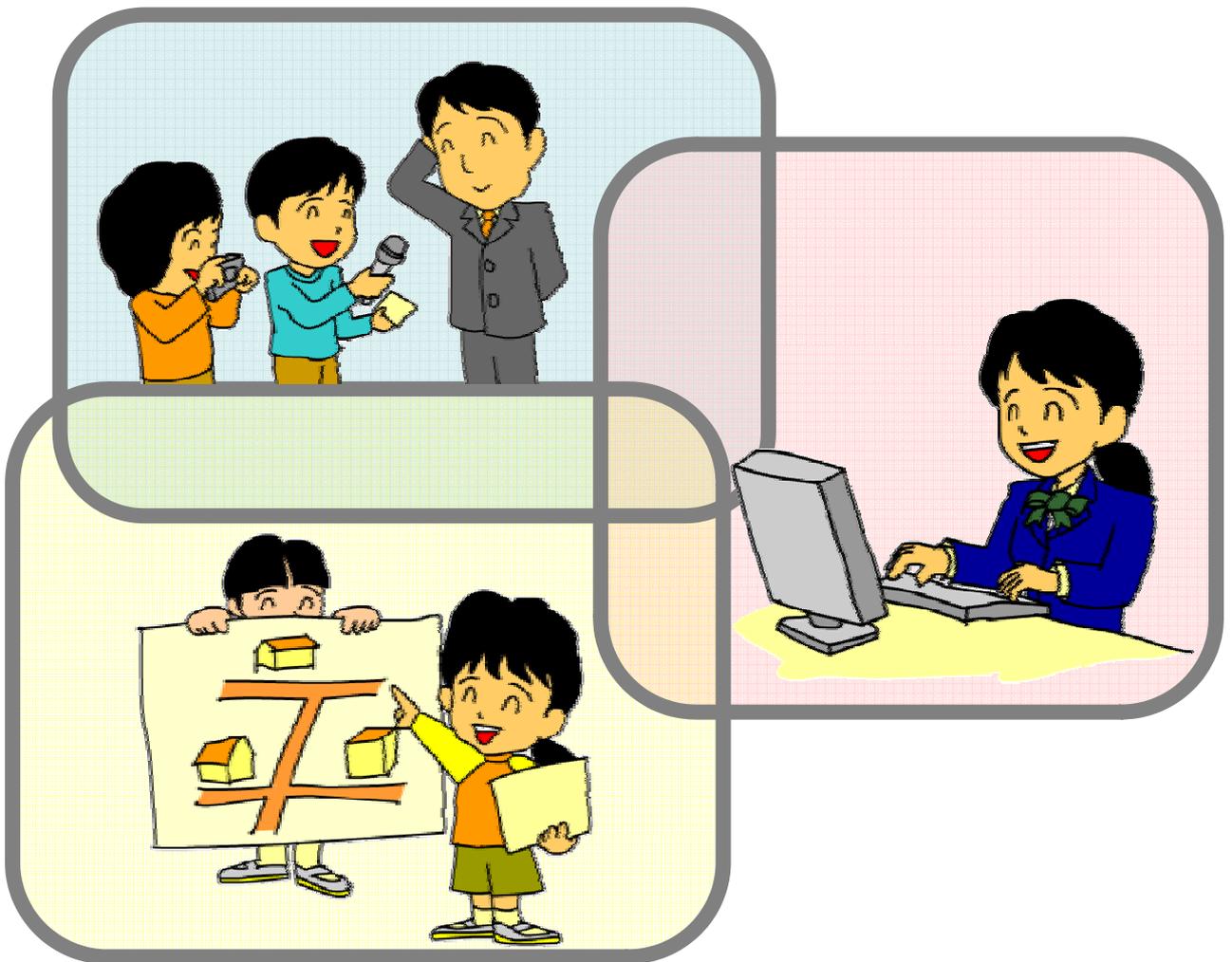




神奈川県

情報教育推進ガイドブック



平成20年 3月

神奈川県立総合教育センター

はじめに

情報化社会の急速な進展に伴い、日常生活においても世界の情報を瞬時に送受信できるなど様々な恩恵を受けられるようになっていきます。

しかしながら、情報化社会は、インターネットの掲示板や携帯電話のメールなどを利用した「いじめ」、いわゆる「学校裏サイト」とよばれる Web サイトでの誹謗中傷など、様々な問題も同時に引き起こしています。

平成19年7月に、内閣に設置されたIT戦略本部から「重点計画 - 2007」が発表され、学校においては、教員のIT活用指導力の向上を進め、ITを活用した教育による学力向上や我が国の次世代を担う子どもたちの情報活用能力の向上を実現するとともに、学校のセキュリティ機能の強化や子どもたちへの情報モラル教育の充実を進めることが求められています。

とりわけ、「児童生徒の情報活用能力の向上」については、「教科指導におけるITの活用、小学校における情報モラル教育等を通じ、児童生徒の情報モラルを含む情報活用能力を向上させる」としています。

これまで当センターでは、平成15年度に、情報に関するそれまでの調査研究事業の成果を取りまとめた『ITを活用した授業づくりハンドブック』を刊行し、基本研修事業においては、「ITを活用した授業づくり」研修講座をすべての受講者を対象に実施するなど、学校での授業におけるICT活用の実践を支援してきました。そして、次の段階として、小・中・高等学校を通して、体系的に子どもたちの情報活用能力の育成を図ることを目的に、情報教育の推進に向けた体系的なカリキュラムモデルの開発に取り組んできました。

このたび、その成果として、基本知識、指導内容、学習指導案等を内容とする本冊子『情報教育推進ガイドブック』をまとめることができました。各学校において、情報教育推進に対する取組の一助として御活用ください。

平成20年3月

神奈川県立総合教育センター

所長 田邊克彦

目次

はじめに

目次

ガイドブックの構成

情報教育とは	1
1 国の取組	2
2 学校教育が目指すもの	3
3 教員が情報を活用する	3
4 学校を情報化する	4
情報活用能力の育成	5
1 情報活用能力とは何か	5
2 児童・生徒の情報活用能力の育成を図るための教育の重要性	6
3 学習指導要領と情報活用能力	6
4 情報活用能力の3観点と8分類	8
5 総合力としての情報活用能力の育成	11
情報モラル	12
1 情報社会と情報モラル	12
2 個人情報の適切な取り扱い	13
3 著作権	15
4 児童・生徒のネットワーク利用	25
5 情報モラルに関する法律・条例	28

支援の必要な児童・生徒の情報活用能力の育成	30
1 支援の必要な児童・生徒のための ICT 活用の意義	30
2 盲学校、聾学校及び養護学校学習指導要領における情報教育や コンピュータの活用に関する位置付け	31
3 様々な障害への対応	32
4 支援の必要な児童・生徒がより効果的に ICT 機器を活用するために	34
情報活用能力を育成する教科等における指導と学習環境	36
1 教科等における指導と評価	36
2 体系的な情報活用能力の育成目標リスト	47
3 情報活用能力育成のための指導内容及び学習活動例	55
4 教科外活動における情報活用能力育成の指導	84
5 教室（コンピュータ室、図書室等を含む）や学校全体としての環境	88
学習指導案集	91
1 情報活用能力を育成するための学習指導案フォーマット	93
2 学習指導案（実践例）	96
引用・参考文献	140
作成関係者	

本ガイドブックの目的と構成

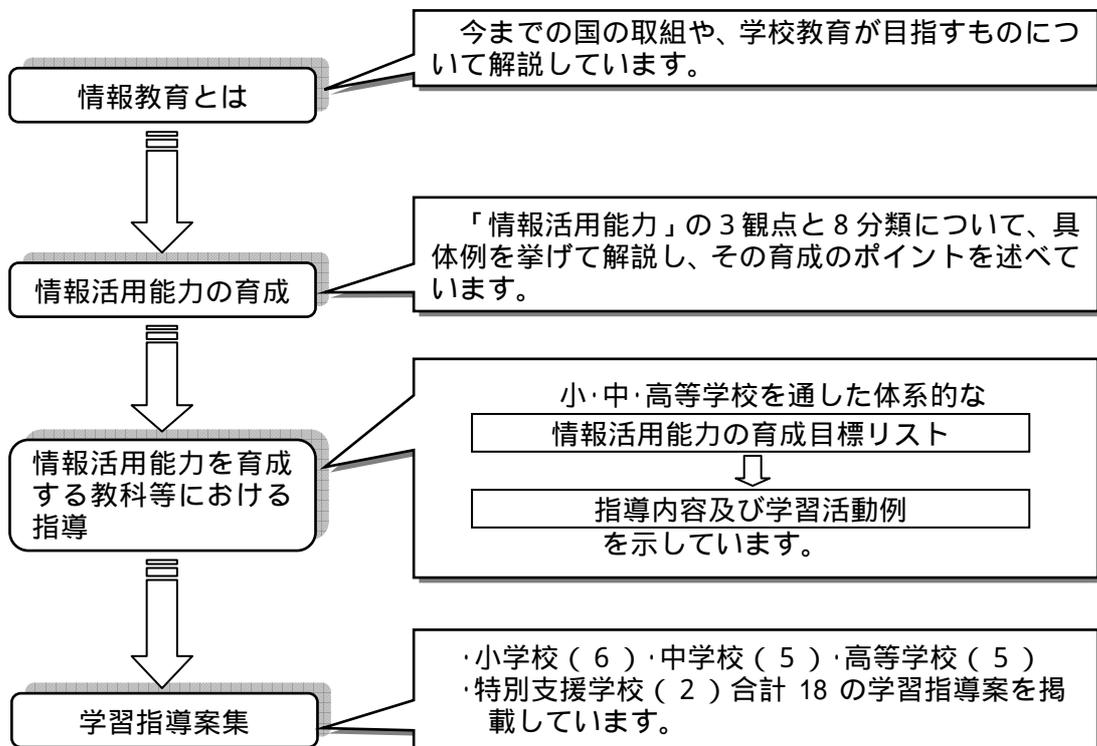
本ガイドブックの目的

情報化社会が急速に進展する中、児童・生徒が「情報活用能力」を身に付け、社会の情報化に適応していくことが求められています。

本ガイドブックは、情報教育について整理し、小・中・高等学校を通した体系的な目標リスト・指導内容・学習活動例、そして実践に基づいた学習指導案を提示し、教科等において児童・生徒の「情報活用能力」を育成することを目的としています。

本ガイドブックの構成

本ガイドブックでは、児童・生徒の「情報活用能力」育成のためのポイント・手順について、次のような流れで示しています。

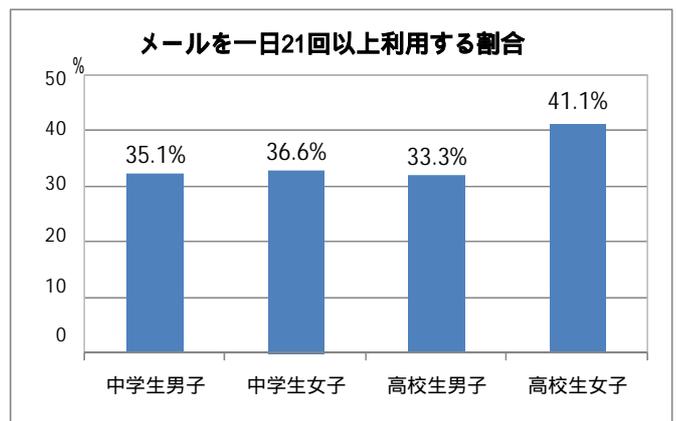
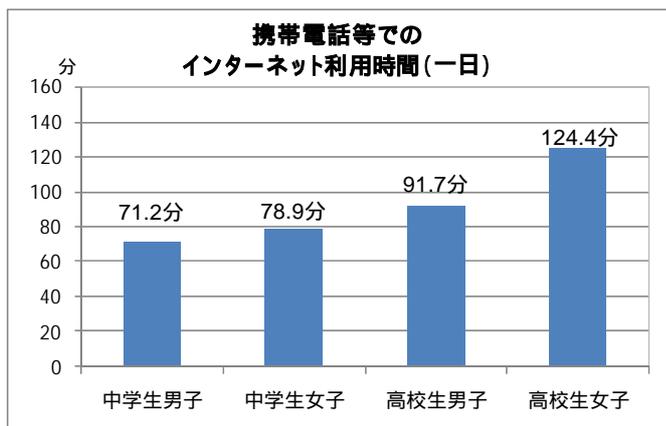


情報教育とは

情報化社会の進展に伴い、私たちの暮らしにも大きな変化が表れてきました。例えば、インターネットの普及により、世界で起こっている出来事が情報として瞬時に得られるようになりました。また、商品を購入する際に、以前は店頭での購入が一般的でしたが、現在では通信販売やオンラインショッピングなど様々な形態が選択できるようになってきています。さらに情報の伝達方法も、手紙や電話、FAX だけでなく、電子メールの利用が増え、手間と時間をかけずに、より速く情報を伝達することができるようになりました。

インターネットの機能を備えている携帯電話は、固定電話に代わって主流となり、活用範囲が劇的に広がるとともに、いつでもどこでも情報が送受信できるようになり、私たちの日常生活に大きな恩恵をもたらしてくれていることが分かります。

このような時代の変化に伴い、児童・生徒が携帯電話やインターネットを利用する機会も確実に増加しています。



平成 19 年 12 月 内閣府
「第 5 回情報化社会と青少年に関する意識調査について」より作成

平成 19 年 12 月内閣府から出された「第 5 回情報化社会と青少年に関する意識調査について」によると、青少年の意識として、「増えたり広がったりしたもの」と感じているものは、「友人とのコミュニケーション」、「生活の楽しさ・面白さ」となっており、「減ったり狭まったりしたもの」と感じているものは、「睡眠時間」や「学習時間」となっています。

児童・生徒をとりまく情報環境の変化は、インターネットの電子掲示板や電子メールなどを利用した「いじめ」や、Web サイトでの誹謗中傷など様々な問題を引き起こしています。また、安易に個人情報を公開したために犯罪に巻き込まれる例もあります。さらに、インターネットに費やす時間が長くなり、健康面や対人関係に悪影響を及ぼす、いわゆる「ネット依存症」になる場合も見受けられます。

先の調査のうち、インターネットの利用による被害経験については、高校生男女の約半数にチェーンメール、高校生女子の約 20%に迷惑メールの経験があり、高校生女子の 7～8%に中傷やいやがらせの書き込みや電子メールによる被害経験があると報告されています。

このようなことから、学校教育においても情報化に対応した取組が喫緊の課題となっています。

1 国の取組

教育が主要なテーマの一つとして取り上げられた平成 11 年のケルンサミットにおいて採択された「ケルン憲章」では、すべての子供にとって、読み、書き、算数、情報通信技術(ICT)の十分な能力を育成することが不可欠な要素として挙げられ、教育の情報化は世界的な流れになりました。

日本においては、平成 10 年に当時の内閣によって発足した、「バーチャル・エージェンシー」の四つのプロジェクトの一つとして「教育の情報化」が取り上げられ、平成 11 年に「教育の情報化プロジェクト」報告書がまとめられました。

この報告書を基に、平成 12 年度から平成 17 年度までの 6 年間の具体的な施策群として「ミレニアム・プロジェクト『教育の情報化』」が策定されました。ここでは、次のような具体的な目標が示されています。

- ・全国の学校のすべての教室にコンピュータを整備し、すべての教室からインターネットにアクセスできるような環境づくりを推進する。
- ・すべての学校においてインターネット接続の高速化を図る。
- ・すべての教員がコンピュータを活用して指導できる体制をつくる。

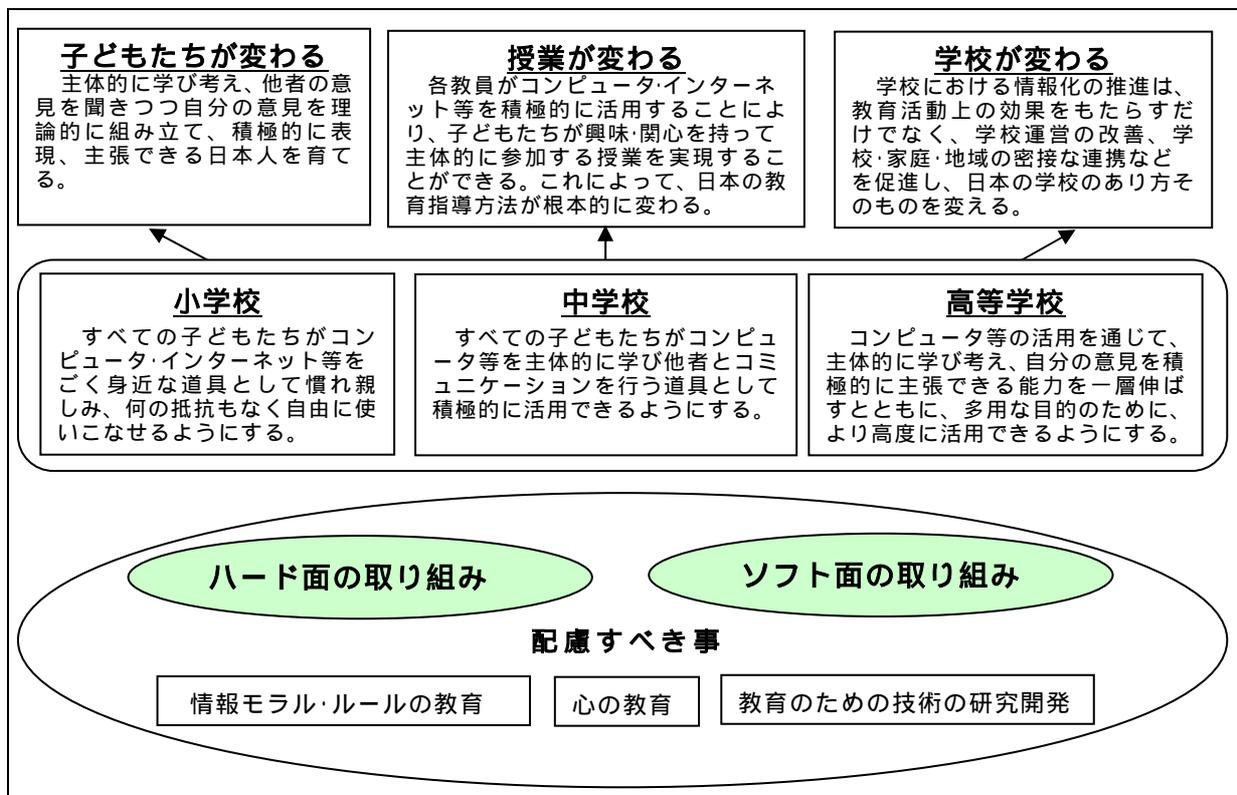
このような中、学校においてはコンピュータやプロジェクタなどの ICT 機器が整備され、校内 LAN やインターネット接続などの整備が進められてきました。文部科学省の平成 19 年 3 月調査では、全国の 56.2%の学校で校内 LAN が整備され、全国の 91.3%の学校が高速インターネットに接続されています。

一方、コンピュータを活用して指導できる教員は平成 18 年 3 月までで 76.8%にとどまっておられ、一層の努力が必要であるといえます。

その後政府は、平成 13 年に「e-Japan 戦略」を策定し、その後 5 年間の実績を踏まえ、平成 18 年 1 月には新たに「IT 新改革戦略」を策定して引き続き教育の情報化に向けた積極的な取組を進めています。さらに、「IT 新改革戦略」をより確実に実施するため、迅速かつ重点的に実施すべき施策を取りまとめた「重点計画-2007」を平成 19 年 7 月に策定し、具体的な施策を推進しています。

2 学校教育が目指すもの

我が国では、バーチャル・エージェンシー「教育の情報化プロジェクト」以降、学校教育の情報化を通じて、「子どもたちが変わる」、「授業が変わる」、「学校が変わる」ということを目指しています。具体的には、すべての児童・生徒の情報リテラシーを向上させ「情報活用能力の育成」を図るとともに、学校での日常的なコンピュータ等の活用によって、「授業」の形態を根本的に変革し「わかる授業」を実現し、児童・生徒の論理的な思考力・創造力・表現力などを飛躍的に高めることをねらいとしています。また、情報化により、学校・家庭・地域間の連携をはじめ「学校」運営の在り方そのものを変える、というものです。



「バーチャル・エージェンシー『教育の情報化プロジェクト』報告の概要」（平成 11 年 12 月）より作成

3 教員が情報を活用する

教員の情報活用能力の向上は、教育の情報化において、とても大切なことです。これまで当センターは、基本研修講座等を通じて授業における教員の ICT 活用能力向上に力点を置いてきました。そして教員は、教科等の目標を達成するために、コンピュータや情報通信ネットワークなどを使い、児童・生徒の理解を助けるとともに、興味・関心を高めるなど、「わかる授業」の実現に向けて努力をしてきました。

平成 18 年 3 月に出された文部科学省委託事業「教育の情報化の推進に資する研究（IT を活用した指導の効果等の調査等）報告書」及びそれに関するパンフレット（『『確かな学力』の向上につながる ICT 活用』）によると、ICT を活用した実証授業を行った教員のうちの 95% 以上が ICT の活用について効果を感じており、95% 以上が授業改善についての効果を感じていることが分かります。また、同パンフレットには、ICT を活用した授業に対する児童向け意識調査の結果から、「ICT を活用することが関心や意欲を高めるのに効果があるとともに、児童の理解度に関連していることが示されました。」とあります。

文部科学省は、平成 18 年 10 月に「教員の ICT 活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会」を設置し、教員の ICT 活用指導力のチェックリストを平成 19 年 2 月に策定しました。このチェックリストは、小学校版と中学校・高等学校版の 2 種類があり、「授業中に ICT を活用して指導する能力」や「情報モラルなどを指導する能力」等の五つの大項目と、18 のチェック項目から構成されています。このチェックリストを活用し、すべての教員が平成 22 年度までに ICT を活用して指導できることを目指しています。

（チェックリストは次を参照 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/039/index.htm）

4 学校を情報化する

授業における ICT 活用や児童・生徒の「情報活用能力」育成とともに、学校業務全般の情報化による学校の教育力の向上も求められています。

学校の情報化は、次に示す四つの目標があります。

- ・ 校務の効率化などによる、教育活動への専念時間の確保
- ・ 教職員間での情報共有などによる、教育活動の質の改善
- ・ 情報セキュリティの確保などによる、信頼される学校の実現
- ・ 保護者や地域との連携の強化などによる、開かれた学校の推進

（参考：日本教育工学振興会 文部科学省委託事業「校務の情報化を推進しよう！」）

成績処理の情報化や、文書情報の共有化などを進めることによって、校務の効率化が図られます。その結果、教員の事務的な負担が軽減されるため、教育活動に専念する時間が確保できるようになり、教育の質の向上とともに、学校組織としての教育力向上が図られます。

また、校務処理の情報化によって、セキュリティの確保されたサーバーなど、安全な情報システム上で情報を一元管理できるので、近年社会問題となっている情報の流出や消失のリスクを大幅に減らすことができ、情報管理面での信頼される学校の実現が可能となります。

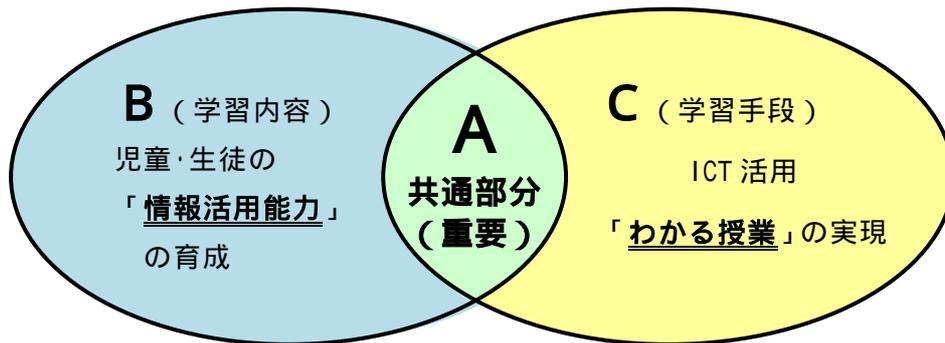
さらに、Web ページなどを通じて学校から保護者や地域・社会へ向けて情報を発信することで、学校に対する理解が深まり、学校と保護者や地域との連携が深まるなど、開かれた学校づくりの推進が図られます。

これらのことを共通認識として持ち、校務の情報化をはじめとした学校の情報化の実現に向けて、積極的に取り組んでいくことが必要です。

情報活用能力の育成

文部科学省は、「教育の情報化」の目的を、指導場面においては、

- ・ 体系的な情報教育の実施による、児童・生徒の「情報活用能力」の育成
- ・ 各教科等の目標の達成に向けた、「わかる授業」の実現のための効果的な ICT の活用と整理しています。



この図は、平成 18 年 8 月に文部科学省から出された「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的な展開について(概要)」を参考に作成したものです。指導場面における教育の情報化を、「わかる授業」の実現のための教員や児童・生徒の ICT 活用能力の向上を目的とした図の C の部分と、児童・生徒の「情報活用能力の育成」を目的とした図の B の部分、さらに、一層の充実・推進が求められる共通部分(図の A の部分)を示したものです。

児童・生徒の指導に当たっては、この B、C の ICT を活用した、情報活用能力の育成を目的に含む、共通部分である A の教育を教員が理解し、指導を行うことが大切です。

1 情報活用能力とは何か

「情報活用能力」には、「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」の三つの観点があり、次のように整理されています。

「情報活用の実践力」

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・処理・表現・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力。

「情報の科学的な理解」

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善したりするための基礎的な理論や方法の理解。

「情報社会に参画する態度」

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度。

(「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的な展開について」(平成 18 年 8 月)より)

2 児童・生徒の情報活用能力育成を図るための教育の重要性

情報化が進展し、膨大な量の情報があふれる中、児童・生徒が情報を主体的に選択・活用できるようすることや、情報の発信・受信の基本ルールなどを理解し、情報化の影響などについての理解を深めることなど、「情報活用能力」を身に付けることは重要なことです。

学習指導要領に示されている「生きる力」と情報活用能力の関係を見てみると、情報活用能力の観点の一つである「情報活用の実践力」は、課題や目的に応じて情報手段を適切に活用したり、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力などをいい、「確かな学力」と密接に関係しています。また、「情報社会に参画する態度」は「豊かな人間性」と密接に関係しています。

3 学習指導要領と情報活用能力

平成 10～11 年に告示された学習指導要領の総則では、小・中・高等学校を通じて、各教科や総合的な学習の時間などでコンピュータや情報通信ネットワークを活用することが求められています。

小学校では、学習指導要領総則において、「各教科等の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、適切に活用する学習活動を充実するとともに、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」と記されています。情報活用能力育成のための特定の教科等は設けられていませんが、各教科や「総合的な学習の時間」などでコンピュータや情報通信ネットワークを適切に活用することとしています。

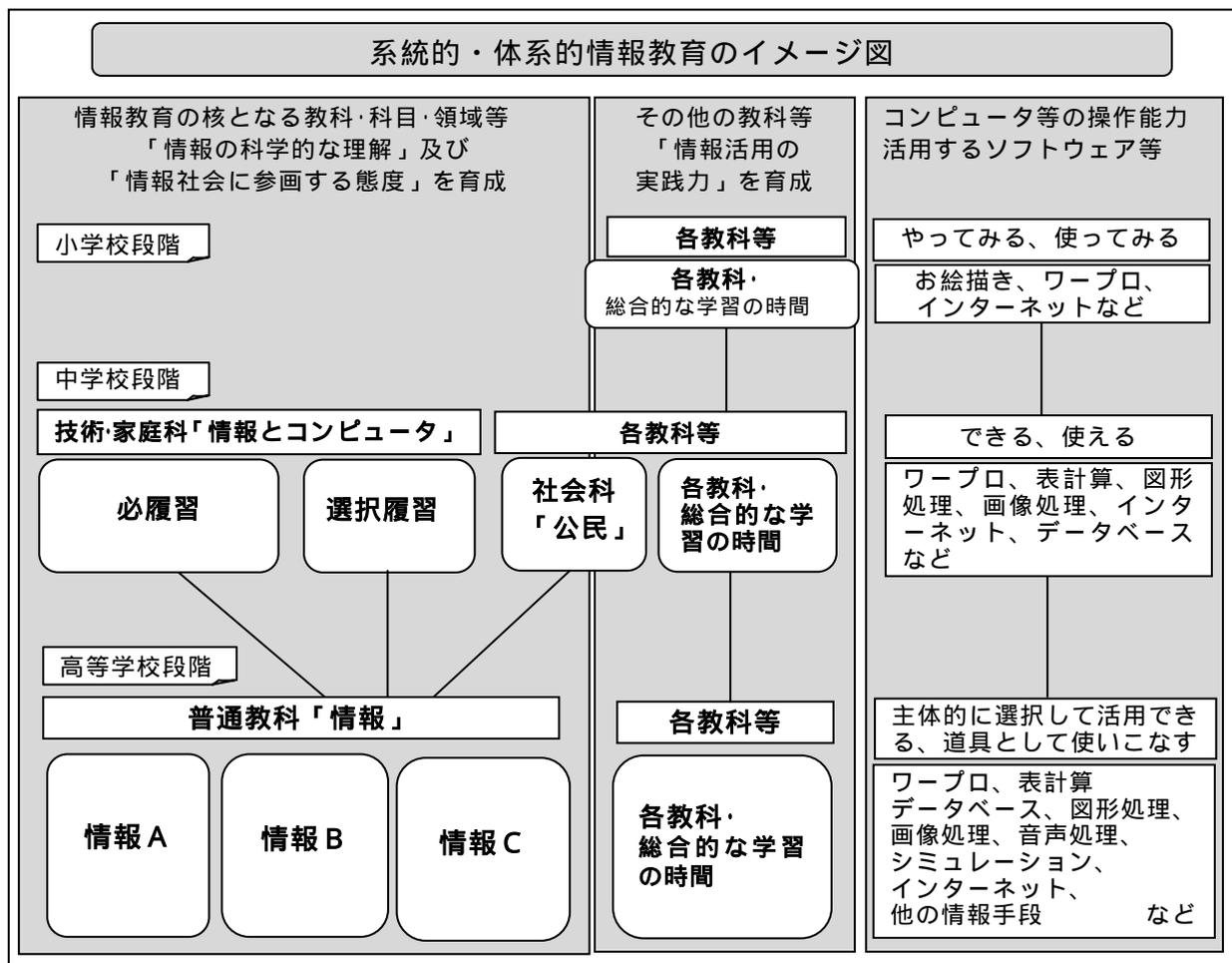
中学校・高等学校では、学習指導要領総則において、「各教科等の指導に当たっては、生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用できるようにするための学習活動の充実に努めるとともに、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」としています。

中学校では、各教科等で情報活用能力を育成するほかに、「技術・家庭」の『技術分野』の内容の一つに「B 情報とコンピュータ」が位置付けられています。ここでは、生活や産業の中で情報手段が果たしている役割、コンピュータの基本的な構成と機能及び操作、コンピュータの利用、情報通信ネットワークが項目として挙げられています。

高等学校では、各教科等で情報活用能力を育成するほかに、情報に関する教科として、教科「情報」があります。教科「情報」は平成11年に告示された学習指導要領で新たに設けられた教科で、「情報及び情報技術を活用するための知識と技能の習得を通して、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる。」ことを目標としています。

特別支援学校では、学習指導要領総則において「各教科の指導に当たっては、児童又は生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、それを積極的に活用できるようにするための学習活動の充実に努めるとともに、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。なお、児童又は生徒の障害の状態や特性等に即した教材・教具を創意工夫し、それらを活用して指導の効果を高めるようにすること」としています。

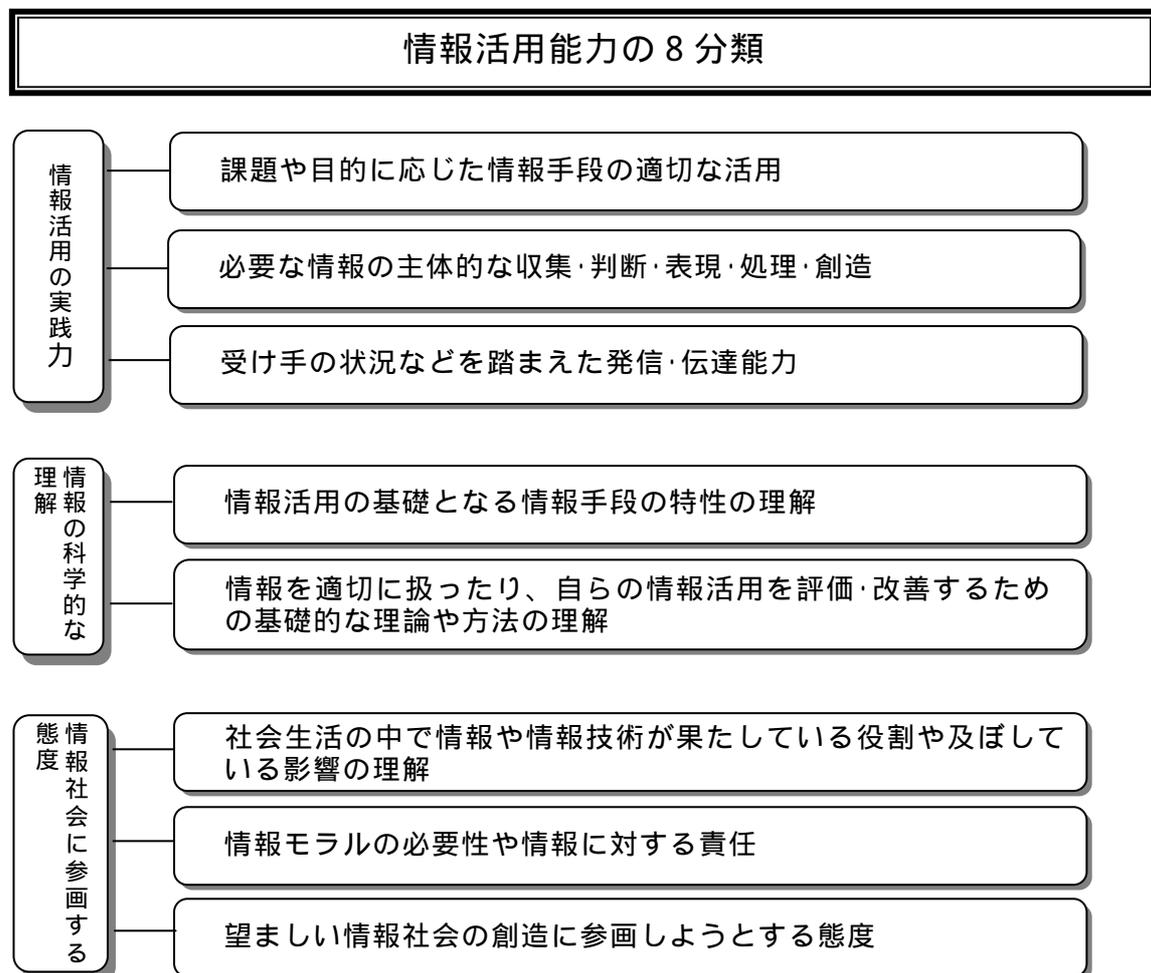
また、学習指導要領を補う形で、平成14年に文部科学省から「情報教育の実践と学校の情報化（新『情報教育に関する手引』）」が出されました。その手引きには、小学校、中学校、高等学校における「系統的、体系的情報教育のイメージ」が示されています。



（「情報教育の実践と学校の情報化（新『情報教育に関する手引』）」より作成）

4 情報活用能力の3観点と8分類

情報活用能力の三つの観点は、次の図のようにさらに八つに分類することができます。



この情報活用能力の8分類のそれぞれの項目が、具体的にどのようなことを表しているのかを理解することが大切です。それにより、何ができるようになることが情報活用能力を身に付けたことになるのか、また教科等の学習活動にどのように情報活用能力育成の視点を取り入れていけばよいのかなどについて具体的なイメージを持つことができます。

次に、～ について解説します。

『課題や目的に応じた情報手段の適切な活用』

この項目は、「情報活用の実践力」に分類されているもので、課題や目的に応じて、適切な情報手段を選択・活用でき、また、活用する情報手段にあった情報の表現を行うことのできる能力です。

具体的には、プレゼンテーションで発表するか、レポートにするかなど、まとめの形態に

応じて、取材などの情報収集の際に、写真などのイメージ情報の収集に重点を置くか、インタビューなどの聞き取り調査に重点を置くかといった、判断や使い分けができることなどが考えられます。

『必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造』

この項目は「情報活用の実践力」に分類されているもので、「収集・判断・表現・処理・創造」それぞれの段階における技能を身に付けるとともに、これらを一連のプロセスとして活用できる能力のことで、この能力を備えて初めて、自ら主体的に課題解決に取り組むことができます。

具体例としては、興味・関心を持ったニュースに関して、新聞、テレビ、インターネット等を利用して必要な情報を収集し、それを表やグラフ等を使って自分の意見としてまとめ、発表することなどが考えられます。

『受け手の状況などを踏まえた発信・伝達能力』

この項目は「情報活用の実践力」に分類されているもので、受け手を意識し、受け手の立場に立って情報処理を行うことのできる能力のことで、

具体例としては、プレゼンテーションを行う際に、相手に伝わりやすいように、表やグラフを作成したり、スライドの構成・提示順序等を工夫することなどが考えられます。

『情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解』

この項目は、「情報の科学的な理解」に分類されているもので、ソフトウェアとハードウェアの役割や電子辞書と書籍辞書の違いなどの「工学的な特性」、文字のみでの情報伝達と絵文字やイラストを用いた情報伝達における受け手の感じ方の違いなどの「認知科学的な特性」を理解できる能力のことで、

『情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解』

この項目は「情報の科学的な理解」に分類されているもので、前項で扱った『情報手段の特性の理解』の工学的特性や、認知科学的な特性を踏まえ、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法を理解できる能力のことで、

具体的には、電子レンジの働きとその仕組みを調べ、センサや制御機器の役割を理解し、更にその機能はプログラムやアルゴリズム（プログラムの基になった問題解決の手順や考え方）が前提となっていることなどを理解できることなどが考えられます。

また、色の表現方法として光の3原色（赤・緑・青）などを学習することは、光の3原色

は物理的な意味で基本の色であるということを学ぶだけではなく、色覚に障害のある人のカラーバリアフリーなどにも触れ、情報を発信する際の配色の適否について理解することも、自らの情報活用を評価・改善することにつながり、重要なことです。

『社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解』

この項目は「情報社会に参画する態度」に分類されているもので、情報化の進展が生活に及ぼしている影響の、“光”の部分と“影”の部分の両面を常に考慮する必要があります。

具体的には、インターネットや携帯電話の普及による生活の利便性の向上などの“光”の部分と、数多くの違法・有害情報など、児童・生徒に悪影響を及ぼす“影”の部分の二面性を理解する必要があります。

また、世代や都市規模等の違いによって、あるいは、障害のある人がその障害や環境によってデジタルデバイドが生じるということ、またそれが社会や経済に影響を及ぼすことについて理解することも重要です。

さらに、情報を信頼して行動した際に負うリスクや責任についても理解する必要があります。

こうした情報に関する認識を基にして、実体験の欠如、対人関係の変化、健康問題などについても、具体的な事例とともに理解することが大切です。

『情報モラルの必要性や情報に対する責任』

この項目は「情報社会に参画する態度」に分類されているもので、情報社会において、特に、ネットワークを介した情報のやりとりでは、知らず知らずの間に、被害者になる可能性ばかりでなく、加害者となる可能性もあることを理解し、情報を扱う責任について考える必要があります。情報の受け手や送り手として適正な活動を行うために必要なルールやマナーに関して、個人情報の扱いや著作権の保護、ネットワーク犯罪やネットワーク上でのトラブルなどについて具体例を基に考えるとともに、「情報活用の実践力」の「受け手の状況などを踏まえた発信・伝達能力」とも関連付けて理解することが重要です。

(“情報モラル”に関する具体的な内容は、後述の「情報モラル」を参照)

『望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度』

この項目は「情報社会に参画する態度」に分類されているもので、情報社会を生きる一人として、情報化の進展が社会生活に及ぼす影響を理解し、情報に関する諸問題に適切に対処し、「望ましい情報社会を創る」という意志を持つことが大切です。

「情報社会に参画する態度」の育成に当たっては、児童・生徒が「望ましい情報社会を創る」ということを自分自身の問題として認識し、考えることが重要です。教員は、具体的には次の点に留意して、様々な面から児童・生徒の考える活動を支援するための工夫が必要です。

< コミュニケーションの問題としてとらえる >

情報を発信する際は、自分の伝えたいことを明確にし、相手にわかりやすく伝えることを心掛け、情報を受信する際は目的をもって情報を取捨選択し、発信者の意図を理解しようと心掛けることで、相互に有益な情報を積極的に交換し合うなど、自ら進んで情報社会に参画していこうとする態度を身に付けるようにすることが大切です。

< メディアリテラシーの問題としてとらえる >

あらゆるメディアから発信される様々な情報を収集した後、多様な観点で判断・処理し、批判的に評価できる能力であるメディアリテラシーを身に付けることが必要です。この能力を身に付けるためには、クリティカルシンキングが重要な要素になります。クリティカルシンキングとは、他人の意見を鵜呑みにすることなく、自ら論理的に考え、また、その考えに対して批判的に評価しながら、考えを醸成させていくといった思考方法を指します。

このような能力を身に付け、情報化社会における諸問題に適切に対処し、積極的に情報社会に参画していくことが大切です。

「情報社会に参画する態度」の学習では、情報社会の影の部分が強調されがちですが、情報社会がもたらす利便性や効率性にも注目させ、光と影を偏りなく取り上げ、自らが進んで望ましい情報社会を造り上げていく姿勢を身に付けることが重要です。

5 総合力としての情報活用能力の育成

ここまで、情報活用能力の育成について、3観点8分類のそれぞれについて詳しく述べてきました。しかし、これらの能力はそれぞれが独立したものではなく、3観点の相互の関係を踏まえ、総合的に児童・生徒の発達段階に応じてバランスよく身に付けさせることによって、初めて情報活用能力を高めることができます。

情報モラル

1 情報社会と情報モラル

情報社会の進展は、日常生活の利便性の向上や、産業の効率化をもたらしました。情報社会が進展したことで、児童・生徒は学校以外の場所でも情報手段を活用したり、情報機器に触れたりする機会が増えてきました。

学習活動においても、情報機器や情報通信ネットワークを効果的に活用することにより、学習効果を高めることが期待できます。児童・生徒が積極的かつ適切に情報手段を活用できることは、「生きる力」につながる重要な要素であり、生涯を通じて役立つ重要な能力でもあります。そこで、社会に溢れる情報の中から、適切に情報を選択したり、情報に関する問題に適正に対処することができる情報活用能力を身に付けることが求められています。

(1) 情報モラル指導の必要性

情報化社会の進展に伴い、様々な悪影響をもたらす情報化の“影”の部分の問題が指摘されています。

インターネット上での取引に関する詐欺等のトラブルや犯罪、不正アクセスやコンピュータウイルス、迷惑メールなど、コンピュータやインターネットの機能と直接関係した問題や犯罪をはじめ、物品の違法な売買に関する情報、自殺、いじめなどの有害情報や不適切な情報がインターネット上には数多く存在しています。

また、情報機器等の進歩により間接体験や擬似体験が増加し、実体験との混同を招いたり、長時間にわたって情報機器等と向かい合うことが多くなることによって、人間関係の希薄化を招いたり、また、生活体験や自然体験の不足に陥りがちになるなど、児童・生徒の心身の健康にかかわる問題も起きています。

全ての人が情報の送信者となり、また受信者ともなる情報社会に生き、望ましい情報社会の創造に寄与していくためには、より高いモラルや責任、セキュリティ意識が必要となります。

(2) 情報モラルとは

情報モラルを、高等学校学習指導要領解説「情報」編では、「『情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度』と捉えることとする」としています。

具体的には、情報を送受信する際のルールやマナー、情報セキュリティ、個人情報の扱い方、著作権保護などについての知識やこれに基づく態度のことです。

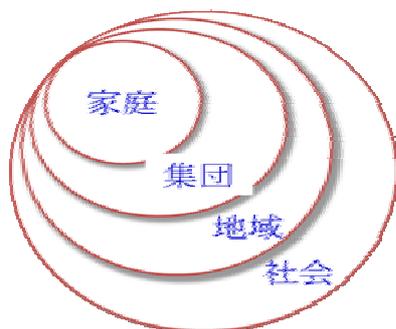
一般的なモラル教育と情報モラル教育の異なる点は、情報モラル教育には、児童・生徒に

とって危険回避（情報安全教育）の側面もあるということです。適切かつ確かな判断ができない発達段階にある児童・生徒には特に必要なことだといえます。

現実社会では児童・生徒は、人と人との関係やそこで守られるべきルールやマナーについて、個人から家庭、家庭から集団や地域などへ徐々に活動範囲を広げるなどしながら、その関係を理解し判断できるようになっていきますが、ネットワーク上では、いきなり大人と同じ立場や環境に置かれてしまいます。

情報モラル指導の特徴

一般的なモラル教育



情報モラル教育



情報モラルの指導に当たっては、まず教員自身がインターネット上でどのようなことが起きているのかなどの実状を把握し、情報の取り扱いに関するルールやマナーなど留意すべきことを理解し、適切に判断できるようになることが前提となります。その上で、児童・生徒に適切な指導を行うことが求められます。

本ガイドブックでは、情報モラルについて教員が知っておくべきことでもあり、また、児童・生徒を指導する上で必要なこととして、個人情報・著作権・ネットワーク利用の3点について特に取り上げます。

2 個人情報の適切な取り扱い

個人情報は、情報通信機器の発達と普及により、企業などでは有益なデータとしてその価値が高まっています。一方で、インターネット上で一度公開されると、瞬時に非常に広い範囲に伝達されてしまうことから、プライバシー保護などの基本的人権の立場からも、より一層の保護が求められるようになりました。

(1) 個人情報とは

個人情報とは、平成15年3月に公布された「個人情報の保護に関する法律」によると「生存する個人に関する情報であって、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述

等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と容易に照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）をいう。」とされています。

この「個人情報の保護に関する法律」は、個人情報の有用性に配慮しながら個人の権利・利益を保護することを目的とし、官民を通じた個人情報保護の基本理念等を定めた基本法に相当する部分と、民間事業者の遵守すべき義務等を定めた一般法に相当する部分から構成されています。

（２）個人情報保護条例

地方公務員は、各自治体が定める個人情報保護条例に従って、業務に当たらなければなりません。

例えば、神奈川県個人情報保護条例には、それぞれの機関が保有する個人情報の保護に関する取扱いに関して、守るべき５つの義務が定められています。

個人情報の取り扱いの制限（思想・信条等の原則取扱い禁止について定めています）

個人情報取扱事務の登録（個人情報の取扱い目的・内容の明確化について定めています）

収集の制限（原則として本人から収集し、目的達成に必要な限度内での扱いが定められています）

利用・提供の制限（取扱い目的以外の利用・提供の制限について定めています）

安全性・正確性の確保（規程等の整備や、正確・完全・最新の個人情報を扱うよう定められています）

（３）個人情報の管理

公立の各学校においても、それぞれの自治体が制定している「個人情報保護条例」に基づいて個人情報を取り扱わなければならないことは、いうまでもありません。

各自治体、教育委員会、学校などでは、「個人情報保護条例」を遵守するため、「パソコンのハードディスクには個人情報を保存しない」、「個人情報の保存されている外部メディアは施錠可能な場所に保管する」など、様々な規定を定めています。

また、学校のホームページや刊行物、配付物などに児童・生徒の写真や作品を掲載する際にも注意が必要です。

（４）個人情報に関する児童・生徒への指導

児童・生徒にも個人情報の取り扱いに関する注意・指導が必要です。

例えば、Web ページを作成する学習などでは、個人情報の取扱いに関する様々な注意事項を指導することが重要です。

自らの個人情報の取り扱いに関しては、学習の場面ばかりでなく、個人的にインターネットを使っている場合でも、安易に個人情報を公開しないように指導します。

他人の個人情報の取り扱いに関しては、その本人の許可なく勝手に内容を変えたり、個人情報を公開したりすることのないように、他人のプライバシーを尊重することの大切さを指導する必要があります。

個人情報が本人の気持ちや意思に反した使われ方をされ、それが犯罪等につながる場合があることを具体的な事例を通して指導をすることが重要です。

3 著作権

* この項については、文化庁の Web ページを参考にしました。

(1) 知的財産権について (文化庁の Web ページより)

「知的財産権」とは、知的な創作活動によって何かを創り出した人に対して付与される「他人に無断で利用されない」権利であり、これには次のようなものが含まれます。

知的財産権	著作権	著作者の権利 (著作権法)
		著作隣接権 (著作権法)
	産業財産権	特許権 (特許法)
		実用新案権 (実用新案法)
		意匠権 (意匠法)
		商標権 (商標法)
	その他	回路配置利用権 (半導体集積回路の回路配置に関する法律)
		育成者権 (種苗法)
		営業秘密等 (不正競争防止法)

近年、知的財産権の対象は拡大される傾向にあり、今後、上記以外にも様々なものが権利の対象となる可能性があります。

なお、同じものを意味する用語として、「知的所有権」や「無体財産権」という用語が使われることもあります。

(2) 著作物について (文化庁の Web ページより)

著作権法で保護の対象となる著作物とは、次の事項をすべて満たすものです。

「思想又は感情」を表現したものであること (単なるデータは除く)

思想又は感情を「表現したもの」であること (アイデア等は除く)

思想又は感情を「創作的」に表現したものであること (他人の作品の単なる模倣は除く)

「文芸、学術、美術又は音楽の範囲」に属するものであること (工業製品等は除く)

具体的には、小説、音楽、美術、映画、コンピュータプログラム等が、著作権法上、著作物の例示として挙げられています。

その他、編集物で素材の選択又は配列によって創作性を有するものは、編集著作物として保護されます。新聞、雑誌、百科事典等がこれに該当します。

(3) 著作者について (文化庁の Web ページより)

著作者とは、著作物を創作した人のことです。

一般には、小説家や画家や作曲家などの創作活動を職業とする人だけが、著作者であると考えられがちですが、創作活動を職業としなくても、小説を書いたり絵を描いたりすれば、それを創作した者が著作者になります。すなわち、児童・生徒であっても絵を描けばその絵の著作者となり、作文を書けばその作文の著作者になります。

法人著作について
以下の要件をすべて満たした場合に限り、創作活動を行った個人ではなく、その人が属している会社等が著作者となります。

その著作物を作る企画を立てるのが法人その他の使用者であること。

法人等の業務に従事する者の創作であること。

部外者に委嘱して作成された場合など、会社との間に支配・従属関係にない場合は除かれる。

職務上作成されること。

具体的に作成することを命じられた場合に限られ、大学教授の講義案のように、その職務に関連して作成された場合は除かれる。

公表するときに法人等の名義で公表されること。

通常、コンピュータプログラムの場合には、公表せずに利用するものが多いため、この要件を満たす必要は無い。

契約や就業規則で職員を著作者とする定めがないこと。

(4) 著作者の権利の発生及び保護期間について (文化庁の Web ページより)

著作権、著作者人格権、著作隣接権は、著作物を創作した時点で発生します。権利を得るための手続は一切必要ありません。日本国内における著作権の保護期間は、原則として著作者の生存年間及びその死後 50 年間 (映画の著作物は公表後 70 年) です。

(5) 著作者の権利の内容について (文化庁の Web ページより)

著作者の権利には、「著作者人格権」と「著作権 (財産権)」の二つがあります。

「著作者人格権」とは、人格的利益 (精神的に「傷つけられない」こと) を保護するものであり、「著作権 (財産権)」とは、財産的利益 (経済的に「損をしない」こと) を保護するものです。

著作者の人格権 (著作者の人格的利益を保護する権利)	公表権(18条)	未公表の著作物を公表するかどうか等を決定する権利
	氏名表示権(19条)	著作物に著作者名を付すかどうか、付す場合に名義をどうするかを決定する権利
	同一性保持権(20条)	著作物の内容や題号を著作者の意に反して改変されない権利
著作権(財産権) (著作物の利用を許諾したり禁止する権利)	複製権(21条)	著作物を印刷、写真、複写、録音、録画その他の方法により有形的に複製する権利
	上演権・演奏権(22条)	著作物を公に上演し、演奏する権利
	上映権(22条の2)	著作物を公に上映する権利
	公衆送信権等(23条)	著作物を公衆送信し、あるいは、公衆送信された著作物を公に伝達する権利
	口述権(24条)	著作物を口頭で公に伝える権利
	展示権(25条)	美術の著作物又は未発行の写真の著作物を原作品により公に展示する権利
	頒布権(26条)	映画の著作物をその複製物の譲渡又は貸与により公衆に提供する権利
	譲渡権(26条の2)	映画の著作物を除く著作物をその原作品又は複製物の譲渡により公衆に提供する権利(一旦適法に譲渡された著作物のその後の譲渡には、譲渡権が及ばない)
	貸与権(26条の3)	映画の著作物を除く著作物をその複製物の貸与により公衆に提供する権利
	翻訳権・翻案権等(27条)	著作物を翻訳し、編曲し、変形し、脚色し、映画化し、その他翻案する権利
二次的著作物の利用に関する権利(28条)	翻訳物、翻案物などの二次的著作物を利用する権利	

(6) 著作物が自由に使える場合について(文化庁のWebページより)

著作権法では、一定の「例外的」な場合に著作権等を制限して、著作権者等に許諾を得ることなく利用できることを定めています。

これは、著作物等を利用するときは、いかなる場合であっても、著作物を利用しようとするたびごとに、著作権者の許諾を受け、必要であれば使用料を支払わなければならないとすると、文化的所産である著作物等の公正で円滑な利用が妨げられ、かえって文化の発展に寄与することを目的とする著作権制度の趣旨に反することにもなりかねないためです。

しかし、著作権者の利益を不当に害さないように、また、著作物の通常の利用が妨げられることのないよう、その条件は厳密に定められています。

私的使用のための複製 (第30条)	家庭内で仕事以外の目的のために使用するために、著作物を複製することができる。なお、デジタル方式の録音録画機器等を用いて著作物を複製する場合には、著作権者に対し補償金の支払いが必要となる。なお、公衆の使用に供することを目的として設置されている自動複製機器(注1)を用いて複製するときや、技術的保護手段(注2)の回避により可能となった(又は、その結果に障害が生じなくなった)複製を、その事実を知りながら行うときは、この例外規定は適用されない。同様の目的であれば、翻訳、編曲、変形、翻案もできる。
図書館等における複製 (第31条)	政令で認められた図書館に限り、一定の条件(注3)の下に、利用者に提供するための複製、保存のための複製等を行うことができる。コピーサービスについては翻訳して提供することもできる。
引用 (第32条)	公正な慣行に合致すること、引用の目的上、正当な範囲内で行われることを条件とし、自分の著作物に他人の著作物を引用して利用することができる。同様の目的であれば、翻訳もできる。(注4) 国等が行政のPRのために発行した資料等は、説明の材料として新聞、雑誌に転載することができる。ただし、転載を禁ずる旨の表示がされている場合は許諾が必要となる。
教科用図書等への掲載 (第33条)	学校教育の目的上必要と認められる限度で教科書に掲載することができる。ただし、著作者への通知と著作権者への一定の補償金の支払いが必要となる。同様の目的であれば、翻訳、編曲、変形、翻案もできる。
教科用拡大図書等の作成のための複製 (第33条の2)	教科用図書に掲載された著作物は、弱視の児童又は生徒の学習の用に供するため、当該教科用図書に用いられている文字、図形等を拡大して複製することができる。ただし、あらかじめ当該教科用図書を発行する者に通知するとともに、営利を目的とする場合は、一定の補償金の支払いが必要となる。
学校教育番組の放送等 (第34条)	学校教育の目的上必要と認められる限度で学校教育番組において著作物を放送することができる。また、学校教育番組用の教材に著作物を掲載することができる。ただし、いずれの場合にも著作者への通知と著作権者への補償金の支払いが必要となる。同様の目的であれば、翻訳、編曲、変形、翻案もできる。
教育機関における複製 (第35条)	教育を担任する者及び授業を受ける者は、授業の過程で使用するために著作物を複製することができる。ただし、ドリル、ワークブックの複製や、授業の目的を超えた放送番組のライブラリー化など、著作権者に経済的不利益を与えるおそれがある場合には許諾が必要となる。複製が認められる範囲であれば、翻訳、編曲、変形、翻案もできる。
試験問題としての複製 (第36条)	入学試験や採用試験などの問題として著作物を複製できる。ただし、営利目的の模擬試験などのための複製の場合には、著作権者への補償金の支払いが必要となる。同様の目的であれば、翻訳もできる。
点字による複製等 (第37条)	点字によって複製することができる。また、点字図書館や盲学校の図書室など一定の施設では、もっぱら視聴覚障害者向けの貸出し用として著作物を録音することができる。同様の目的であれば、翻訳もできる。
聴覚障害者のための自動公衆送信 (第37条の2)	政令で指定された聴覚障害者の福祉の増進を目的とする事業を行う者に限り、放送され、又は有線放送される著作物に係る音声を聴覚障害者のために文字にして自動公衆送信することができる。
営利を目的としない上演等 (第38条)	営利を目的とせず、観客から料金をとらない場合は、公表された著作物を上演・演奏・上映・口述することができる。ただし、出演者などに報酬を支払う場合は許諾が必要となる。営利を目的とせず、貸与を受ける者から料金をとらない場合は、CDなど公表された著作物の複製物を貸与することができる。ただし、ビデオなど映画の著作物の貸与については、政令で定められた視聴覚ライブラリー等に限られ、さらに、著作権者に補償金を支払いが必要となる。
時事問題に関する論説の転載等 (第39条)	新聞、雑誌に掲載された時事問題に関する論説は、利用を禁ずる旨の表示がない限り、他の新聞、雑誌に掲載したり、放送したりすることができる。同様の目的であれば、翻訳もできる。

政治上の演説等の利用 (第40条)	公開の場で行われた政治上の演説や陳述、裁判での公開の陳述は、ある一人の著作者のものを編集して利用する場合を除き、方法を問わず利用できる。議会における演説等は、報道のために利用することができる。同様の目的であれば、翻訳もできる。
時事の記事の報道のための利用 (第41条)	著作物に関する時事の記事を報道するために、その著作物を利用する場合、又は記事の過程において著作物が見られ、若しくは聞かれる場合にはその著作物を利用できる。同様の目的であれば、翻訳もできる。
裁判手続等における複製 (第42条)	裁判手続のためや、立法、行政上の内部資料として必要な場合には、著作物を複製することができる。同様の目的であれば、翻訳もできる。
情報公開法等における開示のための利用 (第42条の2)	情報公開法等の規定により著作物を公衆に提供又は提示する必要がある場合には、情報公開法等で定める方法により、著作物を必要な限度で利用することができる。
放送事業者等による一時的固定 (第44条)	放送事業者又は有線放送事業者は、放送のための技術的手段として、著作物を一時的に固定することができる。
美術の著作物等の原作品の所有者による展示 (第45条)	美術の著作物又は写真の著作物の原作品の所有者等は、その作品を公に展示することができる。
公開の美術の著作物等の利用 (第46条)	屋外に設置された美術の著作物や建築の著作物は、方法を問わず利用できる(若干の例外あり)。
美術の著作物等の展示に伴う複製 (第47条)	美術の著作物の原作品等を展示する者は、観覧者のための解説、紹介用の小冊子などに、展示する著作物を掲載することができる。
プログラムの著作物の複製物の所有者による複製等 (第47条の2)	プログラムの所有者は、自ら電子計算機で利用するために必要と認められる限度でプログラムを複製、翻案することができる。

(注1) 自動複製機器

ビデオデッキ等、複製の機能を有し、その機能に関する装置の全部又は主要な部分が自動化されている機器を指しますが、当分の間、文献複写機等、もっぱら文書又は図画の複製のための機器を除くこととなっています。

(注2) 技術的保護手段

電子的方法、磁気的方法その他の人の知覚によって認識することができない方法により、著作権等を侵害する行為の防止又は抑止をする手段のことで、現在広く用いられている技術的保護手段としては、

音楽CDなどに用いられている、デジタル方式の複製を一世代のみ可能とする技術(SCMS [Serial Copy Management System])

映画のDVDなどに用いられる、デジタル方式の複製を「複製禁止」「一世代のみ可能」「複製自由」の三とおりにより抑制する技術(CGMS [Copy Generation Management System])

映画のビデオテープ等に用いられる、複製をしても鑑賞に堪えられないような乱れた画像とするようにする技術(擬似シンクパルス方式(いわゆるマクロビジョン方式))などがあります。

(注3) 図書館等が複製サービスをする際の注意事項

- (1) 複製行為の主体が図書館等であること。
- (2) 営利を目的としない事業として複製すること。
- (3) 図書館等が所蔵している資料を用いて複製すること。
- (4) コピーサービスの場合には、利用者の求めに応じ、利用者の調査研究の目的のために、公表された著作物の一部分(発行後相当期間を経過し、通常の販売経路による入手が困難となった定期刊行物に掲載された一つの著作物についてはその全部も可)を一人につき1部提供するための複製であること。
- (5) 保存のための複製の場合には、汚損の激しい資料等の複製に限ること
- (6) 他の図書館への提供のための複製の場合には、絶版等一般に入手することが困難である資料の複製を求められたものであること

(注4) 引用における注意事項

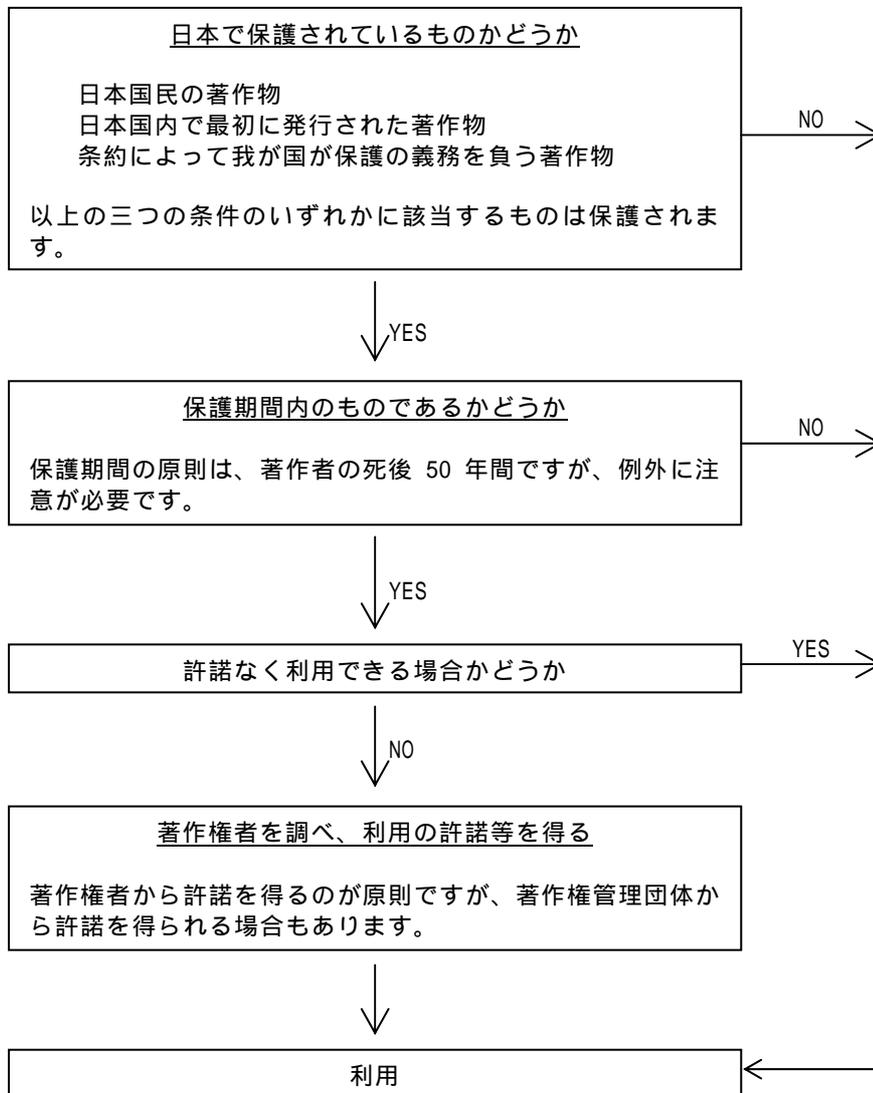
他人の著作物を自分の著作物の中に取り込む場合、すなわち引用を行う場合、一般的には、以下の事項に注意しなければなりません。

- (1) 他人の著作物を引用する必然性があること。
- (2) かぎ括弧をつけるなど、自分の著作物と引用部分とが区別されていること。
- (3) 自分の著作物と引用する著作物との主従関係が明確であること。
- (4) 出所の明示がなされていること。

(7) 著作物の正しい利用方法 (著作物を利用する場合の手順) について

(文化庁の Web ページより)

著作物を利用する場合は、著作権者の許諾等が必要です。許諾等が必要かどうかについては、次の手順にしたがって調べてください。



(8) 学校における教育活動と著作権 (文化庁の Web ページより)

平成 15 年の著作権法の改正により、特に日常の教育活動に関係が深い、第 35 条の「教育機関における複製」の一部が変わり、平成 16 年から施行されました。著作権法第 35 条は、一般には認められない著作物の複製を例外的に認める条項の中で、学校その他の教育機関における複製について定めているものです。

第 35 条には、

「学校その他の教育機関において教育を担当する者及び授業を受ける者は、その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度において、公表された著作物を複製することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びにその複製の部数及び態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。」

と定められています。

学校における例外措置とは

小説、絵、音楽などの作品をコピーする際には、原則として著作権者の了解（許諾）を得る必要がありますが、学校などの教育機関においては、その公共性から例外的に著作権者の了解（許諾）を得ることなく一定の範囲で自由に利用することができます。

学校における例外措置には、主に次のようなものがあります。

教員及び児童・生徒が、授業の教材として使うために他人の作品を複製する場合（第 35 条第 1 項）

[配付は第 47 条第 4 項により可能]

第 47 条第 4 項

「第三十五条第一項の規定により複製することができる著作物は、これらの規定の適用を受けて作成された複製物（映画の著作物の複製物を除く）の譲渡により公衆に提供することができる」

< 著作権者の了解なしに利用できるための条件 >

営利を目的としない教育機関であること

授業を担当する教員やその授業等を受ける児童・生徒がコピーすること

本人（教員又は児童・生徒）の授業で使用する

コピーは、授業で必要な限度内の部数であること

既に公表された著作物であること

その著作物の種類や用途などから判断して、著作権者の利益を不当に害しないこと

原則として著作物の題名、著作者名などの「出所の明示」をすること

具体例

教員が授業で使用するために、小説などをコピーして児童・生徒に配布する場合	
児童・生徒が「調べ学習」のために、新聞記事などをコピーして、他の児童・生徒に配布する場合	
教員が、ソフトウェアなどを児童・生徒が使用する複数のパソコンにコピーする場合	× (の条件に違反)
教員や児童・生徒が、販売用のドリル教材などをコピーして配布する場合	× (の条件に違反)

「主会場」で行われている授業で教材として使われた他人の作品等を遠隔地にある「副会場」に向け、同時中継する場合（第35条第2項）＜翻訳、編曲等して利用も可＞

＜著作権者の了解なしに利用できるための条件＞

営利を目的としない教育機関であること

「主会場」と「副会場」がある授業形態であること

送信は「授業を受けるもの」のみへの送信であること

「主会場」から「副会場」に対し行われる送信は、「同時中継」であること

「主会場」において、配布、提示、上演、演奏、上映、口述(講演、朗読など)されている教材であること

既に公表された著作物であること

その著作物の種類や、用途、送信の形態などから判断して、著作権者の利益を不当に害しないこと

原則として著作物の題名、著作者名などの「出所の明示」をすること

具体例

主会場において教員が教材として掲示する「地図」「図表」などを、副会場に向け、送信する場合	
主会場において教員が教材としてコピー・配布した資料を、副会場に向け、送信する場合	
主会場において行われた授業を録音、録画したものを、後日改めて副会場に向け、送信する場合	× (の条件に違反)
主会場で行われる授業を、誰でも視聴できるようにして送信する場合	× (の条件に違反)
主会場がなくスタジオから直接、遠隔地に送信し授業を行う場合	× (の条件に違反)

試験又は検定のために、他人の作品を使って入学試験問題を作成し配布する場合又はインターネット試験などで試験問題を送信する場合(第36条)＜翻訳して利用も可＞

＜著作権者の了解なしに利用できるための条件＞

既に公表された著作物であること

試験・検定の目的上必要な限度内の複製や送信であること

「営利目的」の試験・検定の場合は著作権者に補償金を支払うこと

その著作物の種類や用途、送信の形態などから判断して、著作権者の利益を不当に害しないこと

原則として著作物の題名、著作者名などの「出所の明示」をすること

具体例

小説や社説などを用いた試験問題を出題する場合	
小説や社説などを用いた試験問題をインターネットなどによって、送信して出題する場合	
入学試験の終了後、その試験問題をホームページに掲載し、送信する場合	× (の条件に違反)
市販されているドリルなどの教材を試験問題として、インターネットなどによって、送信する場合	× (の条件に違反)

発表用資料やレポートの中で他人の作品を「引用」して利用する場合(第32条第1項)

< 翻訳して利用も可 >

< 著作権者の了解なしに利用できるための条件 >

既に公表された著作物であること

利用方法が、「公正な慣行」に合致していること(例：自分の考えを補強するためなど作品を引用する「必然性」があること)

利用の目的が、報道、批評、研究などのための「正当な範囲内」であること(例：引用の分量については、引用される部分(他人の作品)が、「従」で、自ら作成する部分が「主」であること)

引用部分については、カギ括弧などを付して、明確にすること

著作物の題名、著作者名などの「出所の明示」をすること

具体例

教員が、研究会の発表資料を作る際に、指導の成果を比較して解説するための素材として発行された記念文集の作品の一節を「引用」して使う場合	
地域産業の歴史について調べている生徒が、自分の考えを記述するにあたり、博物館のホームページから入手した郷土の歴史の文章の一部分を「引用」し、自らの考えを補強する場合	
ある画家の一生を取り上げた美術部の生徒が、発表資料を作る際に、表現技法の解説のため何点かの作品を「引用」して使う場合	
修学旅行で使う資料の最後に参考資料として、市販のいくつかの旅行ガイドブックから名所・旧跡の記事を集めて掲載する場合	×
小説の感想文の結論部分に、他の雑誌に載っていたその小説に関する評論文をそのまま使う場合	×

学芸会、文化祭、部活動などで他人の作品を上演・演奏・上映・口述(朗読等)する場合(第38条第1項)

< 著作権者の了解なしに利用できるための条件 >

作品を利用する行為が上演、演奏、上映、口述(朗読等)のいずれかであること

- 既に公表された著作物であること
- 営利を目的としないこと
- 聴衆又は観客から鑑賞のための料金等を取らないこと
- 演奏したり、演じたりする者に報酬が支払われないこと
- 原則として著作物の題名、著作者名などの「出所の明示」をすること

具体例

文化祭などでブラスバンド部の演奏や演劇部の演劇を行う場合	
音楽や劇の鑑賞の料金を取る場合	× (の条件に違反)

*用語解説

[営利を目的としない教育機関]

小・中・高・大学・高等専門学校、専修学校などが含まれます。また、公民館、青年の家などの社会教育施設、教育センターなどの教員研修施設、職業訓練施設なども含まれます。なお、営利を目的とする教育機関としては、私人の経営する学習塾などが該当します。

[授業]

初等・中等教育機関の場合、いわゆる授業だけでなく、特別活動である運動会等の学校行事も含まれます。また大学の場合は、講義をはじめ、実験・実習・体育実技・ゼミ等も含まれます。

[出所の明示]

引用、教科書への掲載、点字による複製等の利用に当たっては、一定の条件を満たせば著作権者の了解を得る必要はありませんが、無断で利用できる場合であっても、誰の著作物を利用しているかを明らかにすることが法律上要求されています(第48条)。これが、通常「出所の明示」と呼ばれているものです。

出所の明示は、複製又は利用の態様に応じ、合理的と認められる方法及び程度により、著作物の題名、著作者名、出版者名などを明示しなければなりません。

(9) 著作権について児童・生徒への指導

著作権法第35条では、著作物の複製が認められているのは、「教育を担任するもの」と「授業を受ける者」となっています。平成15年の改正では、「授業を受ける者」として、児童・生徒にも複製が認められました。児童・生徒も、授業の課程において調べ学習など、授業の目的を達成するのに必要な場合には、著作物を複製することができるということです。

ここで、複製が認められる条件として「授業の過程における使用に供することを目的とする」ことが挙げられています。学校の刊行物、Web ページ、学級通信などは授業の過程における使用には当たりません。

このことは、「授業を受ける者」である児童・生徒にも当てはまります。授業の目的を達成するのに必要のないキャラクターを複製したり、授業の内容と関係のない歌詞をコピーしたりすることはできません。

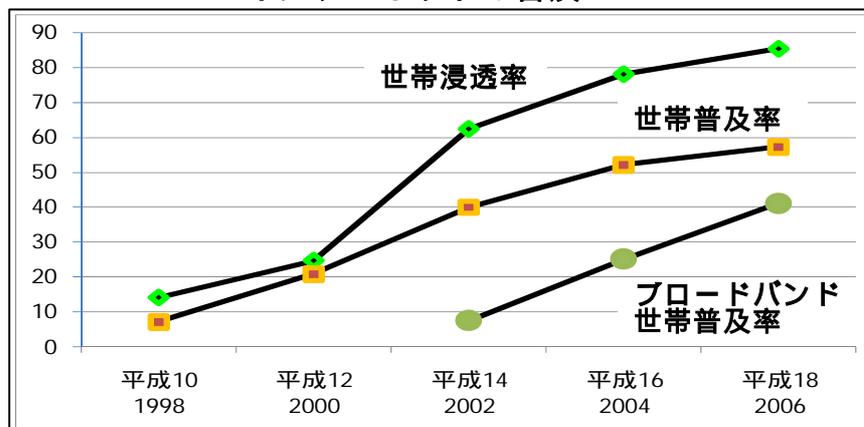
指導に当たっては、著作権に関係した事件を取り上げて、具体的な場面を想定して指導することも考えられますが、基本的に「他人が作ったものは無断で使わない」という態度を育てることが重要です。

それには児童・生徒の作品を著作物として扱い、児童・生徒の著作権を尊重する態度を教員が示すことが効果的です。児童・生徒の作品を学校だよりなどの広報物や刊行物等に掲載したり、コンクール等へ応募したりするときに、児童・生徒から使用の許諾を得るなどして、自らの著作権が尊重されていることを実感させたり、授業等で資料を配付する際に、その資料の出所を明記するなど、適切な行動をとっている姿を見せることで、守るべき態度や望ましい態度の定着を図るようにします。

4 児童・生徒のネットワーク利用

情報化社会の進展に伴うネットワークの普及などによって、近年では多くの家庭でインターネットを利用しています。

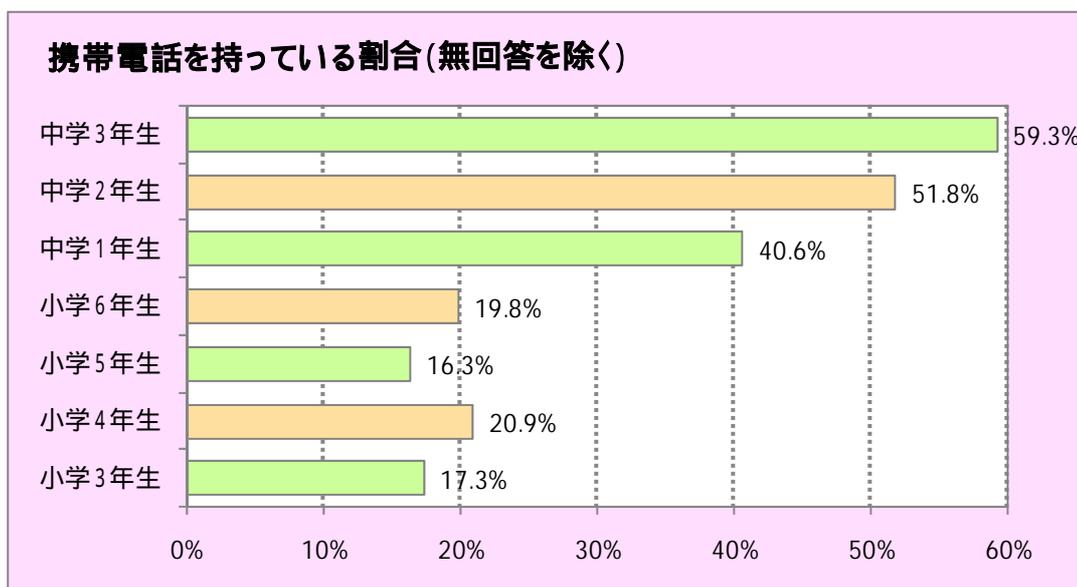
インターネットの普及



財団法人インターネット協会 2006 「インターネット白書 2006」インプレス R & D

(上のグラフの「世帯浸透率」とは、世帯内にインターネットを利用している人がいる比率のことです)

また、携帯電話の利用も一般化し、小・中学生にも携帯電話の所有者が増加し、中学校3年生では約6割の生徒が自分の携帯電話を持つに至っています。



『情報モラル』指導実践キックオフガイド」の「携帯電話の利用実態調査から」(平成18年12月)作成

この様に、インターネットが普及し携帯電話の利用が拡大している状況において、児童・生徒への情報モラル指導の重要性は、ますます高くなっています。

(1) 情報モラル指導を行うために

児童・生徒がインターネットや携帯電話などの情報機器を利用する際には、個人情報の扱いや著作権に注意するように指導することが必要です。

さらに、有害な情報や不適切な情報から児童・生徒を守ることや、インターネット上の犯罪の加害者や被害者にならないように、またトラブルに巻き込まれたりすることのないように指導することが必要です。そのためには、学校における指導だけではなく、家庭や社会との連携を図ることが不可欠です。

例えば、インターネット異性紹介事業を利用して児童を誘引する行為の規制等に関する法律(出会い系サイト規制法)の第4条では「児童の保護者(親権を行う者又は後見人をいう。)は、児童によるインターネット異性紹介事業の利用を防止するために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。」とし、インターネット利用における保護者の責務を定めています。

また、第5条では、地方公共団体の責務として、児童・生徒のいわゆる出会い系サイトの利用防止について、国民の理解を深める教育や啓発に努めることや、利用防止に資する技術の開発及び普及の推進に努めることとしています。

このように、学校・家庭・社会が一体となって、情報モラル指導を行うことが求められて

います。また、情報モラルの指導を行うためには、児童・生徒の情報通信機器の利用実態を把握することも重要です。各学校においてもアンケートを実施するなどして、その把握に努める必要があります。

(2) 不適切な情報の排除

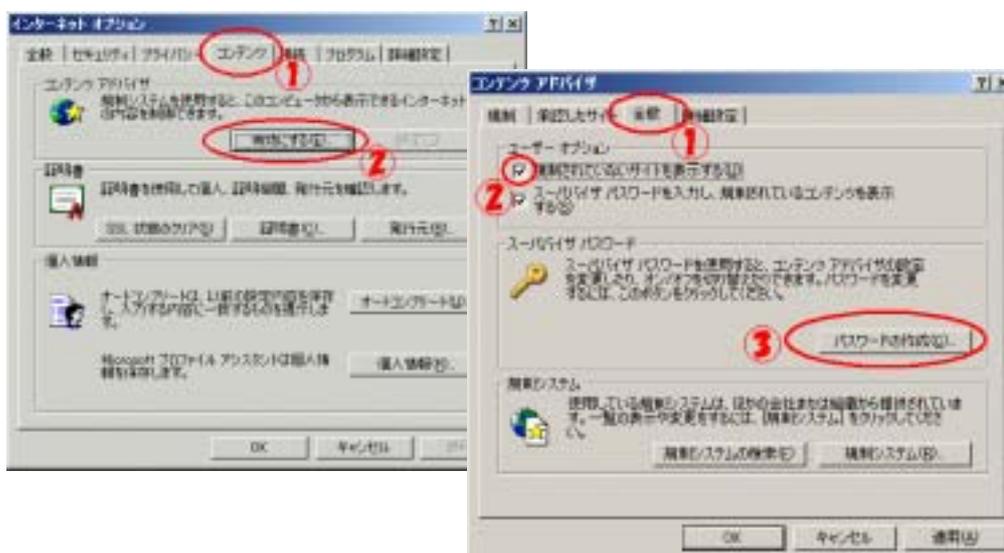
児童・生徒が検索サービスやインターネット上のリンク集を利用していると、「偶発的」に不適切な情報に遭遇してしまう場合があります。その対応策として、情報収集の段階での不適切な情報の排除があります。

不適切な情報の排除法は、大きく分けて情報源の限定とフィルタリングの2種類があります。情報源の限定を行うに当たって、不適切な情報を予め排除した児童・生徒向けの検索サービスやリンク集を利用することは、有害情報に触れる危険性を下げるのに効果的です。

フィルタリングとは、インターネット上にある情報のうち不適切な情報を閲覧できなくしたり、有益な情報だけを閲覧できるようにしたりする仕組みのことです。携帯電話会社などが、有害サイトへのアクセスを制限するサービスを行っている例もあります。

フィルタリングには幾つかの方法があります。不適切なサイトを閲覧できなくするブラックリスト方式、安全で有益であると判断したサイトだけを閲覧できるようにするホワイトリスト方式、有害な情報に関するキーワードのリストを作成し、閲覧しようとする情報にキーワードが含まれていたら閲覧できなくするキーワードフィルタリング方式などがその代表例です。

Web ブラウザの「コンテンツアドバイザー」などの機能を活用することで簡易なキーワードフィルタリング機能を設定できます。



当センターでは、Web ページにコンテンツアドバイザーの設定方法やフィルタリングソフト

の紹介などを掲載していますので、参考にしてください。



神奈川県立総合教育センター
コンテンツ・フィルタリングについて
～子どもたちを有害情報から守ろう～

インターネット上の膨大な情報の中には、子どもたちにとって不適切な情報(有害情報)も存在しています。
このように、平成17年5月に施行された「インターネット異性紹介事業を規制して児童を誘引する行為の規制等に関する法律」(以下「出会い系サイト規制法」)の中で、

- (1) 児童の保護者は、児童によるインターネット異性紹介事業の利用を防止するために必要と判断を踏まざるよう努めなければならない。(第4条)
- (2) 児童が被害に遭った時は、児童によるインターネット異性紹介事業の利用を防止に関する児童の理解も深めるための教育及び啓発に努めることにより、児童によるインターネット異性紹介事業の利用の防止に資する情報の提供及び普及を促進するよう努めるものとする。(第6条)

など、保護者や国、地方公共団体の責務が規定されています。

このページで紹介する「コンテンツ・フィルタリング」を利用することで、子どもたちがインターネット上の有害情報へアクセスすることを制限し、子どもたちをその被害から守ることができます。

コンテンツ・フィルタリングとは?

フィルタリングソフトのしくみ
インターネット・フィルタリングに関する仕組みや流れなど、ご説明向けの情報も説明しています。適切なインターネットの情報を子どもたちが適切に活用できるように、ご活用ください。

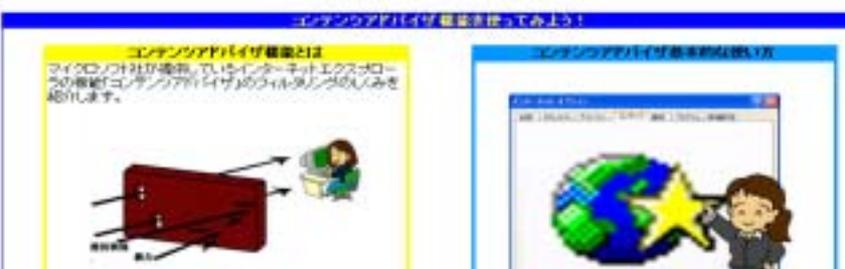
フィルタリングしてみよう
フィルタリングに関するお問い合わせも、フィルタリングの種類や具体的な仕組みなども説明しています。より詳しい知識で、適切なサービスが有効に活用できるように、ご活用ください。

※このコンテンツは、適切なインターネットの検索によって検索されるものではありません。(検索結果表示)

コンテンツ・アドバイザー機能を使ってみよう!

コンテンツ・アドバイザー機能とは
マイクロソフトが提供しているインターネット・エクスプローラの機能「コンテンツ・アドバイザー」のフィルタリングのしくみをご紹介します。

コンテンツ・アドバイザー機能の使い方は



(<http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/contentsadviser/>)

また、児童・生徒には不適切な情報を主体的に排除する必要があることを理解させ、これらの情報を回避する態度を身に付けさせることが重要です。

5 情報モラルに関係する法律・条例

情報モラルと関係する法令として、主なものは次のとおりです。

・著作権法

著作物の創作者や、創作者ではないがその著作物の伝達に重要な役割を果たす実演家、レコード製作者、放送事業者等の権利の保護を図る法律

・個人情報保護に関する法律・個人情報保護条例

個人情報の有用性に配慮しながら個人の権利・利益を保護することを目的とする法律

・不正アクセス行為の禁止等に関する法律(不正アクセス禁止法)

アクセスが制限されているコンピュータ・ネットワークに対して他人の ID やパスワードを使用することや、セキュリティ上の弱点(セキュリティホール)に侵入することなどを処罰する法律

・特定電気通信役務提供者の損害賠償責任の制限及び発信者情報の開示に関する法律(プロバイダ責任法)

インターネット上で公開された情報で、プライバシーや著作権の侵害があったときに、プロバイダが負う責任範囲や、情報発信者の情報開示を請求する権利を定めた法律
・インターネット異性紹介事業を利用して児童を誘引する行為の規制等に関する法律（出会い系サイト規制法）

インターネット異性紹介事業を利用して児童を誘引する行為の規制等に関する法律
・青少年保護育成条例

青少年の健全な育成を図るため、これを阻害するおそれのある行為から次代を担う青少年を保護しようとする条例

コラム

日本教育工学振興会（JAPET）は、文部科学省委託事業として「すべての先生のための『情報モラル』指導実践キックオフガイド」という冊子を平成19年3月に発行しました。これは、ICT活用とのバランスを図りながら、情報モラル指導を実践していくためのガイドブックで、情報モラル指導についての考え方やモデルカリキュラム、指導実践例、指導に役立つ資料などが掲載されています。

（http://www.kayoo.org/moral-guidebook/pamph_pdf/index.html）



支援の必要な児童・生徒の情報活用能力の育成

1 支援の必要な児童・生徒のための ICT 活用の意義

「情報教育の実践と学校の情報化 ～新『情報教育に関する手引』～」(文部科学省、平成14年)には、「障害のある人は、その障害の状態により、情報の収集・処理・表現・発信などに困難を伴うことが多く、情報化社会の恩恵を十分に享受するためには、操作環境でストレスを与えない配慮の下、情報活用能力を育成していくことが特に求められる。」とあります。

(1) ICDH (国際障害分類) から ICF (国際生活機能分類) へ

世界保健機関が昭和55(1980)年に採択した国際障害分類(ICDH: International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps)では、三つのレベル(機能障害: impairment、能力低下障害: disability、社会的不利: handicap)に障害が分類され、広く認知されましたが、機能障害の結果、能力が低下し、社会的に不利になるという一方向的な考え方に陥りやすい傾向がありました。

それに対して、平成13(2001)年に採択された国際生活機能分類(ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health)では、能力低下の原因を個人因子と環境因子とに分け、生活機能というプラス面へ視点を向け、さらに環境因子等の観点を加えて、障害を人間と環境との相互作用としてとらえることとなりました。

つまり、困難な状況が改善されないのは、個人の機能障害によるものだけでなく、支援の方策にも何らかの課題があるからだという考え方が示されました。

(2) アシスティブ・テクノロジー (Assistive Technology: 支援技術、福祉情報技術)

障害による困難さを、デバイス(機器)の活用によって支援しようという考え方を、アシスティブ・テクノロジーといいます。アシスティブ・テクノロジーは、「支援技術」や「福祉情報技術」と訳されます。アメリカ合衆国の個別障害者教育法では、デバイス(機器)だけでなくサービス(機器の活用)も含む概念と定義されています。デバイスとは、あらゆる道具、部品、製品システムで、買ったもの、修正されたもの、カスタマイズ(サービス内容や商品の性能、その他色々な設定値等を、利用者や顧客の意思に沿うよう変更すること)されたものに関係なく、障害のある児童・生徒の機能・能力を維持・拡大・向上させるために用いられるものをいいます。サービスとは、アシスティブ・テクノロジー・デバイスの選択や使用を通して障害のある児童・生徒を直接支援するあらゆるサービスを指します。

畠山卓朗（「操作スイッチから広がるコミュニケーションの世界」第17回国際ALS/MNDシンポジウム関連イベント コミュニケーション・ワークショップ講演 2006）は、支援機器が果たす役割について、次のように述べています。

「進行性疾患がある場合、最終的には生命維持が大きな課題となる。生命維持に対しては必ずしも直接的ではないが、呼び鈴（コール）を確保することが重要である。とくに、いつでも人が呼べるという安心感は本人のみならず介護者の双方に精神的な支えとなる。また、たとえ重度の障がいがあろうとも、前述した補助具・機器を使いこなすことにより、いちいち介助者の手を煩わせることなく基本的な日常生活をこなすことが可能となる。これにより生活に自立性が生まれてくる。さらに一歩進んで、社会参加や創造的な活動や遊びを支援することも重要である。生きがいの創出である。以上の、（生命維持）-（生活）-（社会参加）といったそれぞれの場面で活用できる機器の整備が今後さらに進められていくことが望まれる。」（畠山 2006）

すなわち、支援の必要な児童・生徒にとっては、困難さを主体的に改善・克服するため、楽しく効果的な学習を進めるため、社会生活を豊かにするために、ICT を効果的に活用することが大切です。

2 「盲学校、聾学校及び養護学校学習指導要領」における情報教育やコンピュータの活用に関する位置付け

盲学校、聾学校及び養護学校の学習指導要領では、総則で小学部・中学部・高等部を通じて、「各教科等の指導に当たっては、児童又は生徒がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、それを積極的に活用できるようにするための学習活動の充実に努めるとともに、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」として

情報教育の扱いは、特別支援学校の教育課程によって多少異なります。

小・中・高等学校に準ずる教育課程における取組では、小・中・高等学校の情報教育の内容に加えて、児童・生徒の障害の状態及び特性に応じた配慮が必要になります。

知的障害者を教育する養護学校においては、各教科における情報教育と、作業学習や生活単元学習など、領域・教科を合わせた指導における情報教育に関する取組があります。さらに、高等部においては、学校の判断により必要に応じて設けることができる教科として、「情報」があります。

自立活動を主とした教育課程においては、特にコミュニケーション手段の選択と活用に関連して情報教育を取り上げることが重要です。

総合的な学習の時間では、各学校においてそのねらいを踏まえ、学校の実態に応じた学習活動を行うものとするあり、その活動の一つとして情報を取り扱うことが例示されています。

3 様々な障害への対応

ここで様々な障害に対応するための ICT 機器の活用例を紹介します。

(1) 視覚に障害のある児童・生徒の ICT 機器の活用例

視覚からの情報をとらえにくい弱視の人にとっては、Windows などの OS やブラウザの機能として装備された一部拡大表示、白黒反転機能などを使用することで、ICT 機器活用の幅が広がります。また、全盲の人にとっては、画面情報を読み上げる音声合成装置やソフトウェアを付加することで、コンピュータを操作することができます。マウスの操作をキーボードで代替することもできます。このような対応により、ワープロや住所録・表計算などのソフトウェア、Web ブラウザ、電子メールなどの利用が可能になります。

さらに、画面情報をピンディスプレイに表示する感覚代行機器も利用されています。コンピュータによる点訳の技術も進歩し、点訳の効率化が図られました。前述の音声読み上げの機器との組み合わせにより、通常の漢字かなまじり文を表記する音声漢点字ワープロというシステムも開発されています。

(2) 聴覚に障害のある児童・生徒の ICT 機器の活用例

聴覚に障害のある人にとっては、視覚的な情報は必須です。したがって、教科指導等でも積極的に ICT 機器を活用してきました。映像に字幕や手話を挿入し、補聴器の活用等も行うことで情報を保障し、主体的な学習が行えるよう環境を整備することは大切です。コンピュータを利用した発声発語訓練装置などでは、補聴器などによるフィードバックでは聞き分けが難しいような発音の指導を行うことができます。また、手話の学習ソフトウェアなど、本人とその周囲の人々を支援するツールの開発も進んできました。

インターネットや携帯電話のメール機能等を活用した文字等による情報のやりとり、テレビ電話等を用いた手話によるやりとりにより、人間関係の広がりも期待できます。

このように、聴覚に障害のある児童・生徒の社会参加や職業自立には、ICT の活用がとても重要です。

(3) 知的障害のある児童・生徒の ICT 機器の活用例

知的障害のある児童・生徒は、その障害の種類や程度、生活経験等によって、教育的ニーズが大きく異なり、一人ひとりに応じて適切な指導や支援を行う必要があります。

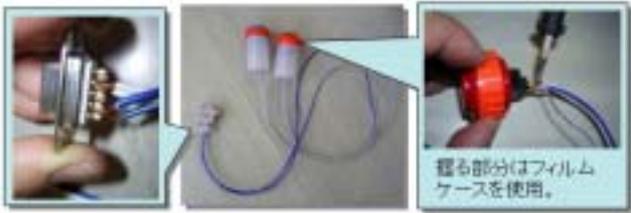
ICT 機器は、個別の教育的ニーズに応じた教材として、表現やコミュニケーションの道具として、就労を支援するための機器として、様々な場面で活用されます。

コンピュータを利用する際は、標準のマウスやキーボードだけでなく、タッチパネルや五十音順に配列された代替キーボード、コンピュータに外部スイッチを接続し、スイッチで操作する方法など、入力しやすい装置の整備が必要です。

当センターでは、自作スイッチ等をコンピュータにつなぎ、スイッチだけでデジタル教材等を操作するソフトウェア（KBAssist）を、Web ページで提供していますので、活用してください。

KBAssist

<http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/kyouka/jouhou/index.html>
このURLは変更することがあります。詳しくは総合教育センターへお問い合わせください。

内容	講義「障害に応じたスイッチの紹介と活用」	所員
	実習「障害に応じたスイッチとインターフェースの作成」	所員
報告	<p>特別支援教育における情報教育の推進にあたり、障害のある児童生徒が情報機器を操作するための様々な支援機器の活用と実際にデジタル教材を操作できるスイッチを作成しました。</p> <p>作成したスイッチをコンピュータにつなぎ、任意のキーをエミュレートするソフトウェア（KBAssist）をインストールすると、スイッチだけでデジタル教材を操作できるようになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> KBAssist（ソフトウェア、説明書）のダウンロードはこちら（switch1zh_966KB） 	
		

特に近年は ICT 機器を活用して、社内のデータ入力業務を知的障害がある人の業務としている会社も少なくありません。就労に向けた知識や技術を習得することを目的として、データ入力ソフトやワープロソフトなどを取り入れた授業を展開することも大切です。

（４）肢体不自由のある児童・生徒の ICT 機器の活用例

移動に困難さがあり、情報収集が難しい場合には、インターネットを利用することで情報収集の可能性が広がります。

運動障害があるために、今までできなかったことが、ICT 機器を利用することで可能になり、学習や表現の可能性が広がることがあります。

また、言葉を正しく明瞭に発音できない障害によるコミュニケーションの困難さがある場合には、コミュニケーションエイドの活用により、意思をより明確に伝えることができます。コミュニケーションエイドには、パソコンを利用するものや、音声出力型のものなどがあります。

ICT 機器を利用する際には、本人の障害の状態を十分に考慮し、入力方法の検討や姿勢の調整などのフィッティングが重要です。

入力に関しては、操作をする身体部位、運動の方向や筋緊張の程度、使用するスイッチなど入力装置の種類、入力装置の置き場所、角度、大きさなどへの配慮が必要です。姿勢の調整に関しては、身体全体の緊張の様子や、本人の疲労などを十分把握することが重要です。

さらに、本人の様子を見ながら、適宜修正することが必要です。そのためには、校内の自立活動の担当者や医療・福祉分野の関係者と連携をとりながら、適切な対応をすることが必要です。

また、就労支援という面からとらえると、近年の障害者雇用促進法の改革にもあるように、ICT 機器を活用しての情報の入力等の業務を、在宅で行うということで、企業と雇用契約することができるようになりました。つまり、ICT 機器の活用が身体に障害のある方の雇用機会を増やす上で役立っているといえます。

(5) 病気療養中の児童・生徒の ICT 機器の活用例

入院や治療等による欠席のために、学習空白が生じることがあります。このような場合には、デジタル教材の活用やインターネットを利用した情報収集により、課題の改善を目指すことができます。

病弱養護学校や院内学級では、児童・生徒数が少ないことが多いため、集団活動の体験を十分に積むことが難しく、社会性の育成に不利なことがあります。また、感染症予防のためのクリーンルームでの治療の場合など、活動の制限が著しい場合もあります。このような場合には、インターネットによるテレビ会議などを利用することで、リアルタイムに共通の活動に取り組むことができます。

自立活動の時間を中心に行われる、自己管理能力の育成を目指した教育においては、数値化できるデータの入力とグラフ化などの操作をパソコンで行うなどの工夫が考えられます。

なお、ICT 機器を活用するに当たっては、化学物質過敏症や電磁波過敏症などへの配慮が必要です。

また、運動・動作の困難さへの対応は、肢体不自由のある児童・生徒への活用例を参考にしてください。

4 支援の必要な児童・生徒がより効果的に ICT 機器を活用できるために

松田直は、「障害の重い児童・生徒とのコミュニケーションのあり方」(1998)の中で、機器を利用するに当たっての「係わり手」として工夫すべきことについて説明しています。梅津八三は「重複障害児との相互輔生 - 行動体制と信号系活動 - 」(1997)の中で、コミュニケーションについて、信号系の観点をういて説明しています。これらの整理を参考に、支援の必要な児童・生徒がより効果的に ICT 機器を活用できるためのポイントを示します。

表出できることを児童・生徒が実感できること

- ・自分で動かしたという手応えを実感できること
- ・自分の動きとその結果が一義的に対応していること
- ・結果が明確で、児童・生徒に分かりやすく楽しいできごとであること

状況を整えて児童・生徒の意思の表出を待つこと

- ・選択肢を用意すること
- ・選択肢の量や提示の仕方を工夫すること
- ・自発的な動きを待つこと

児童・生徒のコミュニケーションの方法を把握すること

a. 理解できるコミュニケーション手段の把握

- ・実物、写真、絵、図、音楽などの象徴的な素材を理解する段階
- ・マーク、色、文字など、信号が一塊になり、他の信号と区別できるものを理解する段階
- ・音声言語や文字を組み合わせた単語など、要素の組み合わせによる無限の信号を理解する段階

さらに、単文・複文の理解、抽象概念の理解、抽象的な記号の理解など、児童・生徒の理解の状況を的確に把握しておくことが必要です。

また、障害特性や認知の特性を把握すること、表情・声・身体の動きなどから、児童・生徒の理解の状況を読みとることなども必要です。

b. 表出のために使えるコミュニケーション手段と運動機能の把握

障害の重い児童・生徒については、表情、声、身体の動きなどから気持ちや意志を読みとることが特に重要です。

- ・随意的に活用できる運動機能を把握すること
 - ・目と手の協応を把握すること
 - ・手指、上肢の操作を把握すること
 - ・活動しやすい姿勢を確保すること
- 等を把握しておくことが必要です。

情報活用能力を育成する教科等における指導と学習環境

1 教科等における指導と評価

(1) 授業における情報活用能力の育成の工夫

すべての教科で、児童・生徒の情報活用能力の育成を図ることが求められており、各教科等の指導に当たる教員は、自らが指導する内容の中に「情報活用能力の育成」のねらいや内容が含まれていることを認識しつつ、日々の教育活動を進めていくことが大切です。具体的な授業を考える際には、単元目標や各授業における学習目標を明確にした上で、学習指導要領の目標や内容の範囲内において、情報活用能力育成を意図した指導方法等を工夫するようにします。

ここでは、「学習場面」、「学習方法」、「教材の工夫」の三つに分けて、実践例を挙げ、具体的な工夫について、育成が期待できる情報活用能力（3観点8分類）を示しながら、紹介します。学習場面・学習方法・教材を工夫することにより、様々な機会に情報活用能力の育成を図ることができます。（3観点8分類については、「情報活用能力の育成」5～11ページを参照。）

ア 学習場面の工夫

児童・生徒の情報活用能力の育成が期待できる学習場面としては、次のような例が挙げられます。

児童・生徒が学習内容などをとらえる場面
児童・生徒に発問し、意見を引き出したい場面
学習内容について考える場面
課題などについて調べる場面
調べたことや考えたことをまとめる場面
調べたことや考えたことを発表する場面 等

児童・生徒に発問し、意見を引き出したい場面

P.102 に学習指導案があります。

【例1 小学校5年生 社会 単元名「わたしたちの生活と情報」】

単元のねらいは、次のようなものです。

我が国の通信などの産業について、これらの産業は国民の生活に大きな影響を及ぼしていることや情報の有効な活用が大切であることを考える。

情報活用能力の育成に関連して、次のようなねらいが挙げられます。

身の回りにあるたくさんの情報の中から、必要とする価値ある情報を見分けて収集し、情報の働きや意味を考えて発信しようとする。

具体的な場面を思い浮かべて考えられるような発問をすることで、情報活用能力について、次のような力の育成が期待できる学習場面となっています。

「情報社会に参画する態度」

・社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解どのように工夫しているのかということについて、次に見ていきます。

・授業では、どのように情報を集めたり、どのように情報を活用したりしているのかを考えます。その際に、「どのように情報を集めたり、どのように情報を活用したりしているのかな？」という発問では意見が出にくいので、

<発問例> 「を買う場合に、どうやって決めているのかな？」

「どのような情報を参考しているのかな？」

といった具体的な発問をしています。これにより、日常生活や社会生活において、どのような情報があり、自分たちがどのように関わり、また活用しているのかを考えることができるようになっていきます。

・発信者についても考えさせるために、次のような具体的な発問をしています。

<発問例> 「そのチラシは誰が作っているのかな？」

・さらに、身の回りや社会にたくさんの情報がある中で、必要な情報と不必要な情報とに分ける際に、

<発問例> 「人を傷付けるような、あってはいけない情報は？」

「生活に必要な情報は？」

といった発問をすることで、情報と生活とのかかわりを考えさせることにつなげていきます。



調べたことや考えたことをまとめる場面(グループの意見としてまとめる場面)

【例2 小学校3年生 図画工作 単元名「うふふ、これも顔に見えるよ」】

単元のねらいは、次のようなものです。

自分たちの作品や表し方の変化などに関心を持って見るとともに、表現の意図や特徴をとらえ、見方や感じ方を深めるようにする。

調べたことや考えたことをまとめる際に、グループ活動を取り入れることで、「情報活用の実践力」について、次のような力の育成が期待できる学習場面となっています。

「情報活用の実践力」

・必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

・受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

どのように工夫しているのかということについて、次に見ていきます。

P.106, 108
に学習指導
案があります。

- ・授業では、顔に見える建物やものを探して、発表する学習活動を設定しています。ここで取り上げるのは、形や模様などが顔に見える建物や物を探し、デジタルカメラで記録したものを「グループの意見としてまとめる場面」です。
- ・この学習は、個人で行うこともできますが、グループで行うことにより、グループ内で意見交換をする、つまりコミュニケーションをとりながら、自分の意見を主張したり、互いに相手を説得したりすることが求められます。
- ・そして、グループにおける意見のまとめ役は、仲間の意見を聞いた後、それらを更に整理し、まとめに適した表現方法を考えます。
- ・こうした活動の中で、「聞き手が楽しめる発表にするためには、どのような手段で発表するのがよいか」といった点から話し合っています。



イ 学習方法の工夫

児童・生徒の情報活用能力の育成が期待できる学習方法としては、次のような例が挙げられます。

文章を読み、その内容について理解を深めるための方法
話し合いをする際に、活発な討論をするための方法
自分で学んだことを、効果的に相手に伝えるための方法

等

グループでクイズを作り、クイズを出し合うという方法

P.124 に学習指導案があります。

【例3 高等学校2年生 国語 単元名「現代の小説」】

単元のねらいは、次のようなものです。

文学的な文章について、人物、情景、心情などを的確にとらえ、表現を味わうようにする。

グループでクイズを作り、クイズを出し合うという方法を取り入れることで、情報活用能力について、次のような力の育成が期待できます。

「情報活用の実践力」

- ・必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- ・受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

どのように工夫しているのかということについて、次に見ていきます。

・授業の流れは、次のようになっています。

<クイズの作成>

「情報の収集」に当たる学習活動

グループに分かれてクイズを考えるには、まずクイズの元となる教科書の文章を正しくとらえる事が必要となります。クイズを考えるために個々人がとらえた内容をグループ内で意見交換をすることで、相互に学び合うことも期待できます。「情報の判断・処理」や「情報の創造」に当たる学習活動

クイズ問題を作成する際には、複数の情報を検討し、問題として適切なものかどうかを判断・処理することが必要となります。相互に情報のやり取りを行いながら学習することや、グループで作問をすることで、学習内容の理解をより深めることも期待できます。

<クイズ大会>

「情報の表現」つまり情報の発信に当たる学習活動

クイズ大会を行う際には、何を答えて欲しいのかを、相手にとって分かりやすく伝えることや、解答に対しては文章の内容を踏まえた上で、的確に正答の理由等を説明することが必要となります。

ブレインストーミングや付箋紙法

P.126 に学習指導案があります。

【例4 高等学校3年生 地理歴史 単元名「二つの大戦と世界」】

単元のねらいは、次のようなものです。

二つの世界大戦を中心とする20世紀前半の世界の各国の動向と社会の特質を、日本の動向と関係付けながら理解させる。

授業では、課題について調べ、年表を作成し、作成した年表を基に、グループで討議し、レポートにまとめるために、ブレインストーミングや付箋紙法を取り入れることで、次のような力の育成が期待できます。

「情報活用の実践力」

- ・必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- ・受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

「情報の科学的な理解」

- ・情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

どのように工夫しているのかということについて、次に見ていきます。

・授業では、課題について調べ、年表を作成し、作成した年表を基に、グループで討議し、レポートにまとめるという学習活動を設定しています。

・授業の流れは、次のようになっています。

グループで討論する際に、ブレインストーミングの手法を取り入れ、他人から出てきたアイデアを批評・批判をせずに耳を傾けて聞き、できるだけ多くのアイデアを自由に出し合い、相手の立場や考えを尊重して話し合いをするようにしています。この話し合いを通じて、「情報活用の実践力」の育成が期待できます。

また、付箋紙法を取り入れ、付箋紙 1 枚に一つのアイデアを書き込み、同じような内容をまとめていくことで、情報を整理するようにしています。歴史事象に基づいて論理的に考えながら情報を整理することを通して、「情報の科学的な理解」という力の育成が期待できます。



レポートを書く際には、多くの意見から自分にとって必要な情報かどうかを各自で判断し、自分の考えをまとめることが必要となり、「情報活用の実践力」の育成が期待できます。

手順書を作成するという方法

P.138 に学習指導案があります。

【例 5 特別支援学校 高等部 職業（作業学習） 単元名「作業手順を教えよう」】

単元のねらいは、次のようなものです。

作業生活に必要な能力を高め、実践的な態度を育てる。 等
分かりやすく伝えるために、「手順書」を作成するという方法を取り入れることで、情報活用能力について、次のような力の育成が期待できます。

「情報活用の実践力」

- ・課題や目的に応じた情報手段の適切な活用
- ・必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- ・受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

「情報の科学的な理解」

- ・情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

どのように工夫しているのかということについて、次に見ていきます。

- ・授業では、作業手順を身に付け、手順書を作成して、他の人に教えるといった学習活動を設定しています。
- ・作業学習で身に付けた作業手順を生徒同士で教え合う場合に、様々な方法が考えられますが、効果的なものとして手順書の作成が挙げられます。
- ・授業の流れは、次のようになっています。

< 手順書の作成 >

教える側が自分自身の作業手順を思い出して手順書を作成します。その際には、自分の作業を撮影したビデオを見ながら修正します。

それを教える相手に提示し、この手順書を手掛かりに作業をしてもらいます。

うまく手順が伝わらない場合は、相手の理解度に応じて表現や形式を変えるなどして、どのようにしたら相手に的確に伝わるかを考えて修正します。

修正した手順書を再度用いて、相手に作業をしてもらいます。



ウ 教材の工夫

児童・生徒の情報活用能力の育成が期待できる教材として、教科等の学習目標を達成するために用意した教材を工夫することで、情報活用能力の育成にも効果的な教材にすることができます。例えば、ワークシートは様々な授業場面で使われていますが、それを情報活用能力の育成の視点から見直し、工夫することが考えられます。

ワークシートを使った学習方法

P.98,100 に
学習指導案
があります。

【例6 小学校5年生 国語 単元名「目的に応じた伝え方を考えよう」】

単元のねらいは、次のようなものです。

考えた事や自分の意図が分かるように話の組立てを工夫しながら、目的や場に応じた適切な言葉遣いで話す。

情報活用能力の育成に関しては、次のようなねらいが挙げられます。

社会生活の中で情報が果たしている役割を理解する。

(「情報社会に参画する態度」に深く関係するもの。)

ニュース番組を作成し、発表する学習活動で、ワークシートを工夫することで、情報活用能力について、次のような力の育成が期待できます。

「情報活用の実践力」

「情報の科学的な理解」

「情報社会に参画する態度」

どのように工夫しているのかということについて、次に見ていきます。

・授業では、テキストからニュース番組がどのように作られるかを読み取り、グループで協力しながら自分達の伝えたいことをどのように伝えるかを考え、ニュース番組を作成して発信するといった学習活動を設定しています。

・ここでは、三種類のワークシートを紹介します。

<ワークシート> 「情報活用の実践力」

・ニュース番組の作成のために次のようなシートを用意し、「だれに、何を、何のために伝えたいのか」を明らかにすることができるように、それぞれに記入欄を設定しています。

・また、「見たいなあ、聞いてみたいなあ、と思わせるようなタイトル」を考えさせるための欄を設定しています。

・「どこで、だれにインタビューするのか」を考えさせるための欄も設定しています。

The image shows a worksheet titled "「ニュース番組の作成」" (Creating a News Program). It contains several input fields for planning a news broadcast. The fields are arranged in a grid-like structure. On the right side, there are fields for "放送日時" (Broadcast Date/Time), "放送場所" (Broadcast Location), and "放送時間" (Broadcast Time). Below these are fields for "放送内容" (Broadcast Content) and "放送対象" (Broadcast Target). On the left side, there are fields for "放送タイトル" (Broadcast Title), "放送内容" (Broadcast Content), and "放送場所" (Broadcast Location). At the bottom, there are fields for "放送日時" (Broadcast Date/Time), "放送場所" (Broadcast Location), and "放送時間" (Broadcast Time). The worksheet is designed to help students plan a news broadcast by filling in these details.

<ワークシート > 「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」
 ・発表の場面では、「聞き取りメモ」と題したシートを用意し、情報の発信者としての視点だけでなく、受信者の視点からも情報を評価できるようにしています。

工夫して発信しよう 名前()

聞き取りメモ

●受取者の気持ちを伝えて、受け手としての感想をしましょう。

○情報の名前

○グループのメンバー

○次の三つのことについて、左側の発表の様子はどうでしたか？

①「」の中に、◎、○、△のどれかを書きましよう。

①話調性は () () () ()

②わかりやすさは () () () ()

③アイディア () () () ()

○発表したグループがいろいろ工夫したかったことは何でしたか？

○あなたは、そのグループについてどう感じますか？

<ワークシート > 「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」
 ・さらに、「学習をふり返ろう」と題したシートを作成し、発表だけでなく単元全体の学習を「インタビュー」、「メモの活用」、「原稿書き」、「その他」という欄に書き込む形で振り返り、情報を発信する立場になって、感じたことなどを書かせることで、自らの情報活用について自己評価できるようにしています。

工夫して発信しよう 名前()

学習をふり返ろう

●「情報作り」の活動での、あなたの様子をふり返りましょう。

原稿	かんぱつふたごころもこれからかんぱりたいてい
インタビュー	
メモの活用	
原稿書き	
その他	

●今回の学習で、情報を発信する場になって、感じたことなどを書かましよう。



日常の授業等の教育活動で児童・生徒の情報活用能力の育成が期待できる場面を想定し、効果的な学習方法や、教材の工夫などについて、具体的に考えてみましょう！

(2) 児童・生徒の情報活用能力育成のための学習指導計画

すべての教科での情報活用能力の育成を図ることが求められていることから、各学校の教育課程、教科等の年間の学習指導計画の中に、情報活用能力の育成の視点を意図的・計画的に組み入れることが必要となります。

そこで、具体的な単元の学習指導計画を立てる際には、単元の学習内容全体を見通し、学習指導要領の目標や内容の範囲内で、情報活用能力の育成に関するねらいや活動を位置付け、指導方法等を工夫し、計画的に情報活用能力の育成を図ることができるようにすることが大切です。

なお、情報活用能力の育成は、児童・生徒の発達段階に応じて体系的に行うことが必要であることから、児童・生徒がこれまでどのような指導を受けてきたのかということ十分に踏まえて、具体的な学習活動計画を立てます。

ア 単元における情報活用能力の育成

ここでは、単元の学習指導計画にどのように情報活用能力の育成に関するねらいや活動を位置付けるのかということについて、具体的な例を取り上げて説明します。

14時間の単元における情報活用能力の育成指導例

P.98,100 に
学習指導案
があります。

【例7 小学校5年生 国語 単元名「目的に応じた伝え方を考えよう」】

この単元は、先に例6として挙げた、「ニュース番組を作ることを通して、目的に応じた伝え方を考える授業」です。ここでは単元の指導計画という視点から紹介します。

この学習指導計画では、次のように、単元全体を通じて、情報活用能力の3観点すべてを取り上げて、計画的な育成を図ることができるようにしています。

ニュース番組の作成と発表	「情報活用の実践力」
ニュース番組の発表の振り返り	「情報の科学的な理解」 「情報社会に参画する態度」

単元の内容は次のようになっています。

<ニュース番組の作成と発表：1～12時間>

- 1 テキストを読んで、書かれている内容を表に整理し、ニュース番組作成の工程やスタッフの役割を知り、ニュース番組の企画書を作成する。
- 2 企画書を基に、情報を発信するまでの手順を確認し、企画会議を開き、計画を立てる。
- 3 グループごとに、計画に従って取材し、編集し、ニュース番組を作成する。

ここまでの活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」の

中の次の二つです。

- ・必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- ・課題や目的に応じた情報手段の適切な活用

- 4 その後、発表会を開き、グループごとに順にニュース番組を発表する。
発表会で聞き手はニュース番組を評価する。

発表者は発信の意図や工夫した点などについて説明する、聞き手は工夫されている点などをメモにとり、といった学習活動を通じて、受け手を意識して、相手に分かりやすく、自分達の伝えたいことを正確に伝わるような表現方法を考えさせるようにしています。



この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、

「情報活用の実践力」の中の「受け手の状況などを踏まえた発信・伝達」です。

<ニュース番組の発表の振り返り：13～14時間>

- 5 振り返りシートで自己評価を行う。

単元全体を通じて、児童が自らの情報活用についての記録・評価・改善を行うといった学習活動により、情報手段の選択等を含め、適切な発表だったかを振り返らせるようにしています。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報の科学的な理解」の中の「情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解」です。

- 6 それを基に情報の発信や受信について話し合う。

振り返りカードの作成後には、自己評価を基に情報の発信や受信について話し合う場面を設定し、発信側と受信側の両方の視点から意見を交換し、学習を通して変化した気持ちや、今後の在り方などについても考えさせるようにしています。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報社会に参画する態度」の中の「望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度」です。

7時間の単元における情報活用能力の育成指導例

P.136 に学習指導案があります。

【例8 特別支援学校 小学部肢体不自由教育部門 音楽と自立活動(合わせた指導) 単元名「やぎさんゆうびん」】

単元のねらいは、次のようなものです。

音楽に慣れ親しむことと、児童同士がお互いの存在を意識し、積極的にかかわりを持つこと。

この学習指導計画では、単元全体を通じて、「情報活用の実践力」の中の3分類すべてを取り上げて、活動ごとにねらいを明確にし、教材・教具の工夫や個に応じた支援により、計画的に情報活用能力の育成をすることができるようにしています。

単元の内容は次のようになっています。

- 1 導入(本時の活動の理解と教員との会話)

本時の活動を知ることや会話をするをねらいとし、本時の活動のシンボルが入った「時間割ボックス」を児童が自分から開け、写真と言葉から情報を収集・判断するなどの活動を行う。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」の中の「必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造」です。



- 2 音楽に合わせて、届ける相手を選んで、手紙を届ける。

手紙を届ける際には、渡そうとする相手の表情や身振りに注目する。また、周囲の児童は配達する児童への応援や要求を表現したりするなどの活動を行う。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」の中の「課題や目的に応じた情報手段の適切な活用」、「受け手の状況を踏まえた発信・伝達」です。

- 3 グループごとに、リーダーの指示に従って、楽器を演奏する。

楽器を演奏する際には、適切な機器を活用して、リーダーの指示に従って、楽器を操作するなどの活動を行う。



この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」の中の「課題や目的に応じた情報手段の適切な活用」です。

- 4 楽器の生演奏を鑑賞する。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」の中の「課題や目的に応じた情報手段の適切な活用」です。

イ 学習評価と情報活用能力の評価

教科等の学習指導計画には、教科等の学習目標についての評価規準が不可欠です。

情報活用能力の育成に当たっては、学習指導要領で示されている目標や内容の範囲内で、指導方法等を工夫する必要があります。また、単元の学習指導計画の中に情報活用能力の育成の視点を取り入れられることは、教科等の学習を効果的に進めることにつながる場合があることなどから、基本的には、単元の学習目標が達成されたかどうかを評価することで、情報活用能力の育成についても評価することができます。

その際には、単元においてねらいとした情報活用能力の育成が図られたかどうかについては、学習活動において、児童・生徒にどのような変容が見られることが望ましいのか、といったことについて具体的に考えてみましょう。あわせて、どのような方法で見ることができるのかということについても具体的に考えてみましょう。

なお、中学校の教科「技術・家庭」、高等学校の教科「情報」においては、教科の評価規準の中に、情報活用能力の育成の評価が含まれています。

ここでは、具体的な例を取り上げて、教科等における情報活用能力に関連した評価内容とその方法について説明していきます。

9時間の単元における情報活用能力の育成指導例

P.126 に学習指導案があります。

【例9 高等学校3年生 地理歴史 単元名「二つの大戦と世界」】

この単元は、先に例4として挙げた、「二つの世界大戦を中心とする20世紀前半の世界の動向と社会の特質を、日本の動向と関連付けながら理解させる」という授業です。

ここでは情報活用能力に関連した評価内容とその方法という視点から紹介します。

この学習指導計画では、単元全体を通じて、情報活用能力の「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」の2観点を取り上げて、計画的な育成を図ることができるようにしています。

単元の内容は次のようになっています。

- 1 第一次世界大戦の背景や過程、特質や結果などについて理解する。

第二次世界大戦の経過について理解する。

- 2 課題について、各自で分担を決めて調べ、年表を作成する。

この活動の地理歴史の評価規準は、「資料活用の技能・表現」です。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」です。

年表の記述から、育成が図られたかどうかについて見ています。

- 3 年表を基にグループで討論する。

・活発に討論し、情報を効果的に整理するために、ブレインストーミングや付箋紙法を取り入れています。

この活動の地理歴史の評価規準は、「思考・判断」です。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」と「情報の科学的な理解」です。ブレインストーミングにおける発言、付箋紙の記述から、育成が図られたかどうかについて見ています。

- 4 その結果をふまえて課題について考えたことをレポートにまとめる。

この活動の地理歴史の評価規準は、「資料活用の技能・表現」です。

この活動で、育成が期待できる情報活用能力は、「情報活用の実践力」です。レポートの記述から、育成が図られたかどうかについて見ています。



日常の授業等の教育活動で児童・生徒の情報活用能力の育成が期待できる単元を想定し、効果的な情報活用能力育成の工夫・アイデアやそこで活用できる教材などをいかした単元指導計画を作成してみましょう！

2 体系的な情報活用能力の育成目標リスト

「情報活用能力の育成」の中で、情報活用能力の3観点と8分類について詳しく説明しました。ここでは、小・中・高等学校を通して体系的に情報活用能力を育成していくための目標リストのモデルの一例を提示します。

目標リストは、情報活用能力の3観点と8分類のそれぞれについて扱っており、小学校低学年、小学校中学年、小学校高学年、中学校、高等学校の5段階に分かれ、体系的に目標が把握できるようになっています。

番号は各項目の目標です。

・印は各項目の目標の、より具体的な下位目標となっています。

この目標リストの具体的な指導内容・活動例は、p.55～ 3「情報活用能力育成のための指導内容及び学習活動例」を参照してください。

なお、本リストは、以下のものを参考に作成しました。

火曜の会 「情報教育の目標リスト」

<http://kayoo.org/home/>

仙台市教育センター 2003 「平成15年度 情報教育研究推進委員会目標リスト部会」

日本教育工学会 2007 「『情報モラル』指導実践キックオフガイド」

<http://www.kayoo.org/moral-guidebook/index.html>

近藤純一 2003 「小学校における情報活用能力の育成に関する研究」(岩手県立総合教育センター 『教育研究』159号)

萩原徹 2005 「小学校における情報活用能力の育成について～日本語スクイークの活用を通して～」(山梨県総合教育センター 『平成17年度研究概要』)

3 観点	8 分類	小学校低学年	小学校中学年
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用 (小学校は、情報手段の基礎的な操作習得を含む)	身の回りにある情報手段を知り、それに慣れ親しむ。	表現活動の道具として情報手段を使うことができる。 ・キーボードを使い、日本語入力を行うことができる。 身の回りにある情報手段を様々な場面で使い、その種類と機能の違いに気が付く。 ・自分の思いをうまく伝えることのできる情報手段を選ぶことができる。
	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	身近な人から話を聞いたり、自分たちの地域を調べたりして、情報を収集することができる。 友達の発表を見たり聞いたりして、自分の考えと比べることができる。 簡単な事柄について共通点を決めて分類・整理し、表すことができる。 自分の気持ちや伝えたいことを言葉や絵、動作などで表現することができる。	身近なところから、様々な情報手段を使い情報を収集することができる。 ・印刷物・テレビなどの放送・ビデオなど、情報手段からメモを取るなどして情報を収集することができる。 ・学校や公共の図書館を利用して情報を収集することができる。 自分で収集した情報を他の情報と比べることができる。 収集した情報の内容を分類・整理し、新たなものを作り出すことができる。 伝える内容を意識して工夫しながら表現することができる。 ・自分の考えを整理して話すことができる。 ・学習したことを新聞などにまとめ、自分の考えを表現することができる。
	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達能力	相手に分かるように順序よく伝えることができる。 ・情報の送り先には、受け手がいることに気付く	まとめた内容を、筋道を立てて相手に伝えることができる。 ・相手に内容を伝えるために、絵、写真、図などを見せながら話すことができる。

小学校高学年	中学校	高等学校
<p>コンピュータで基本的な入力・出力装置、検索機能を使うことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネットで調べものをするることができる。 <p>目的に応じて、情報手段を使い分けることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> それぞれの情報手段には、長所・短所があることが分かる。 	<p>コンピュータなどの主要な情報手段を適切に活用するために必要な基礎的知識・技能等を身に付けることができる。</p> <p>情報手段の特徴を踏まえ、目的に応じた有効な利用方法を選択することができる。</p>	<p>課題や目的に応じて、情報手段を複数組み合わせることで効果的に活用することができる。</p>
<p>目的に合うように情報を収集することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学校や公共の図書館などを利用して、必要な情報を検索・収集することができる。 <p>収集した情報を、適した方法で比較・検討することができる。</p> <p>収集した情報の内容を分類・整理し、図表やグラフなどを用いて新たなものを作り出すことができる。</p> <p>様々な情報手段を活用して、効果的に表現することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手に分かりやすく伝えるために、順序を整理して表すことができる。 	<p>他の情報と比較しながら、必要な情報をコンピュータや情報通信ネットワーク等を利用して、収集することができる。</p> <p>収集した情報を適切な情報手段で分析し、目的に適したものか判断することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題の解決に必要な情報を適切に取捨選択することができる。 <p>収集した情報から、適切な情報手段を用いて分類整理し、まとめをすることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 起承転結を考えて内容を構成し、内容に応じて情報手段を選択して発表することができる。 <p>目的に合った効果的な情報手段を選択・活用し、適切に表現することができる。</p>	<p>問題解決に必要な情報を、その活用法を考えながら、収集することができる。</p> <p>収集した情報を適切な情報手段を活用して、目的に応じて整理・分析・判断することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 収集した情報をコンピュータなどを使って、入力・分析することができる。 <p>相手に伝えたいことを、情報手段を効果的に利用し、表現方法を工夫して、新たな情報を作り出すことができる。</p> <p>目的に合った効果的な情報手段を選択・活用し、適切に表現することができる。</p>
<p>伝える内容を明確にして、相手に的確に伝えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 話す内容の構成等を工夫して発表することができる。 	<p>相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して効果的に自分の思っていることを伝えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手の心情に配慮しながら情報を発信でき、発信者の意図を正確に伝えることができる。 	<p>相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して、論理的に相手に情報を伝えることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 相手が理解しやすく、誤解を生じないように配慮した情報手段を選択・工夫し、適切に活用することができる。

3 観点	8 分類	小学校低学年	小学校中学年
情報の科学的な理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解		<p>コンピュータ・インターネットなど、様々な情報手段を使った体験から、情報手段の特性を理解することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の発信者と受信者の間に、即時性のある情報手段と、時間差のある情報手段があることを理解することができる。 ・情報が記録として残る情報手段と、記録が残らない情報手段があることを理解することができる。
	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解		

小学校高学年	中学校	高等学校
<p>コンピュータ・インターネット・携帯電話など、様々な情報手段を使った体験から、情報手段の特性を理解することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の受信者が限定される情報手段と、限定されない情報手段があることを理解することができる。 ・受信者が必ず情報を受け取る情報手段と、受信者が情報を受け取る意思を持ち、行動した時のみ情報を受け取ることのできる情報手段があることを理解することができる。 	<p>情報の一連の伝達過程の特徴と利用方法を理解し、目的に応じた適切な情報手段を選択することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来のアナログデータとデジタルデータとの違いを理解することができる。 	<p>情報の一連の伝達過程の特徴と利用方法を理解し、目的に応じてそれらを統合的に処理し活用することができる。</p> <p>情報技術が、実際の情報社会とどのように結び付き、活用されているか、その仕組みを理解することができる。</p>
<p>自分で知りたいことを調べ、それを整理して記録することができる。そしてそれらを基に自分の考えをまとめて伝えたりするには、様々な手段があることを理解し、使った手段が適切であったかを判断することができる。</p>	<p>コンピュータや電卓等の基礎的な動作原理や特性を理解することができる。また、本来人間が持っている知覚・記憶・思考などの特性を理解することができる。そして、両者の違いを日常の生活と結び付けて考えることができる。</p>	<p>問題解決に際し、用いる情報手段の違いが結果に影響を与えることを理解し、状況に応じた適切な方法を選択することができる。</p> <p>人間の持つ論理的思考を用いて問題解決に取り組み、その結果に至る過程を客観的に振り返ることができる。</p> <p>人間の認知科学的な特性を理解し、問題解決において効果的に利用することができる。</p>

体系的な情報活用能力の育成目標リスト

情報社会に参画する態度 (1)

8 分類		小学校低学年	小学校中学年	
情報社会に参画する態度	影響の理解	コンピュータなどを利用する際は、決められた時間や約束を守ることができる。	情報には正しいものと誤ったものがあることを理解することができる。 コンピュータやインターネットの便利さと、健康面・安全面等への影響を理解し、利用に当たっては時間を決めてそれを守ることができる。	
	倫理	情報社会の	約束や決まりを守ることができる 他の人が作ったものを大切にすることを心がけることができる。	相手への影響を考えて行動することができる。 相手の気持ちを考えて情報を伝えることができる。 自分の情報や他人の情報を大切に、尊重することができる。
		法の理解と遵守		情報の発信や情報のやりとりをする際のルールやマナーを知り、それを守ることができる。
	安全への知恵	情報モラルの必要性や情報に対する責任	大人と一緒にコンピュータ等を使い、危険に近づかないようにすることができる。 不適切な情報に出合わないよう情報手段を利用することができる。 知らない人に連絡先を教えないようにすることができる。	危険な場面に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応することができる。 見知らぬ人からのメッセージや変なメッセージを受け取ったら大人に知らせることができる。 不適切な情報に出合った時は、大人に意見を求め、適切に対応することができる。 情報には誤ったものもあることを理解することができる。 情報を鵜呑みにしないようにすることができる。 個人の情報は他人に漏らさないようにすることができる。 掲示板・ブログやチャットなどの安全な利用方法を理解することができる。
		セキュリティ		認証の重要性を理解し、正しく利用することができる。 パスワードとは何かを理解し、誰にも教えないようにすることができる。
	社会的なネットワーク	人々は情報を発信したり、受け取ったりして生活していることに気付くことができる。	協力し合ってネットワークを使うことができる。	
	望ましい情報の創造		発信・受信した情報が、必ずしも事柄のすべてを表していないことを理解する。	

小学校高学年	中学校
<p>情報は人々の生活に役に立つものと、役に立たないものがあることを理解することができる。</p> <p>情報には発信者の意図が含まれていることに気付き、その情報が正しい情報かどうかを判断することができる。</p> <p>身の回りの情報手段(放送・新聞・電信電話)による情報伝達の果たしている役割を理解することができる。</p> <p>健康面・安全面等への悪影響を及ぼすような情報機器を使った行動を、自分で判断し慎むことができる。</p>	<p>情報が人々に与える影響を理解し、適切に行動することができる。</p> <p>受け取った情報が正しいかどうかを判断でき、適切に行動することができる。</p> <p>情報、情報手段・技術が社会に与えている良い影響と悪影響について理解することができる。</p> <p>健康面・安全面等に配慮した情報手段とのかかわり方を意識して行動することができる。</p>
<p>他人や社会への影響を考えて行動することができる。</p> <p>携帯電話などの身近な情報機器を使う際のマナーを理解することができる。</p> <p>情報にも自他の権利があることを知り、尊重することができる。</p> <p>自分と異なった意見や立場を尊重することができる。</p> <p>人の著作物には著作権があることを理解することができる。</p>	<p>情報社会における自分の責任や義務について考え、行動することができる。</p> <p>個人の権利(人格権・肖像権など)を知り、それらを尊重することができる。</p> <p>著作権などの知的財産権について知り、尊重することができる。</p>
<p>何がルール・マナーに反する行為かを知り、それを行わないようにすることができる。</p> <p>ルールや決まりを守るといふことの社会的意味を知り、尊重することができる。</p> <p>もしルールやマナーがなかったらどうなるかを考えることができる。</p> <p>契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わないようにすることができる。</p> <p>画面上の「はい」や「同意する」などのボタンは、自分だけの判断で押さないようにすることができる。</p>	<p>違法な行為とは何かを知り、違法だとわかった行動は絶対に行わない。(詐欺、誹謗、中傷、出会い系サイト、不正アクセス、薬物、毒物、武器など)</p> <p>情報の保護や取り扱いに関する基本的なルールや法律の内容を理解することができる。</p> <p>契約の基本的な考え方を知り、それに伴う責任を理解することができる。</p>
<p>予測される危険(出会い系サイト、詐欺、成りすましなどの問題)の内容を知り、犯罪に巻き込まれない知恵を学ぶようにすることができる。</p> <p>不適切な情報であるものを認識し、それに対応することができる。</p> <p>迷惑メール(あるいは危険なメール)に対する知識を身に付けることができる。</p> <p>情報の正確さを判断する方法を理解することができる。</p> <p>受け取った情報だけで判断せず、他の方法で確かめることができる。</p> <p>自分や他人の情報を掲示板などで第三者に漏らさないようにすることができる。</p> <p>掲示板・ブログやチャットなどで個人情報を漏らさないようにすることができる。</p>	<p>安全性の面から情報社会の特性を理解することができる。</p> <p>出会い系や、詐欺などの犯罪の手口を知り、危険を回避することができる。</p> <p>不適切な情報であるものを認識し、万一トラブルに遭遇した時は、主体的に解決を図る方法を理解することができる。</p> <p>情報の信頼性を吟味することができる。</p> <p>自他の情報の安全な取り扱いに関して正しい知識を持って行動することができる。</p> <p>暗号化通信技術を使って、安全に情報通信を行うことができる。(https, SSL など)</p>
<p>不正使用やアクセスをされないようにして、インターネット等を利用することができる。</p> <p>パスワードは自分で管理しなければならないことを理解することができる。</p> <p>どのように個人情報が洩れていくのか理解することができる。</p> <p>情報の破壊や流失を防ぐ方法を理解することができる。</p> <p>ウイルスに対する簡単な知識を理解することができる。</p> <p>ダウンロードには危険が伴うものがあることを理解することができる。</p>	<p>情報セキュリティの基本的な知識を身に付けることができる。</p> <p>もれた個人情報がどう悪用されるかを理解することができる。</p> <p>基礎的なセキュリティ対策を立てることができる。</p> <p>不正アクセスによる(個人)情報の漏洩を防ぐことができる。</p>
<p>ネットワークは共用のものであるという意識を持ち、お互いの立場を尊重して使うことができる。</p>	<p>ネットワークの公共性を意識して行動することができる。</p> <p>ネットワーク上のコミュニティーに、ルールマナーを意識して適切に参加することができる。</p>
<p>情報に主体的にかかわろうとすることができる。</p> <p>情報の正確さを判断する方法を理解することができる。</p>	<p>お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。</p> <p>情報を批判的に活用することができる。</p>

8分類		高等学校	
情報社会に参画する態度	技術が生活の中で情報や情報の役割や理解	情報が人々に与える影響を理解し、適切に行動することができる。	
		受け取った情報が正しいかどうかを判断することができ、適切に行動することができる。	
		情報、情報手段・技術が、歴史・政治・経済・環境・人間への配慮等に対して与える影響を理解することができる。	
		健康面・安全面等に配慮した、情報メディアとの関わり方を意識して行動することができる。	
	情報モラルの必要性や情報に対する責任	倫理 情報社会の	情報社会において、責任ある態度を取り、義務を果たすことができる。 ・学んだ情報技術を悪用しないようにすることができる。
			個人の権利（人格権・肖像権など）を理解・尊重し、ルールに則した取り扱いをすることができる。 著作権などの知的財産権について知り、尊重することができる。
		法の理解と遵守	情報に関する法律の内容を積極的に理解し、適切に行動することができる。 ・違法情報や、違法な売買（違法行為）が何かを知り、利用したり加担したりしないようにすることができる。 情報社会の活動に関するルールや法律を理解し、適切に行動することができる。 ・知的財産権を理解・尊重し、ルールに則した取り扱いをすることができる。 ・個人情報保護法に則して、情報の取り扱いをすることができる。
			契約内容を正確に把握し、適切に行動することができる。
		安全への知恵	情報社会の様々な特性を意識して行動することができる。 ・様々なリスクに対して適切な判断・行動を取ることができる。
			トラブルに遭遇した時は、様々な方法で適切に解決できる知識・技術を持ち、対処することができる。 ・ネットオークションやネットショッピングなどの問題点を知り、適切に対処することができる。
			情報の信頼性を吟味し、適切に対応することができる。 自他の情報の安全な取り扱いに関して、暗号化通信技術など正しい知識を持って行動することができる。
		セキュリティ	情報セキュリティに関する基本的な知識を身に付け、適切な行動を取ることができる。 ・暗号化によって情報を守ることを知り、活用することができる。
			情報セキュリティに関し、事前対策・緊急対応・事後対策を取ることができる。 ・ウイルス対策、情報保護の技法の理解・実行、ネットワークを介した攻撃への対応（ファイアーウォールなど）をすることができる。 ・発信した情報に責任を持ち、モラルに反する情報に対し、批判的な対応ができる。
			ネットワークの公共性を維持するために、主体的に行動することができる。 ・ネット上の迷惑行為や情報技術の悪用を見過ごさないようにすることができる。 ・ネットワーク上のコミュニティーに、ルール・マナーを意識して参加したり、運営にかかわったりすることができる。
創造性	お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。 情報を批判的に活用することができる		

3 情報活用能力育成のための指導内容及び学習活動例

「2 体系的な情報活用能力の育成目標リスト」では、小・中・高等学校を通じた体系的な情報活用能力の育成に向けた目標リストのモデルを提示しました。

ここでは、その目標リストを踏まえ、小・中・高等学校別の教科等における具体的な情報活用能力育成のための指導内容・学習活動例を載せました。教科等で育成計画を作成する際の参考としてください。

<目標>にある丸数字は、「2 体系的な情報活用能力の育成目標リスト」で提示した目標番号と一致しています。また、同じページで目標が同じ場合は、原則的に最初にある<目標>に内容を記載しました。その後に「指導内容・活動例」(「活動例」)を記載しました。

小学校の「指導内容・活動例」の見方

印は、平成18年8月の文部科学省「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について」の中の「情報教育の目標で分類した学習活動一覧」の「情報教育に関する指導内容及び学習活動例」をそのまま記載しました。

・印は、「学習指導要領解説」の各教科編や調査研究協力員の授業実践例等を参考として、作成したものです。

中学校、高等学校の「指導内容・活動例」の見方

印は、「情報教育の目標で分類した学習活動一覧」の「指導内容」「活動例」をそのまま記載しました。

印は、「情報教育に関する指導内容」の学習指導要領や学習指導要領解説の記述をそのまま記載しました。

印は、「情報教育に関する指導内容」の学習指導要領上の位置付けをそのまま記載しました。

・印は、「学習指導要領解説」の各教科編や調査研究協力員の授業実践例等を参考として、作成したものです。

(注1)「情報活用の実践力」のうち、「必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造」

については、一連の情報処理を含むような学習活動の中で身に付けていくものなので、は活動例に最も近い<目標>を一つ載せました。

(注2)「総合的な学習の時間」は「総合」と記載しました。

特別支援教育における情報活用能力に関する指導内容については、基本的には、小・中・高等学校に準じます。小・中・高等学校の各欄に示しましたが、一人ひとりの教育的ニーズが多様なことから、特別支援教育においては、小・中・高等学校の指導内容を参考にしつつ、自立活動や領域・教科を合わせた指導内容を踏まえ、個別教育計画に情報活用能力の視点を位置付けて取り組むことが大切です。なお、指導における配慮や指導上の工夫については、「支援の必要な児童・生徒の情報活用能力の育成」を参照してください。

教科等 < 国語・算数・生活・音楽・図画工作・自立活動 >

分類		
<p>課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p>	<p>情報手段の適切な活用</p>	<p>自立活動（*小学部～高等部共通）</p> <p>< 目標 > 児童・生徒の障害の状態に応じた適切な手段で意思のやり取りができる。</p> <p>活動例 ・身振り・視線・表情等で意思を伝えたり、必要に応じてコミュニケーションエイドや写真や具体物などを活用したりして、周囲の人とのやりとりを体験する。 ・携帯電話やパソコンなどの情報端末機器の使い方を習得し、人とのやりとりで活用する。</p>
<p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p>	<p>情報の収集・判断</p>	<p>生活</p> <p>< 目標 > 身近な人から話を聞いたり、自分たちの住んでいる地域を調べたりして、情報を収集することができる。</p> <p>指導内容・活動例 ・家族や友達や教員をはじめ、地域の様々な人々と適切に接することができる。</p> <p>図画工作</p> <p>< 目標 > 友達の発表を見たり聞いたりして、自分の考えと比べることができる。</p> <p>指導内容・活動例 ・書いたり作ったりしたものを見ることに興味を持つようになり、感じたことを話したり、友人の話を聞いたりするなどして楽しく見る。</p> <p>自立活動（*小学部～高等部共通）</p> <p>< 目標 > 感覚器官やその補助及び代行手段を総合的に活用して、情報を収集し、的確な判断や行動ができる。</p> <p>指導内容・活動例 ・具体物に触れ、操作をしたり転がしたり遊んだりする活動を通し、物の性質・特性・役割等の理解を深めていく。積み木を転がす・積む・くずす等の遊び、ボールをつかむ・抱える・乗る・ころがす等の遊び、入れ物に詰める・袋に詰める等の遊び、並べる・形を作る等の遊びを行う。</p> <p>・学校生活の様々な場面で選択できる力を育てるために、写真カード等を利用して、自分が遊びたい活動を選択する。</p>
	<p>情報の表現・処理・創造</p>	<p>国語</p> <p>< 目標 > 自分の気持ちや伝えたいことを言葉や絵、動作などで表現することができる。</p> <p>指導内容・活動例 ・知らせたいことを選び、事柄の順序を考えながら、相手に分かるように話す。</p> <p>音楽</p> <p>< 目標 > 指導内容・活動例 ・歌詞の表す情景や気持ちを想像しながら表現を工夫し、心を込めて歌う。</p> <p>算数</p> <p>< 目標 > 簡単な事柄について共通点を決めて分類・整理し、表すことができる。</p> <p>指導内容・活動例 物事を整理・分類して教え、簡単な表やグラフなどの形に表す。 ・調べたことを一層分かりやすく表すという観点から、表やグラフで表したり、それらをよんだりする。</p> <p>図画工作</p> <p>< 目標 > 指導内容・活動例 ・表したいことを見付け、好きな色を選んだり、いろいろな形を作ったりして、思いのままに表す。</p>
<p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p>	<p>自立活動（*小学部～高等部共通）</p> <p>< 目標 > 日常生活等において、状況に応じた適切にやりとりができるようになる。</p> <p>指導内容・活動例 ・教室内で児童・生徒が手紙を届ける活動をする際に、渡そうとする相手の表情や身振りに注目させて、渡す方向やタイミングを促す。 ・周囲の人に対して、挨拶・依頼・報告等を行う。 ・公共の場でのやりとりや目上の人とのやりとりなど、状況に合った適切なやりとりの方法を学ぶ。</p>	

P.136 に学習指導案があります。

<p>る社会 役割や 生活の中 や及ぼし て情報や 情報技術 の影響が 理解が果 たしてい</p>	
<p>情報モ ラルの必 要性や情 報に對す る責任</p>	<div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">生活</p> <p><目標> 約束や決まりを守ることができる。 指導内容・活動例 ・みんなで使う物や施設を大切にし、安全に気を付けて正しく利用できるようにする。</p> <p><目標> 他の人が作ったものを大切にする心を持つことができる。 指導内容・活動例 ・生活に必要なものを大切に使うことができるようにする。</p> <p><目標> 人々は情報を発信したり、受け取ったりして生活していることに気付くことができる。 指導内容・活動例 ・自分たちの生活は地域の人々や様々な場所とかかわっていることが分かり、それらに親しみをもち、人々と適切に接することや安全に生活することができる</p> </div> <div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; border: 1px solid gray; border-radius: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">道徳</p> <p><目標> 指導内容・活動例 ・日常生活における身近な出来事などを取り上げ、みんなで使う物などを大切にす る心や、約束や決まりを守る態度を身に付ける。</p> </div>
<p>望ましい 創造に参 画しよ うとす る態度</p>	

* 小学校低学年には、「情報の科学的な理解」の指導内容・活動例はありません。

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印は 55 ページを参照してください。

<p>課題や目的に応じた 情報手段の適切な活用</p>	<p>情報手段の基礎的な 操作習得</p>	<p>国語</p> <p><目標> 表現活動の道具として情報手段を使うことができる。 指導内容・活動例 キーボードを使って日本語入力をする。 プレゼンテーションソフトウェアを使ってスライドを作成し、いろいろな人の前で発表する。</p>
	<p>情報手段の適切な活用</p>	<p>国語</p> <p><目標> 身の回りにある情報手段を様々な場面で使い、その種類と機能の違いに気が付く。 指導内容・活動例 あらゆる活動場面でさまざまな情報手段を用いる。 ・見学やインタビューの活動に音声テープやVTRを活用する。</p> <p>社会</p> <p><目標> 指導内容・活動例 後に利用する情報を収集し記録するために、デジタルカメラやビデオカメラを使う。 あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。</p>
<p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p>	<p>情報の収集・判断</p>	<p>国語</p> <p><目標> 身近なところから、様々な情報手段を使い情報を収集することができる。 指導内容・活動例 見学やインタビュー内容の要点をメモに取りながら聞く。 ・学習・情報センターとしての学校図書館の利用を意図的・計画的に行う。 ・自分の経験したことの中から、不思議に思ったことや、身の回りの事柄について疑問に思っていることを調べる。 ・自分の読書経験を簡単に記録する。 ・読んだ内容などに関連した他の文章を読む。 ・疑問に思ったことなどについて関係のある図書資料を探して読む。 ・文字や語句について、辞書を利用して調べる。 <目標> 自分で収集した情報を他の情報と比べることができる。 ・話の内容、話し方などに興味を持って、自分の経験や考えと他の話し手の内容などを比較しながら聞いたり、聞いた事柄を素材に話し合ったりしながら、自分の意見や感想を持つ。</p>
	<p>情報の表現・処理・創造</p>	<p>国語</p> <p><目標> 伝える内容を意識して工夫しながら表現することができる。 指導内容・活動例 見出しを付けたり記事を書いたり、割付をしたりしながら中心を明確にして学級新聞などを書く。 ・集めた情報について、目的に照らして書く必要のある事柄かどうかを考えたり、順序や軽重を考えたりする。 ・調べたことや、それによって深まった自分の考えなど、書こうとすることの中心となる部分が明確になるように書く。 ・継続的に記録していた事柄を基にして文章を書く。 ・一定の時間の中で、話す意図をはっきりさせて身近な話題についてのスピーチをする。</p> <p>社会</p> <p><目標> 収集した情報の内容を分類・整理し、新たなものを作り出すことができる。 指導内容・活動例 ・家や工場、商店などの分布を、市内を見学したり資料などを活用したりして白地図にまとめる。 ・地域の農家や工場、商店などを直接見学して、働く人の工夫や努力を具体的に調べたり、人や物による地域とのかかわりを地図などを活用して整理したりして、地域の生産や販売の仕事に携わっている人々の工夫について考える。</p>
<p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p>	<p>国語</p> <p><目標> まとめた内容を、筋道を立てて相手に伝えることができる。 指導内容・活動例 ・手紙文や発表の場を想定した記録文や学級新聞など、相手や目的に応じて、適切に書く。 ・相手に伝わりやすいように写真を入れるなどしてプレゼンテーションを工夫する。 ・書く相手や目的を明確にしなが、書くべき事柄を選択したり構成したり、言葉遣いを工夫しながら、家族や友達などの身近な人や校外の生活でお世話になった人に、招待状や見学の感想、お礼の手紙などを書く。 ・相手や目的に応じて丁寧な言葉を選んだり、敬体と常体との表現を使い分けたり、適切な声の大きさ速さなどに気を付ける必要のあることを知る。</p>	

社会

< 目標 >
表現活動の道具として情報手段を使うことができる。
指導内容・活動例
プレゼンテーションソフトウェアを使ってスライドを作成し、いろいろな人の前で発表する。

理科

< 目標 >
指導内容・活動例
プレゼンテーションソフトウェアを使ってスライドを作成し、いろいろな人の前で発表する。

算数

< 目標 >
身の回りにある情報手段を様々な場面で使い、その種類と機能の違いに気が付く。
指導内容・活動例
あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。

理科

< 目標 >
指導内容・活動例
あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。
後に利用する情報を収集し記録するために、デジタルカメラやビデオカメラを使う。

音楽

< 目標 >
指導内容・活動例
あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。
カセットテープやCD、ビデオディスクなどによる音声や映像を視聴して演奏する。

社会

< 目標 >身近なところから、様々な情報手段を使い情報を収集することができる。
指導内容・活動例
身近な地域の様子、地域社会の健康・安全な生活を支える仕組みなどについて、実際に見学したり、地図や写真などの具体的資料を活用して調べる。
地域の人々の生活の移り変わりなどについて、博物館・資料館を見学したり地域の人に話を聞いたりして調べる。
県(都、道、府)の様子や自分たちの市(区、町、村)などについて、地図を活用したり、学校図書館や公共図書館を活用したり役所などへ問い合わせ資料を集めたりして調べる。
節水や節電などを呼びかけるポスターや広告を活用したり、水道や電気などの工事に携わる人々から話を聞いたり、さらに浄水場や発電所などの施設を見学したりするなど、水や電気などがつくられ、消費地に供給されるまでの事業を具体的に調べる。
消防署や交番、警察署などを見学して、そこで働いている人々にインタビューする活動を行ったり、身近にある災害や事故の予防、緊急事態に備えるための施設や設備などの位置や分布、働きなどを調査する。
文化財を見学したり、文化財や年中行事の保存に携わる人の話を聞いたり、古くから伝わっている行事や節句などの様子を調べたりする。

算数

< 目標 >
伝える内容を意識して工夫しながら表現することができる。
指導内容・活動例
日時、場所などの簡単な観点から分類の項目を選び、整理して表や棒グラフに表す。
< 目標 >収集した情報の内容を分類整理できる。
指導内容・活動例
二つの観点から物事を分類整理したり、論理的に起こり得る場合を調べたり、落ちや重なりがないように考えたりする。
折れ線グラフの統計的な特徴や傾向をよみとったり調べたりする。
幾つかの四角形を直角や辺の長さに着目して分類する。
折れ線グラフから二つの数量の変化の特徴を調べる。

理科

< 目標 >
収集した情報の内容を分類・整理し、新たなものを作り出すことができる。
指導内容・活動例
見えない水蒸気存在をコップに付いた水滴などによって推論する。

音楽

< 目標 >
指導内容・活動例
様々な経験を経て培ってきた感性で、イメージを豊かに膨らませ、自分自身の音楽を作り出す。

社会

< 目標 >
まとめた内容を、筋道を立てて相手に伝えることができる。
指導内容・活動例
相手に伝わりやすいように写真を入れるなどの工夫したプレゼンテーションをする。

音楽

< 目標 >
指導内容・活動例
自分の表現したいことが明確に伝わるようにするとともに、自然で無理のない声で歌う。

課題や目的に応じた 情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な 操作習得	<p>総合</p> <p><目標> 表現活動の道具として情報手段を使うことができる。 指導内容・活動例 コンピュータの基本操作を通して、ファイルやフォルダの概念を知る。 キーボードを使って日本語入力をする。 プレゼンテーションソフトウェアを使ってスライドを作成し、いろいろな人の前で発表する。</p>	<p>自立活動 (*小学部~高等部共通)</p> <p><目標> 児童・生徒の障害の状態に応じた適切な手段で意思のやり取りができる。 活動例 ・身振り・視線・表情等で意思を伝えたり、必要に応じてコミュニケーションエイドや写真や具体物などを活用したりして、周囲の人とのやりとりを体験する。 ・携帯電話やパソコンなどの情報端末機器の使い方を知り、人とのやりとりで活用する。</p>	
	情報手段の適切な活用	<p>図画工作・体育・道徳</p> <p><目標> 身の回りにある情報手段を様々な場面で使い、その種類と機能の違いに気が付く。 指導内容・活動例 あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。</p> <p style="text-align: center;">P.106,108 に学習指導案があります。</p>	<p>総合</p> <p><目標> 指導内容・活動例 あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。 後に利用する情報を収集し記録するために、デジタルカメラやビデオカメラを使う。</p>	
必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報の収集・判断	<p>算数</p> <p><目標> 収集した情報の内容を分類・整理し、新たなものを作り出すことができる。 指導内容・活動例 ・棒グラフで最大値や最小値をとらえたり、項目間の関係や集団のもつ全体的な特徴などを読みとったりする。</p>	<p>体育</p> <p><目標> 身近なところから、様々な情報手段を使い情報を収集することができる。 指導内容・活動例 ・友達の動きをよく見て、その良さが分かる。</p>	<p>自立活動 (*小学部~高等部共通)</p> <p><目標> 感覚器官やその補助及び代行手段を総合的に活用して、情報を収集し、的確な判断や行動ができる。 指導内容・活動例 ・具体物に触れ、操作をしたり転がしたり遊んだりする活動を通して、物の性質、特性、役割等の理解を深めていく。積み木を転がす・積む・くずす等の遊び、ボールをつかむ抱える乗る・ころがす等の遊び、入れ物に詰める・袋に詰める等の遊び、並べる・形を作る等の遊びを行う。 ・学校生活の様々の場面で選択できる力を育てるために、写真カード等を利用して、自分が遊みたい活動を選択する。</p>
	情報の表現・処理・創造	<p>図画工作</p> <p><目標> 収集した情報の内容を分類・整理し、新たなものを作り出すことができる。 指導内容・活動例 ・これまで経験して得た知識や関心のある事柄などを、自分なりの想像の仕方と組み合わせ、他の事柄とつないで合成し、新たなイメージをつくりだす。 ・見たこと、感じたこと、想像したことを基にして、表し方や材料、用具などを自ら選んだり、工夫して使ったりしながら、造形活動を進める。</p> <p>体育</p> <p><目標> 伝える内容を意識して工夫しながら表現することができる。 指導内容・活動例 ・身近な生活から選んだ題材で、その特徴や感じをとらえて即興的に表現したり、一連の動作の流れを工夫して表現したりする。</p> <p style="text-align: center;">P.108 に学習指導案があります。</p>	<p>自立活動 (*小学部~高等部共通)</p> <p><目標> 日常生活等において、状況に応じた適切にやりとりができるようになる。 指導内容・活動例 ・教室内で児童・生徒が手紙を届ける活動をする際に、渡そうとする相手の表情や身振りに注目させて、渡す方向やタイミングを促す。 ・周囲の人に対して、挨拶・依頼・報告等を行う。 ・公共の場でのやりとりや目上の人とのやりとりなど、状況に合った適切なやりとりの方法を学ぶ。</p> <p style="text-align: center;">P.136 に学習指導案があります。</p>	
受け手の状況などを踏まえた発信・伝達	<p>図画工作</p> <p><目標> まとめた内容を、筋道を立てて相手に伝えることができる。 指導内容・活動例 ・一人ひとりが思い描いたことを基に、互いの思いを伝え合い、交換し合って楽しい造形活動をする。</p>	<p>総合</p> <p><目標> 指導内容・活動例 相手に伝わりやすいように写真を入れるなどの工夫したプレゼンテーションをする。</p>	<p>自立活動 (*小学部~高等部共通)</p> <p><目標> まとめた内容を、筋道を立てて相手に伝えることができる。 指導内容・活動例 ・一人ひとりが思い描いたことを基に、互いの思いを伝え合い、交換し合って楽しい造形活動をする。</p>	

<p>情報の科学的な理解</p>	<p>情報活用 の基礎となる 情報手段の 特性の理解</p>	<p>音楽</p> <p><目標> コンピュータ・インターネットなど、様々な情報手段を使った体験から、情報手段の特性を理解することができる。 指導内容・活動例 ・楽曲にふさわしい音色や強弱に留意しつつ、電子楽器なども含め、それぞれの特性を生かした演奏をする。</p>	<p>総合</p> <p><目標> 指導内容・活動例 様々な情報手段を使った体験を基に、情報手段の特性を整理する。</p>	
<p>*</p>				
<p>情報の科学的な理解</p>	<p>社会生活の中で情報や 情報技術が果たしている 役割や及ぼしている影響 の理解</p>	<p>体育・総合</p> <p><目標> コンピュータやインターネットの便利さと、健康面・安全面等への影響を理解し、利用に当たっては時間を決めてそれを守ることができる。 指導内容・活動例 コンピュータやインターネットは便利である反面、その使用が長くなり過ぎると、生活のリズムを崩すなどの影響が起ることを知り、健康に注意しながら利用する。</p>	<p>総合</p> <p><目標> 情報には正しいものと誤ったものがあることを理解することができる。 指導内容・活動例 インターネット上には、役立つ情報のほかに正しくない情報や危険な情報もあることを知る。</p>	
<p>情報社会に参画する態度</p>	<p>情報モラルの必要性や 情報に対する責任</p>	<p>国語・総合・道德</p> <p><目標> 情報の発信や情報のやり取りをする際のルールやマナーを知り、それを守ることができる。 指導内容・活動例 文字だけのコミュニケーションでは行き違いが起きやすいことを知る。</p>	<p>総合・道德</p> <p><目標> 自分の情報や他人の情報を大切に、尊重することができる。 指導内容・活動例 人の写真を撮るときや、他人の作ったものを使うときには、許可が必要なことを知る。</p>	<p>総合</p> <p><目標> 認証の重要性を理解し、正しく利用することができる。 指導内容・活動例 ID やパスワードの大切さを知る。</p>
		<p>総合・道德</p> <p><目標> 個人の情報は他人にももらさないようにすることができる。 指導内容・活動例 自分や友だちの個人情報を知らない人にむやみに教えてはならないことを知る。</p>	<p>道德</p> <p><目標> 相手への影響を考えて行動することができる。 指導内容・活動例 話し合い活動で、友達の気持ちを考えた言葉遣いや発言の仕方を考える。</p>	
<p>参画しようとする態度</p>	<p>望ましい情報社会の創造に 参画しようとする態度</p>	<p>国語・社会・総合</p> <p><目標> 発信・受信した情報が、必ずしも事柄のすべてを表していないことを理解する。 指導内容・活動例 メディアを経由した情報を受信・発信する際には、情報のすべてを表現することはできないことを知る。</p>		

* 「情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解」は、中学年では取り上げていません。

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印は 55 ページを参照してください。

<p>課題や目的に応じた 情報手段の適切な活用</p>	<p>情報手段の基礎的な 操作習得</p>	<p>社会・理科・総合</p> <p>< 目標 > コンピュータで基本的な入力・出力装置、検索機能を使うことができる。 指導内容・活動例 検索機能などを用いてインターネットで調べる。</p>
	<p>情報手段の適切な活用</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>全教科</p> <p>< 目標 > 目的に応じて、情報手段を使い分けることができる。 指導内容・活動例 課題や目的を意識し、どの情報手段が適しているか選択する。</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>社会・総合</p> <p>< 目標 > 指導内容・活動例 インターネット上の情報の特性について知り、状況に応じて書籍や現地調査などの他の情報収集の方法と併用する。</p> </div> </div>
<p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p>	<p>情報の収集・判断</p>	<p>国語</p> <p>< 目標 > 目的に合うように情報を収集することができる。 指導内容・活動例 ・書く目的に応じて情報収集源を選ぶとともに、学校図書館を計画的に利用するなどして情報を得たりする。 < 目標 > 収集した情報を、適した方法で比較・検討することができる。 指導内容・活動例 ・図書資料を比較しながら読んで、目的に応じた適切な資料を選ぶ。</p>
	<p>情報の表現・処理・創造</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>国語</p> <p>< 目標 > 収集した情報の内容を分類・整理し、図表やグラフなどを用いて新たなものを作り出すことができる。 指導内容・活動例 書く必要のある事柄を適切に取舍選択したり整理したりして、意見文や紹介文を書く。 < 目標 > 様々な情報手段を活用して、効果的に表現できる。 指導内容・活動例 様々な資料を提示しながら自分の考えをスピーチする。</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>算数</p> <p>< 目標 > 指導内容・活動例 目的に応じて資料を分類整理し、それを円グラフ・帯グラフを用いて表す。 < 目標 > 指導内容・活動例 コンピュータなどを用いて表やグラフをわかりやすく表現する。</p> </div> </div>
<p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p>	<p>国語・社会・総合</p> <p>< 目標 > 伝える内容を明確にして、相手に的確に伝えることができる。 指導内容・活動例 調べたことや自分の主張について、相手に伝わりやすいようにスライドの構成、提示順序、キャッチコピーなどを工夫したプレゼンテーションをする。</p>	

教科等 < 国語・社会・理科・音楽・図画工作・体育・道徳・総合 >

社会・理科・図画工作・総合

< 目標 >
コンピュータで基本的な入力・出力装置、検索機能を使うことができる。
指導内容・活動例
コンピュータを使って写真や図入りの文書を作り印刷する。

理科

< 目標 >
目的に応じて、情報手段を使い分けられることができる。
指導内容・活動例
・台風・気象について、新聞・テレビ・インターネットなどを活用し、調べ、まとめる。

図画工作・体育・道徳

< 目標 >
指導内容・活動例
あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。

社会

< 目標 >
目的に合うように情報を収集することができる。
指導内容・活動例
我が国の国土や産業、歴史、政治の動き、世界の中の日本の役割などを調べるために情報手段を利用する。
< 目標 >
集めた情報を、適した方法で比較・検討することができる。
指導内容・活動例
学校図書館や公共図書館、コンピュータを活用し、必要な資料を検索・収集し、分析・検討する。

理科

< 目標 >
収集した情報の内容を分類・整理し、図表やグラフなどを用いて新たなものを作り出すことができる。
指導内容・活動例
・実験・観察を通じてデータをまとめ分析し、グラフに表す。

音楽

< 目標 >
様々な情報手段を活用して、効果的に表現することができる。
指導内容・活動例
・自由な発想を生かして表現し、いろいろな音楽表現を楽しむ。

図画工作・総合

< 目標 >
指導内容・活動例
図や色、文字の大きさや配置などを工夫してコンピュータでポスターやチラシを作る。

国語

< 目標 >
伝える内容を明確にして、相手に的確に伝えることができる。
指導内容・活動例
限られた時間の中で最大限に伝えられるような話の組み立てや言葉遣いで話す。

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印は 55 ページを参照してください。

課題や目的に応じた 情報手段の適切な活用	基礎的な操作習得 情報手段の 総合 <目標> コンピュータで基本的な入力・出力装置、検索機能を使うことができる。 指導内容・活動例 ビデオカメラで撮影した動画をもとに、伝えたい内容に合わせて簡単な編集をする。	自立活動(*小学部~高等部共通) <目標> 児童・生徒の障害の状態に応じた適切な手段で意思のやり取りができる。 活動例 ・身振り・視線・表情等で意思を伝えたり、必要に応じてコミュニケーションエイドや写真や具体物などを活用したりして、周囲の人とのやりとりを体験する。 ・携帯電話やパソコンなどの情報端末機器の使い方を習得し、人とのやりとりで活用する。
	情報手段の適切な活用 総合 <目標> 目的に応じて、情報手段を使い分けることができる。 指導内容・活動例 あらゆる活動場面で様々な情報手段を用いる。後に利用する情報を収集し記録するために、デジタルカメラやビデオカメラを使う。	
必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報の収集・判断 社会 <目標> 目的に合うように情報を収集することができる。 活動例 ・戦争中の人々の暮らしの様子について、インターネットや図書館を利用して詳しく調べる。	自立活動(*小学部~高等部共通) <目標> 感覚器官やその補助及び代行手段を総合的に活用して、情報を収集し、的確な判断や行動ができる。 指導内容・活動例 ・具体物に触れ、操作をしたり転がしたり遊んだりする活動を通し、物の性質、特性、役割等の理解を深めていく。積み木を転がす・積む・くずす等の遊び/ボールをつかむ、抱える、乗る、ころがす等の遊び/入れ物に詰める、袋に詰める等の遊び/並べる、形を作る等の遊びを行う。 ・学校生活の様々の場面で選択できる力を育てるために、写真カード等を利用して、自分が遊びたい活動を選択する。
	情報の表現・処理・創造 図画工作 <目標> 収集した情報の内容を分類・整理し、図表やグラフなどを用いて新たなものを作り出すことができる。 指導内容・活動例 ・部屋や場所の特徴を考えて、学校の案内板などを製作する。	
受け手の状況などを踏まえた 発信・伝達	国語 社会 <目標> 伝える内容を明確にして、相手に的確に伝えることができる。 活動例 ・グループでニュース番組を制作し、聞き手が理解しやすいように発表する。 ・戦争と人々の暮らしについて、資料を基にお互いが理解し合えるように話し合う。	自立活動(*小学部~高等部共通) <目標> 日常生活等において、状況に応じた適切にやりとりができるようになる。 指導内容・活動例 ・教室内で児童・生徒が手紙を届ける活動をする際に、渡そうとする相手の表情や身振りに注目させて、渡す方向やタイミングを促す。 ・周囲の人に対して、挨拶・依頼・報告等を行う。 ・公共の場でのやりとりや目上の人とのやりとりなど、状況に合った適切なやりとりの方法を学ぶ。

P.98 に学習指導案があります。

P.104 に学習指導案があります。

P.136 に学習指導案があります。

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印は 55 ページを参照してください。

教科等 < 国語・社会・算数・理科・音楽・図画工作・家庭・体育・道徳・総合 >

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">情報の科学的な理解</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">情報活用 の基礎となる 特性の理解</p>	<p style="text-align: center;">総合</p> <p>< 目標 > コンピュータ・インターネット・携帯電話など、様々な情報手段を使った体験から、 情報手段の特性を理解することができる。 指導内容・活動例 コンピュータが扱うデータには大きさがあり、ファイルサイズや転送速度に影響する ことを知る。 コンピュータには、繰り返しの処理を高速にできたり、自動化することができるとい う特性があることを知る。</p>
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">情報の活用を適切に扱ったり、自 身の情報活用を評価・改善する ための基礎的な理論</p>	<p style="text-align: center;">全教科</p> <p>< 目標 > 自分で知りたいことを調べ、それを整理して記録することができる。そしてそれら を基に自分の考えをまとめたり伝えたりするには、様々な手段があることを理解し、 使った手段が適切であったかを判断することができる。 指導内容・活動例 自らの情報活用について記録し、評価し、改善する。</p> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p>P.100 に学習 指導案があ ります。</p> </div> <div style="position: absolute; top: 30px; right: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p>P.102 に学習 指導案があ ります。</p> </div>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">情報社会に参画する態度</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">社会生活の中で情報や情報 技術が果たしている役割や 及ぼしている影響の理解</p>	<p style="text-align: center;">社会</p> <p>< 目標 > 身の回りの情報手段（放送・新聞・電信電話）による情報伝達の果たしている役割を理 解することができる。 指導内容・活動例 情報化の進展に伴い、多様な情報が提供され、それによって国民生活に様々な影響をも たらしており、生活の向上や産業の発展に大きな役割を果たしていることを考える。 放送・新聞・電信電話による情報伝達の工夫や努力、またそれぞれの果たしている役割 について調べる。</p> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p>P.104 に学 習指導案が あります。</p> </div>
	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">情報モラルの必要性や 情報に対する責任</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">国語・社会・図画工作・総合</p> <p>< 目標 > 情報にも自他の権利があることを知り、尊重することができる。 指導内容・活動例 著作物や知的財産権を理解し、これらの権利を守ることが分かる。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">社会</p> <p>< 目標 > 他人や社会への影響を考えて行動することができる。 指導内容・活動例 相手のことを考えて情報を収集したり発信した情報に対して責任をもったりすることの大切さに気付く。 インターネットの影響力の強さを知り、不確かな情報を発信しないようにする。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">国語・総合・道徳</p> <p>< 目標 > ネットワークは共用のものであるという意識を持ち、お互いの立場を尊重して使うことができる。 指導内容・活動例 ネットワークの先には人がいることを意識した、相手の立場に立った適切なコミュニケーションの大切さを知る。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">総合・道徳</p> <p>< 目標 > 不適切な情報であることを認識し、それに対応することができる。 指導内容・活動例 悪意がある情報や、不適切・不正なサイトへの正しい対処法を知る。</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">道徳</p> <p>< 目標 > 指導内容・活動例 謙虚な心を持ち、広い心で自分と異なる意見や立場を尊重する。 < 目標 > ルールや決まりを守るといふことの社会的意味を知り、尊重する。 指導内容・活動例 公徳心をもって法やきまりを守り、自他の権利を大切にし、進んで義務を果たす。</p> </div> </div>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">望ましい情報社会の創造に参画しようとする</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">態度</p>	<p style="text-align: center;">社会・総合</p> <p>< 目標 > 情報の正確さを判断する方法を理解することができる。 指導内容・活動例 メディアからの情報には発信者の意図と背景があることを理解し、情報を受ける側が情報の判断をする必要があることを知る。</p> <div style="position: absolute; top: 10px; right: 10px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; background-color: #e0f0ff;"> <p style="text-align: center;">道徳</p> <p>< 目標 > 情報に主体的にかかわろうとすることができる。 指導内容・活動例 真理を大切にし、進んで新しいものを求め、工夫して生活をよりよくする。</p> </div>

P.112 に学習指導案があります。

課題や目的に応じた情報手段の適切な活用

社会

<目標> 情報手段の特徴を踏まえ、目的に応じた有効な利用方法を選択することができる。

活動例
身近な地域に関心を持たせ、読図や観察文献資料を活用する事により、地域の特色をとらえる視点・方法を身に付ける。新旧の地形図や身近な地域の様子、郷土読本、統計資料等を利用し、地域の変化やその理由を考え、まとめる。

・選挙と選挙をめぐる問題点を扱い、選挙公示から投票、開票まで、テレビ・新聞・インターネット等の情報を適切に活用して、選挙制度についてまとめ、選挙における情報の影響や問題を考える。

国語(例1)

<目標> 収集した情報から、適切な情報手段を用いて分類・整理し、まとめることができる。

活動例
新聞、テレビ、インターネット等を利用していろいろなニュースを参照し、関心の持てた記事について概要と自分の意見をまとめる。

テレビ、新聞・雑誌、コンピュータや情報通信ネットワークなどの様々な情報手段を通して収集できる情報も含めて、発想や認識のための材料としてとらえること。

広い範囲から話題を求め、話したり聞いたりして、自分のものの見方や考え方を広めたり、深めたりすること。

国語(例2)

<目標> 興味ある小説家について調べ、その人の略歴や作品についてまとめ感想を書く。課題を見付け、それを解決するために、コンピュータによる情報検索、図書館や博物館等を利用して資料を収集する能力を養う。広い範囲から課題を見付け、必要な材料を集め、自分のものの見方や考え方を深めること。

国語(例3)

<目標> 自分が興味を持つ作家について調べ、作品と特徴や作品に対する感想をまとめる。収集した情報を取捨選択したり加工したり挿入場所を検討するなどして、著作権に注意しながら自分の表現に役立てること。目的をもって様々な文章を読み、必要な情報を集めて自分の表現に役立てること。

P.110 に学習指導案があります。

国語(例4)

<目標> 目的に合った効果的な情報手段を選択・活用し、適切に表現することができる。

活動例
自分の進路に対する考え方をまとめるために参考資料をいろいろな手段で収集し、それを効果的に使って発表する。

有効で適切な情報をテレビ、新聞・雑誌、コンピュータや情報通信ネットワークなどの様々な情報手段を通して、広い範囲から収集し、これを積極的に活用すること。自分の意見が相手に効果的に伝わるように、根拠を明らかにし、論理の展開を工夫して書くこと。

国語(例5)

<目標> 収集した情報を適切な情報手段で分析し、目的に適したものか判断することができる。

活動例
在校生へのアンケートやインタビューなどから、来年度の新入生に学校紹介の冊子を作る。

国語(例6)

<目標> 広い範囲から話題を求め、話したり聞いたりして自分の考えを深めるのに、日常のニュースから、自分が興味を持った事件の一つを選び、感想も交えた3分間スピーチをする。

国語(例7)

<目標> 目的を持って文章を読み、自分の表現に役立てることをねらいとして、小説の中で印象に残った場面を、朗読劇のシナリオにするために、必要な情報を収集し、加工する。

国語(例8)

<目標> 情報を取捨選択し、加工して効果的な文章を書くことをねらいとして、運動会や文化祭などの学校行事の写真を素材に、それを説明する文章(記事)を書く。

社会(例1)

<目標> インターネットを利用して、様々な規模の地域の地理的事象を見出して追求し、その地域的特色をまとめる。幾つかの都道府県を取り上げ、地理的事象を見いだして追求し、地域的特色をとらえさせるとともに、都道府県規模の地域的特色をとらえる視点や方法を身に付けさせる。地域の規模に応じた調査(都道府県)

P.112 に学習指導案があります。

P.110 に学習指導案があります。

国語

<目標> 相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して効果的に自分の思っていることを伝えることができる。

活動例
職場[職業]体験などの場面を想定し、敬語を正しく使った会話を考えさせ、ロールプレイをする。

・新聞記事を読み、興味を持った出来事を選び、それを基にしてスピーチを行う。その際、聞き手の立場に立って、地名や人名、専門用語など、わからないものはないかなどについて考える。

必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

技術・家庭

<目標> コンピュータなどの主要な情報手段を適切に活用するために必要な基礎的知識・技能等を身に付けることができる。
 活動例
 適当な文章を入力し、それを編集したり印刷する操作を通して、コンピュータや入出力装置の役割を理解する。コンピュータ、キーボードやマウスなどの入力装置、表示装置、プリンタなどの出力装置で構成されている最も基本的なコンピュータの構成について知らせる。
 コンピュータの基本的な構成と機能を知り操作ができること。

社会(例2)

<目標>
 収集した情報から、適切な情報手段を用いて分類・整理し、まとめることができる。
 活動例
 インターネットを利用して日本の少子化について調べ、数値的データに基づく現状の分析と、社会に及ぼす影響についてまとめる。現代の社会的事象に対する関心を高め、様々な資料を適切に収集、選択して多面的・多角的に考察し、事実を正確にとらえ、公正に判断するとともに適切に表現する能力と態度を育てる。

社会(例3)

<目標>
 活動例
 ・新聞を読む際に、同内容を扱った新聞記事でも、地域、新聞社等により内容が違うことを理解するために、同内容の新聞記事を継続的に切り抜き、分類し、内容の変化や違いをとらえ、自分の意見をまとめる。小グループで分担し発表し合う。

社会(例4)

<目標>
 活動例
 ・世界の国々について学ぶ際に、新聞を読み取る力を付けるとともに、今、世界で起きていることに関心を持ち、興味ある新聞記事を切り抜き、内容をまとめ、感想や意見を書く。白地図にその国・地域を記入する。

数学(例1)

<目標>
 活動例
 ・確率問題の学習で、一つのさいころを投げて1の目が出る確率が $1/6$ であることを確かめる。個人で100回ふり、グループで話し合った後にグループ発表する。グループ発表を検討し、まとめる。

数学(例2)

<目標>
 活動例
 ・多角形の内角の和の学習で、既習事項(三角形の内角の和は 180°)を基に、四角形、五角形...と予想・推測していき、 n 角形でまとめ、それをグループで発表し、まとめを行う。

数学(例3)

<目標>
 活動例
 ・円に内接する四角形の意味を確認しながら、生徒は四角形を自由に書き、測った角度の整理方法を工夫する。

P.116 に学習指導案があります。

理科(例1)

<目標>
 活動例
 物体の振動によって出た音について、コンピュータを利用して音の大小や高低の違いを調べ、考察する。観察、実験を行うに当たっては、表やグラフの作成、コンピュータなどの活用、実験リポートの作成や発表などを通して、表現力を養うようにすること。

理科(例2)

<目標>
 他の情報と比較しながら、必要な情報をコンピュータや情報通信ネットワーク等を利用し、収集することができる。
 活動例
 気象台や測候所のWebページから気象情報を収集し、それを基にして気性と自然災害の関係をまとめる。植物名を調べる、動物の分類を調べる、気象現象について調べる、自然の恵みや自然災害について調べるなどの学習活動において、情報手段を積極的に利用させる。

理科(例3)

<目標>
 活動例
 ・直列回路・並列回路の規則性を基にして、回路中の電流・電圧を予想し、豆電球の箱の立体モデルを作成する。

P.118 に学習指導案があります。

P.112 に学習指導案があります。

社会

<目標> 相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して効果的に自分の思っていることを伝えることができる。
 活動例
 ・都道府県調査の発表で、発表者は地図や写真などの資料を用いるなど、聞いている人に分かりやすい発表方法を工夫する。

* 目標の番号は 48~54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

課題や目的に応じた
情報手段の適切な活用

外国語

<目標>

情報手段の特徴を踏まえ、目的に応じた有効な利用方法を選択することができる。

活動例

英語で絵日記を書くために、インターネットや図書館を利用して、教材に関する資料や情報を収集し、それを参考に英文を書いてみる。

音楽(例1)

<目標>

目的に合った効果的な情報手段を選択・活用し、適切に表現することができる。

活動例

シンセサイザーの基本操作や奏法を学び、自分の持っているイメージを電子音で表現してみる。
器楽指導については、指導上の必要に応じて弦楽器、管楽器、打楽器、鍵盤楽器、電子楽器及び世界の諸民族の楽器を適宜用いること。

音楽(例2)

<目標>

活動例

作曲ソフトウェアを利用して楽譜をキーボードから入力し、ファイルに保存した複数のデータを同時に編集することによっていろいろな表現をしてみる。

五線譜による記譜だけではなく、文字、絵、図、記号、コンピュータ等機器を活用した方法なども含め、創作したものを記録する方法を工夫させ、生徒の個性的な創作や自己表現を一層活発にすること。

技術・家庭(家庭分野)

<目標>

収集した情報から、適切な情報手段を用いて分類・整理し、まとめることができる。

活動例

グラフィックスソフトウェアなどを利用して、コンピュータ画面上のいろいろな衣服の組み合わせを試みる。コンピュータを活用して、衣服の組み合わせを工夫したり、流行について討論するなどの活動を取り入れ、日常生活における実践につなげることができるようにする。衣服と社会生活のかかわりを考え、目的に応じた着用や個性を生かす着用を工夫できること。

技術・家庭(技術分野)

<目標>

活動例

携帯電話に関する資料をインターネット等で調べ、それをもとに携帯電話の将来について自分の考えを発表する。
生徒一人一人が主体的に問題を発見する学習活動を設定し、その問題を解決する過程を通して、必要な情報を収集、判断、処理すること。
情報を収集、判断、処理し、発信ができること。

美術

<目標>

活動例

デジタルカメラやデジタルビデオカメラなどで撮影したデータを組み合わせ、15歳の私」というテーマで作品を作る。
コンピュータ等の特性を活かして、表したい内容を美しく豊かに表現すること。表したい内容を漫画やイラストレーション、写真・ビデオ・コンピュータ等映像メディアなどで表現すること。

外国語(例1)

<目標>

活動例

トピックを聞いて、そのトピックに関して知っていることを伝え合い、情報を共有する。その情報を参考として、英文を読む活動を行う。

P.122 に学習指導案があります。

外国語(例2)

<目標>

活動例

英語による電子メールで海外の学校と意見交換する。
コンピュータや情報通信ネットワークを使うことによって、教材に関する資料や情報を入手したり、E mailによって情報を英語で発信したりすること。

必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

技術・家庭(技術分野)

<目標>

相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して効果的に自分の思っていることを伝えることができる。

活動例

グループ内で役割を分担し、いろいろな用件の電子メールを相互に送受信し、その内容が適当なものであったかを相互評価する。
相手の心を傷つけないように配慮しながら情報を発信し、相手に情報が正しく伝達及び理解されるように注意させる。
情報を収集、判断、処理し、発信ができること。

受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

自立活動 (*小学部~高等部共通)

< 目標 >

児童・生徒の障害の状態に応じた適切な手段で意思のやり取りができる。

活動例

- ・身振り・視線・表情等で意思を伝えたり、必要に応じてコミュニケーションエイド・写真・具体物などを活用したりして、周囲の人とのやりとりを体験する。
- ・携帯電話やパソコンなどの情報端末機器の使い方を習得し、人とのやりとりで活用する。

自立活動(*小学部~高等部共通)

< 目標 >

感覚器官やその補助及び代行手段を総合的に活用して、情報を収集し、的確な判断や行動ができる。

指導内容・活動例

- ・具体物に触れ、操作をしたり転がしたり遊んだりする活動を通し、物の性質、特性、役割等の理解を深めていく。積み木を転がす・積む・くずす等の遊び/ボールをつかむ、抱える、乗る、ころがす等の遊び/入れ物に詰める、袋に詰める等の遊び/並べる、形を作る等の遊びを行う。
- ・学校生活の様々な場面で選択できる力を育てるために、写真カード等を利用して、自分が遊びたい活動を選択する。

生活単元学習

< 目標 >

目的に合った効果的な情報手段を選択・活用し、適切に表現することができる。

活動例

- ・自分の思い出をわかりやすく他の人に伝える方法を身に付ける。修学旅行の事後学習で、撮影してきたデジタルカメラの写真をスライドショーにして、思い出を発表する。また、デジタルカメラの写真を使って、修学旅行新聞を作る。

P.136 に学
習指導案が
あります。

自立活動 (*小学部~高等部共通)

< 目標 >

日常生活等において、状況に応じた適切にやりとりができるようになる。

指導内容・活動例

- ・教室内で児童・生徒が手紙を 届ける活動をする際に、渡そうとする相手の表情や身振りに注目させて、渡す方向やタイミングを促す。
- ・周囲の人に対して、挨拶・依頼・報告等を行う。
- ・公共の場でのやりとりや目上の人とのやりとりなど、状況に合った適切なやりとりの方法を学ぶ。

* 目標の番号は 48~54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解

数学

<目標>
情報の一連の伝達過程の特徴と利用方法を理解し、目的に応じた適切な情報手段を選択することができる。
活動例
・三平方の定理の証明をする際に、Web ページを活用して、分かりやすく説明する。

理科

<目標>
活動例
・実験器具について、学習段階に応じて原理・メカニズムを理解し、分かりやすく説明する。(例：電流計、電圧計、その他)

技術・家庭(技術分野)

<目標>
活動例
簡単なソフトウェアのインストール及びアンインストールの作業を通して、コンピュータにおけるソフトウェアの役割を理解する。
コンピュータは、ハードウェアとソフトウェアで構成されており、コンピュータを目的に応じて動かせるには、ハードウェアを動かすためのソフトウェアが必要であることを知らせる。
ソフトウェアの機能を知ること。

技術・家庭(技術分野)

<目標>
活動例
はがき、電話、電子メールを比較して、伝達する内容、相手、環境などでどのような違いがあるか調べる。
コンピュータを利用した情報の伝達方法の特徴と利用方法の学習を通して、目的に応じた適切な利用手段が選択できるようにする。
情報の伝達方法の特徴と利用方法を知ること。

国語

<目標>
コンピュータや電卓等の基礎的な動作原理や特性を理解することができる。また、本来人間が持っている知覚・記憶・思考などの特性を理解することができる。そして、両者の違いを日常の生活と結び付けて考えることができる。
活動例
・異なる二つのメディアを比較して、自分の意見を正確かつ効果的に伝えるために、根拠や立場を明らかにした論理の展開の仕方について検討し、工夫して意見文を書く。

数学

<目標>
活動例
複雑な数値計算を行う場面で、電卓のメモリ機能を使って効率のよい計算を行う。
数値計算を行う場面では、必要に応じて、そろばん、電卓(グラフが表示できるものも含む)、コンピュータ等を活用して、学習の効果を高めるよう配慮する。

数学

<目標>
活動例
グラフ作成ソフトウェアを利用して、関数 $y=ax^2$ とそのグラフの関係を確認する。
疑似体験、視覚的な把握理解、性質の発見等に電卓(グラフが表示できるものも含む)、コンピュータ等を活用するよう配慮する。

情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

技術・家庭（技術分野）

<目標 >
 情報の一連の伝達過程の特徴と利用方法を理解し、目的に応じた適切な情報手段を選択することができる。

活動例
 電子百科事典を利用して、印刷された百科事典とどこが違うかについて話し合う。
 コンピュータを利用することによって、動画、静止画、音楽、音声、文書など多様なメディアの素材を、デジタルデータとして取り扱い、各種のデータを複合して一元的に活用する操作が可能になることを知らせる。
 マルチメディアの特徴と利用方法を知ること。

技術・家庭（技術分野）

<目標 >
 活動例
 動画、静止画、音楽、音声、文書など統合したコマーシャルを作成し、異なる形態のデータを統合して扱うことの利点を考える。
 マルチメディア用ソフトウェアやアニメーション用ソフトウェア等を目的に応じて選択し、コンピュータ上で実際に制作を体験させる。
 ソフトウェアを選択して、表現や発信ができること。

技術・家庭（技術分野）

<目標 >
 コンピュータや電卓等の基礎的な動作原理や特性を理解することができる。また、本来人間が持っている知覚・記憶・思考などの特性を理解することができる。そして、両者の違いを日常生活と結び付けて考えることができる。

活動例
 簡単なロボットを使ってコンピュータによる制御を体験する。
 製作品の動作を機械的あるいは電子的に制御する方法については、「技術分野 / B コンピュータ」との関連を図って一層発展的に取り組ませること。
 エネルギーの変換方法や力の伝達の仕組みを知り、それらを利用した製作品の設計ができること。

技術・家庭（技術分野）

<目標 >
 活動例
 既存のプログラムを一部修正して実行することを通して、プログラムによってコンピュータの自動処理が可能になることを経験的に理解する。
 簡単なサンプルプログラムを取り扱い、順次、反復、分岐などの基本的な情報処理の手順を理解させるようにする。
 プログラムの機能を知り、簡単なプログラムの作成ができること。

技術・家庭（技術分野）

<目標 >
 活動例
 電子炊飯ジャーの仕組みを調べて、センサ、コンピュータ、制御機器がどのような役割を果たしているかを理解する。
 計測・制御システムは、人間の目や耳の代わりに機械や環境の状態を計測するセンサ、人間の頭脳に相当する検知された情報を処理・判断するコンピュータ、そして、人間の手足の代わりに機械的な仕事をする制御機器（アクチュエータ）などの要素で構成されていることを知らせる。簡単なサンプルプログラムを取り扱い、順次、反復、分岐などの基本的な情報処理の手順を理解させる。
 コンピュータを用いて、簡単な計測・制御ができること。

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解

社会(例1)

<目標>
 情報が人々に与える影響を理解し、適切に行動することができる。

活動例
 インターネットの普及によって自分の生活がどのように変わったかについてまとめる。
 職業や余暇生活の多様化、情報化の進展などが社会生活に与えた影響について気付かせる。また、情報化、少子高齢化、国際化など現代社会の特色に気付かせる。
 現代日本の歩みと私たちの生活

社会(例2)

<目標>
 情報、情報手段・技術が社会に与えている良い影響と悪影響について知る。

活動例
 ・選挙と選挙をめぐる問題点を考える上でマスメディアの果たす役割を知り、メディアリテラシーの観点に気付く。世論調査の新聞記事や資料を用い、マスメディアの役割と問題点を考える。

保健体育(保健分野)

<目標>
 健康面・安全面等に配慮した情報手段とのかかわり方を意識して行動することができる。

活動例
 コンピュータの使用時間、目の疲れ、肩こりの有無などについてクラス内でアンケート調査を行い、これらの関連性を調べる。
 必要に応じて、コンピュータなど情報機器の使用による疲労の現れ方や休憩の取り方など健康とのかかわりについて取り上げることに配慮する。
 健康な生活と疾病の予防

情報モラルの必要性や情報に対する責任

社会(例1)

<目標>
 個人の権利(人格権・肖像権など)を知り、それらを尊重することができる。

活動例
 ・社会の変化と共に、知る権利やプライバシーの権利など、新しい権利が認められてきたことを知り、理由について考える。

社会(例2)

<目標>
 著作権などの知的財産権について知り、尊重することができる。

活動例
 ・レポートの作成時、何から情報を得たのか、何の資料を参考にしたかを意識し、情報を扱う時の留意点を理解して、情報を伝える責任を考える。

P.112 に学習指導案があります。

美術

<目標>
 活動例
 絵画作品と著作権について調べる。
 表現の指導に当たっては、美術に関連して著作権等の知的所有権や肖像権などの権利を尊重し、侵害しないことについても併せて指導が必要。

理科

<目標>
 情報社会における自分の責任や義務について考え、行動することができる。

活動例
 ・実験において、班ごとに異なった初期設定をし、結果を全員で共有化することで、発信内容に対する責任について考える。
 ・レポート等を作成する際に、Web ページをそのままコピー&ペースト(引き写し)しないようにする。また、実験結果等のデータをねつ造しないようにする。

P.118 に学習指導案があります。

望ましい情報社会の創造
参画しようとする態度

国語

<目標>
 情報を批判的に活用することができる。

活動例
 ・新聞記事を読み、興味を持った出来事について自分の意見をまとめる際に、情報には発信者の意図と背景があり、受信者が情報を判断する必要があることを意識して調べる。

P.110 に学習指導案があります。

理科

<目標>
 お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。

活動例
 ・環境測定のように、一人では出来ないが、NPO 活動などに参加することで、多くのデータを集めることができ、それが社会的に意義のある活動になる例を紹介する。

技術・家庭（技術分野）

<目標 >

情報が人々に与える影響を理解し、適切に行動することができる。

活動例

コンビニエンスストアのPOSシステムについて調べ、曜日や天候によって仕入れる商品の種類や個数が変化する仕組みを理解する。

コンピュータ等の情報機器や情報通信ネットワークが生活や産業の中でどのように発達し、生活をどう変化させてきたのかを簡単に知らせる。

情報手段の特徴や生活とコンピュータとのかかわりについて知ること。

技術・家庭（技術分野）

<目標 >

不適切な情報であるものを認識し、万が一トラブルに遭遇した時は、主体的に解決を図る方法を理解することができる。

活動例

校内LANの掲示板でニックネームを使ったコミュニケーション活動(チャット)を行い、ネットワークの匿名性の危険について話し合う。

インターネットを利用する場合には、不特定多数の人が発信した情報が得られること、逆に自分の発信した情報が不特定多数の人に見られることを知らせる。

ソフトウェアを選択して、表現や発信ができること。

技術・家庭（家庭分野）

<目標 >

お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。

活動例

消費者センターの見学などを通して情報化の進展に伴う消費生活の変化について調べる。

情報化の進展に伴う消費生活の変化にも対応し、生徒の身近な事例を取り上げて具体的に考えさせたり、消費生活センターなどを見学したりして、興味・関心を持たせるように工夫する。

販売方法の特徴や消費者保護について知り、生活に必要な物資・サービスの適切な選択、購入及び活用ができること。

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

課題や目的に応じた
情報手段の適切な活用

国語表現

<目標>
課題や目的に応じて、情報手段を複数組み合わせて効果的に活用することができる。
活動例
・「読んだ本について伝えよう」という課題において、伝える相手、目的の違いによってどのような情報手段を使ったら効果的かということについて話し合い、実際に作成する。

日本史A・B

<目標>
活動例
・明治維新で活躍した人物について出身、活動概要、活動の背景となる思想に絞ってスライドを作成し発表する。

外国語(「クリエイティブ・ライティング」)

<目標>
活動例
・イントラネットの電子メールを使い、添付ファイルで課題を提出する。課題はネイティブチェックを受け、スクリーンに映し出された添削例を見て相互に学ぶ。

P.134 に学習指導案があります。

国語表現

<目標>
収集した情報を適切な情報手段を活用して、目的に応じて整理・分析・判断することができる。
活動例
インターネットから興味あるニュース記事を探し出し、その要約と興味を持った理由を文書処理ソフトウェアを利用してまとめる。自らの意見や態度を形成するために、必要で適切な情報を収集し整理し、結果を相手に伝えるために正確かつ簡潔に伝える文章にまとめること。情報を収集、整理し、正確かつ簡潔に伝える文章にまとめること。

現代文

<目標>
活動例
・小説を理解する方法として、本文から情報を主体的に収集し、本文を的確にとらえ、グループで内容に合ったクイズを作成する。そしてクイズ大会を行う。

P.124 に学習指導案があります。

必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

地理A

<目標>
活動例
取り上げた事例地域に関する情報をインターネットなどを利用して集め、それらを整理して地理情報化する。画像や文書、統計などの資料をインターネットから収集し、必要に応じてそれらを処理し、地理情報化すること。地域性を踏まえてとらえる現代世界の課題(世界の生活・文化の地理的考察)

地理B

<目標>
活動例
直接的な調査の対象として取り上げた地域において、調査の実施が困難な部分に関する情報を、インターネットなどの代替手段も活用して集め、それらを基に地域性を考慮し明らかにする。諸事情により、野外での観察や調査の実施が困難な場合は、文献やインターネットの活用など、様々な手立てを講じて地図、画像、統計などの資料を収集し、それらを基に地理的事象を読み取り、調べ、考察すること。現代世界の地誌的考察(市町村規模の地域)

現代社会

<目標>
活動例
資源・エネルギー問題について世界の人口予測やエネルギー資源の使用量の予測などについて調べ、我が国の資源・エネルギーの消費、利用や自らの生活の在り方について追究する。膨大な資料の中から必要な情報を選び出すことの重要性に気付き、情報の検索、処理及び分析などにコンピュータや情報通信ネットワークなどを効果的に活用すること。現代に生きる私たちの課題

国語総合

<目標>
相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して、論理的に相手に情報を伝えることができる。
活動例
友人や家族などの間で、話し方や伝え方で失敗した経験について話し合い、その理由について話し合う。相手の立場や考え方に応じて伝え方を工夫すること。課題を解決したり考えを深めたりするために、相手の立場や考えを尊重して話し合うこと。

古典

<目標>
活動例
・読み手がある程度限定された古典(宮廷文学など)の読解を通して、情報を伝える際には相手があり、あらかじめ共有されている情報を考慮して内容や構成等が工夫されていることを理解する。

受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

P.134 に学習指導案があります。

教科等 <国語 / 地理歴史 / 数学 / 理科 / 芸術 / 外国語 / 情報>

外国語(「クリエイティブライティング」)

<目標>
課題や目的に応じて、情報手段を複数組み合わせ、効果的に活用することができる。
活動例
・テーマを決めて英作文をする際に、LL 学習室でコンピュータを適切に活用し、検索機能を使って資料を集めたり、オンライン辞書で単語を調べたりして、表現力を高める。

情報A

<目標>
活動例
決められた予算や日程の範囲内で旅行を計画する場合、考えられる手段を出し合い、それらの長所と短所を話し合う。問題解決を効果的に行うためには、目的に応じた解決手順の工夫とコンピュータや情報通信ネットワークなどの適切な活用が必要であることを理解させる。
情報を活用するための工夫と情報機器(問題解決の工夫)

地理歴史(「近現代世界史」)

<目標>
収集した情報を適切な情報手段を活用して、目的に応じて整理・分析・判断することができる。
活動例
・第二次世界大戦と太平洋戦争で日本と関係の深い国に関する事項を時系列にまとめ年表を作成する。その年表を基にブレインストーミングの手法を取り入れ、自由な議論をグループで行う。

P.126 に学習指導案があります。

数学・・・C

<目標>
活動例
グラフ作成ソフトウェアを利用して、二次関数を定義する式の係数とそのグラフの平行移動の関係を理解する。グラフ作成ソフトウェアによって関数のグラフを描画することで関数の性質を視覚的に理解すること。
関数のグラフ表示の活用

数学B

<目標>
活動例
・「ハノイの塔」を使い、隣接する2項の関係に着目して、数列を1次の形の漸化式で表現できるようにする。

P.128 に学習指導案があります。

理科総合A・B、物理・・・、化学・・・、生物・・・、地学・・・

<目標>
活動例
観察や実験で得られたデータを表計算ソフトウェアで処理し、結果を表やグラフにまとめてデータの分析や結果の解釈を行う。仮説の設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈、法則性の発見など、探究活動の過程で適宜コンピュータなどの活用を図るようにさせる。解決すべき課題についての情報の検索、計測・制御、結果の集計・処理などに、適宜コンピュータなどを活用させる。
「探究活動」や「課題研究」におけるコンピュータの活用

数学

<目標>
活動例
・身の回りにおける具体的な事例を取り上げ、二次方程式の問題を作成する。グループに分かれ発表し、問題として不十分なところなどを話し合って相互評価する。

音楽

<目標>
相手に伝えたいことを、情報手段を効果的に利用し、表現方法を工夫して、新たな情報を作り出すことができる。
活動例
いろいろな楽器による演奏を MIDI ソフトウェアで行い、楽器を変えることによる演奏のイメージの変化を理解する。
いろいろな楽器の体験と奏法の工夫の学習においてコンピュータやシンセサイザーなどの電子楽器を活用すること。
器楽

音楽

<目標>
活動例
作曲や編曲を支援するソフトウェアを利用して、簡単な創作活動を行う。
コンピュータを利用した編曲を積極的に取り上げること。
創作(編曲に関する基礎的知識の理解)

音楽

<目標>
活動例
コンピュータを使って作曲したり編曲することを通して、楽譜を随時デジタルデータとして保存できることの利点を理解する。
シンセサイザーやコンピュータなどを用いて、演奏の試行や記譜の効率化を図る。
創作(いろいろな様式や演奏形態による楽曲の創作)

理科総合A・B、物理・・・、化学・・・、生物・・・、地学・・・

<目標>
活動例
・実験結果や考察などの効果的な表現方法を通して、見えないものを、言葉や図、比喩的な表現で他者に伝える。(グラフの種類を適切に選ぶ、図・写真・グラフなどの方法を用いる。ICT 機器を効果的に活用する。等)

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

課題や目的に応じた
情報手段の適切な活用

情報B

<目標>
課題や目的に応じて、情報手段を複数組み合わせることで効果的に活用することができる。
活動例
身近にある様々な問題が、いろいろな情報手段を利用することで比較的容易に解決できる例を探し出し、解決過程のどこでどのような情報手段が使われているか話し合う。
問題解決においては、解決の手順と用いる手段の違いが結果に影響を与えること及びコンピュータの適切な活用が有効であることを理解させる。
問題解決とコンピュータの利用（問題解決における手順とコンピュータの活用）

情報C

<目標>

活動例
インターネットによる情報収集、表計算ソフトウェアによるデータの整理、文書処理ソフトウェアによるレポート作成、プレゼンテーションソフトウェアによるプレゼンテーション、Webページによる情報発信など、情報伝達手段には様々な方法があることを確認する。
身のまわりの現象や社会現象などについて、情報通信ネットワークを活用して調査し、情報を適切に収集分析発信する方法を習得させる。
情報の収集・発信と個人の責任（情報通信ネットワークを活用した情報の収集・発信）

必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

美術

<目標>
相手に伝えたいことを、情報手段を効果的に利用し、表現方法を工夫して、新たな情報を作り出すことができる。
活動例
コンピュータを使って作曲したり編曲することを通して、楽譜を随時デジタルデータとして保存できることの利点を理解する。
シンセサイザーやコンピュータなどを用いて、演奏の試行や記譜の効率化を図る。
創作（いろいろな様式や演奏形態による楽曲の創作）

美術

<目標>
問題解決に必要な情報を、その活用法を考えながら、収集することができる。
活動例
自分が興味を持った作家が生きた時代や、作品の表現技法などについてインターネット等を活用して調べ、作家や作品についての理解を深める。
スライドやビデオ、コンピュータ等の映像機器及び地域の美術館や情報通信ネットワークを活用して、一人一人が自己の観点から、多角的に鑑賞の活動に取り組み、理解を深めたり適切な批評をしたりすること。
鑑賞（映像メディア表現の特質と交流）

工芸

<目標>
活動例
コンピュータグラフィックス(CG)ソフトウェアで作品の完成イメージを確認しながらより完成度の高い作品作りを行う。
コンピュータを使って投影図を作成しそれを画像化したりするなどして形体や空間を具体的なイメージとして把握し、用途、機能、生産性などの目的や条件が満たされ、かつ、形体や色彩などの美しさが調和しているかどうか吟味すること。
表現（プロダクト制作）

工芸

<目標>
活動例
自分のアイデアがうまく表現できるか、ビデオカメラやコンピュータで視覚化することで確認する。
構想したものが思い通りに表現可能かどうかを確かめるために、視聴覚機器やコンピュータ等の機器類を活用してアイデアを視覚化すること。
表現（工芸制作）

工芸

<目標>
活動例
自分の表現しようとする内容をコンピュータで視覚化することで第三者によりよく伝える。
レタリングやコンピュータによる表示、模型などビジュアルな方法によって、表現の意図を的確に第三者に伝えることができる視覚的情報の創造・伝達能力を身に付けること。
表現（プロダクト製作）

ライティング

<目標>
活動例
電子メールを利用して海外の高等学校と交流学习を行う。
手紙や電子メールなどの言語の使用場面を取り上げ、実際にコミュニケーションを体験する機会を設けること。
言語活動の取り扱い

情報A

<目標>
相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して、論理的に相手に情報を伝えることができる。
活動例
新入部員勧誘のためのクラブ紹介用Webページを作成し、伝える内容と相手考えた工夫がされているか相互評価する。
情報を的確に伝達するためには、伝達内容に適した提示方法の工夫とコンピュータや情報通信ネットワークなどの適切な活用が必要であることを理解させる。
情報を活用するための工夫と情報機器(情報伝達の工夫)

受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

職業・作業学習

< 目標 >
 課題理解、工程分析をするために、適切な機器の操作に慣れる。
 活動例
 ・廊下清掃の作業手順を確認するのに、三脚とビデオカメラを使って、自分の作業の様子を撮影し必要な情報を正確に効率よくまとめる。

P.138 に学習指導案があります。

自立活動（*小学部～高等部共通）

< 目標 >
 児童・生徒の障害の状態に応じた適切な手段で意思のやり取りができる。
 活動例
 ・身振り・視線・表情等で意思を伝えたり、必要に応じてコミュニケーションエイドや写真や具体物などを活用したりして、周囲の人とのやりとりを体験する。
 ・携帯電話やパソコンなどの情報端末機器の使い方を習得し、人とのやりとりで活用する。

情報A

< 目標 >
 問題解決に必要な情報を、その活用法を考えながら、情報を収集することができる。
 活動例
 通信専用で携帯電話を使う場合、どの会社のどの契約形態がもっとも安価であるか調査する。
 情報通信ネットワークやデータベースなどの活用を通して、必要とする情報を効率的に検索・収集する方法を習得させる。
 情報の収集・発信と情報機器の活用(情報の検索と収集)

情報B

< 目標 >
 収集した情報を適切な情報手段を活用して、目的に応じて整理・分析・判断することができる。
 活動例
 アンケート調査のデータを表計算ソフトウェアで処理するにあたって、データを並べ替えたり抽出したりすることで結果が分析しやすくなることを理解する。
 コンピュータを活用して情報の処理を行うためには、情報の表し方と処理手順の工夫が必要であることを理解させる。
 コンピュータの仕組みと働き(情報の表し方と処理手順の工夫の必要性)

情報C

< 目標 >
 活動例
 クラスでよく聞いている音楽のアンケート調査を行い、その結果をインターネットなどから収集した音楽CD売り上げの状況と比較する。
 身のまわりの現象や社会現象などについて、情報通信ネットワークを活用して調査し、情報を適切に収集・分析・発信する方法を習得させる。
 情報の収集・発信と個人の責任(情報通信ネットワークを活用した情報の収集・発信)

自立活動（*小学部～高等部共通）

< 目標 >
 感覚器官やその補助及び代行手段を総合的に活用して、情報を収集したりして、的確な判断や行動ができる。
 指導内容・活動例
 ・具体物に触れ、操作をしたり転がしたり遊んだりする活動を通して、物の性質、特性、役割等の理解を深めていく。積み木を転がす・積む・くずす等の遊び / ボールをつかむ、抱える、乗る、ころがす等の遊び / 入れ物に詰める、袋に詰める等の遊び / 並べる、形を作る等の遊びを行う。
 ・学校生活の様々の場面で選択できる力を育てるために、写真カード等を利用して、自分が遊ばたい活動を選択する。

情報・生活単元学習

< 目標 >
 目的に合った効果的な情報手段を選択活用し、適切に表現することができる。
 活動例
 ・写真データを利用してスライドショーを行う。
 ・自分の思い出を分かりやすく他の人に伝える方法を身に付ける。
 ・修学旅行の事後学習で、デジタルカメラで撮影した写真をスライドショーにして、思い出を発表する。また、修学旅行新聞を作る。

職業・作業学習

< 目標 >
 課題理解、工程分析をするために、適切に機器を活用する。
 活動例
 ・廊下清掃の作業手順を確認するのに、ビデオカメラを使い、必要な情報を収集し、まとめる。

P.138 に学習指導案があります。

情報B

< 目標 >
 相手の立場に立ち、情報手段を有効に活用して、論理的に相手に情報を伝えることができる。
 活動例
 インターネット上から興味ある統計データを収集し、それを自分で決めた観点で分析し、その結果を1枚のドキュメントにまとめ、作成者の意図がよく伝わるかについて相互評価する。
 コンピュータを活用して情報の処理を行うためには、情報の表し方と処理手順の工夫が必要であることを理解させる。
 コンピュータの仕組みと働き(情報の表し方と処理手順の工夫の必要性)

情報C

< 目標 >
 活動例
 与えられたテーマによるプレゼンテーションを行い、伝えようとした内容が相手に正確にかつ効果的に伝わったかを相互評価し、情報の発信においては受け手の立場を考えてどのようなことを配慮したらよいか考える。
 身のまわりの現象や社会現象などについて、情報通信ネットワークを活用して調査し、情報を適切に収集・分析・発信する方法を習得させる。
 情報の収集・発信と個人の責任(情報通信ネットワークを活用した情報の収集・発信)

P.136 に学習指導案があります。

自立活動（*小学部～高等部共通）

< 目標 >
 日常生活等において、状況に応じた適切にやりとりができるようになる。
 指導内容・活動例
 ・教室内で児童・生徒が手紙を届ける活動をする際に、渡そうとする相手の表情や身振りに注目させて、渡す方向やタイミングを促す。
 ・周囲の人に対して、挨拶・依頼・報告等を行う。
 ・公共の場でのやりとりや目上の人とのやりとりなど、状況に合った適切なやりとりの方法を学ぶ。

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解

現代文

<目標>
情報技術が、実際の情報社会とどのように結び付き、活用されているか、その仕組みを理解することができる。
活動例
ポスターやCM、新聞などを取り上げ、メディアによる情報の伝わり方の違いや表現の特徴を理解し、発信者の意図や表現の工夫について考える。

数学基礎

<目標>
情報の一連の伝達過程の特徴と利用方法を理解し、目的に応じてそれらを統合的に処理し活用することができる。
活動例
時計に見られる60進法など身の回りにある10進法以外の数値表記を調べ、コンピュータで2進法が使われる理由を考える。
コンピュータと2進法との関係などを扱うこと。
数学と人間の活動

数学B

<目標>
活動例
個人名を伏せて一覧にした「100m走」と「走り幅跳び」の計測記録から、表計算ソフトウェアなどを利用して相関係数を求めたり散布図などを書いてたりして、2種類のデータの関係を考える。
統計についての基本的な概念を理解し、身近な資料を表計算ソフトウェアなどを利用して整理・分析し、資料の傾向を的確にとらえることができるようにする。
統計とコンピュータ

数学C

<目標>
活動例
コンピュータを使って、任意標本を抽出しその平均値を計算する作業を繰り返し行い、標本平均の分布を調べて母平均の信頼区間の意味を理解する。
コンピュータで発生させた疑似乱数を利用して統計的なシミュレーションが可能であることを知り、モデル化とシミュレーションの考え方を理解すること。
統計処理（統計的な推測）

理科基礎

<目標>
活動例
インターネットを利用してエジプトのピラミッドに関する資料を検索し、ピラミッドを造った当時の建築技術が後世にどのようにして伝えられたかを調べる。
言語や文字の発達により、情報が時代を超えて集積されるようになったことを知ること。
科学の始まり

国語表現

<目標>
人間の持つ論理的思考を用いて問題解決に取り組み、その結果に至る過程を客観的に振り返ることができる。
活動例
小論文の作成と発表、ディベートにおいて、自己評価や相互評価を通じて、正確かつ簡潔に伝えるための論理的な構成について考える。

国語総合

<目標>
問題解決に際し、用いる情報手段の違いが結果に影響を与えることを理解し、状況に応じた適切な方法を選択することができる。
活動例
電話、電子メールなどの情報手段によって、特に苦情などの伝えにくいことを伝えるにはどのようにしたらよいかを考え、話し合う。そして、ロールプレイングを通して、自己評価・他者評価を行う。

世界史A・B

<目標>
活動例
フランス革命に関するWebページを多く閲覧し、そのページの特徴をまとめる。そしてそれを付箋紙法などを使って、グループ化する。グループ化したWebページから、フランス革命の評価について考察する。

地理歴史（「近現代世界史」）

<目標>
活動例
グループ討論の結果出た意見（情報）を、付箋紙法を用いて適切に整理、活用しながら、歴史事象に基づいて論理的に考える。

P.126に学習指導案があります。

情報A

<目標>
活動例
文章、イラスト、写真などを利用した自己紹介のWebページを作成し、それを相互評価して伝えたい内容が十分に伝わっているかを分析し、それを基にWebページの改良を行う。
コンピュータの機能とソフトウェアとを組み合わせ活用することを通して、コンピュータは多様な形態の情報を統合できることを理解させる。
情報の統合的な処理とコンピュータの活用（コンピュータによる情報の統合）

情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

物理

<目標>
 情報技術が、実際の情報社会とどのように結び付き、活用されているか、その仕組みを理解することができる。
 活動例
 コンピュータにおける半導体の役割を調べ、半導体技術の進歩とコンピュータの発達の間を調べる。物理学によって解明された、物理現象や物質の性質の理解の上に、電子・コンピュータ・情報技術が実現され、われわれの豊かな現代生活が成り立っていることを知る。物質と原子

情報A

<目標>
 活動例
 インターネットを利用して収集した情報の信頼性はどのようにして確かめることができるかについて話し合う。
 情報通信ネットワークやデータベースなどを利用した情報の収集・発信の際に起こり得る具体的な問題及びそれを解決したり回避したりする方法の理解を通して、情報社会で必要とされる心構えについて考えさせる。
 情報の収集・発信と情報機器の活用（情報の収集・発信における問題点）

情報B

<目標>
 情報の一連の伝達過程の特徴と利用方法を理解し、目的に応じてそれらを統合的に処理し活用することができる。
 活動例
 手書きや印刷の文字情報をコンピュータに入力するとき、人がキーボードで入力する場合と文字認識ソフトウェアを用いる場合とでは、入力の効率や正確さがどのように違うか実際に作業して比較する。
 コンピュータを適切に活用する上で知っておくべきコンピュータによる情報処理の長所と短所を理解させる。
 問題解決とコンピュータの活用（コンピュータによる情報処理の特徴）

情報C

<目標>
 活動例
 マイクを利用して録音した音声をいろいろなサンプリングレートでデジタル化し、それを再生して元の音声とどのように異なるか確認する。
 コンピュータなどにおける、文字、数値、画像、音などの情報のデジタル化の仕組みを理解させる。
 情報のデジタル化（情報のデジタル化の仕組み）

化学

<目標>
 問題解決に際し、用いる情報手段の違いが結果に影響を与えることを理解し、状況に応じた適切な方法を選択することができる。
 活動例
 数種類の金属イオンの混合液に試薬を一つ加えるという実験で、薬品を使わずにカードを使用して仮想実験を行い、知識の定着を図る。

P.132 に学習指導案があります。

情報B

<目標>
 活動例
 ユークリッドの互除法を利用して最大公約数を求める手順をフローチャートで表し、プログラムすることによりコンピュータで自動的にかつ高速に計算されることを理解する。
 簡単な数値計算のアルゴリズムを理解し、それを科学技術計算用のプログラム言語などを利用して表現し、具体的な事象の考察に活用できるようにする。
 数値計算とコンピュータ

情報C

<目標>
 活動例
 ・文章、音、画像、映像について、それぞれの表現機能の特性をまとめ、それが一般的な情報伝達過程のどのような部分で有効に機能するかを考える。
 情報機器を活用して多様な形態の情報を統合することにより、伝えたい内容を分かりやすく表現する方法を習得させる。
 情報のデジタル化（情報機器を活用した表現方法）

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解

世界史A

<目標>
 情報・情報手段・技術が、歴史・政治・経済・環境・人間への配慮等に対して与える影響を理解することができる。

活動例
 インターネットの活用が進んだことで、一部の地域の出来事が瞬時に世界中に伝わるようになり、それが社会にどのような変化を与えているか話し合う。
 コンピュータを中心にした先端技術を取り上げ、情報の同時性による世界の一体化、国境を越えた交流の可能性などに着目しその課題を考察させる。
 現代の世界と日本（科学技術と現代文明）

世界史B

<目標>
 活動例
 コンピュータの発達が現代文明にどのような影響を与えているか、コンピュータの歴史をふまえて話し合う。
 情報化、先端技術の発達、環境問題などを歴史的観点から追及させ、科学技術と現代文明について考察させる。
 地球世界の形成（科学技術の発達と現代文明）

日本史A

<目標>
 活動例
 固定電話から携帯電話に移行しつつある現状を統計データで確認し、情報通信手段の多様化は社会にどのような影響を与えたか話し合う。
 交通や通信の変化がどのような時代的背景の下でもたらされ、それが人々の日常生活にどのような影響をもたらしたかを追求させる。
 歴史と生活（交通・通信の変化）

日本史B

<目標>
 活動例
 情報伝達手段が新聞・テレビ・インターネットなどと発達してきた過程を調べ、これらによって、人々の情報収集の方法や範囲、更には生活や社会そのものの在り方にどのような影響を及ぼしてきたかについて話し合う。
 人々の生活の変化に着目して、各時代における産業や生活の中の技術、交通、情報などの発達や教育の普及の影響について追及させる。
 歴史の考察（歴史の追及）

情報モラルの必要性や情報に対する責任

国語表現

<目標>
 ネットワークの公共性を維持するために、主体的に行動することができる。

活動例
 情報機器を使ったコミュニケーションの方法として、擬似ブログ、チャット、電子メールについて体験学習をしたり、ロールプレイの後、振り返りを行うなどとして、情報モラル等について理解し、情報を発信する際の留意点について考える。

理科総合A・B、物理、化学、生物、地学

<目標>
 著作権などの知的財産権について知り、尊重することができる。

活動例
 実験等のレポート等を作成する際に、Webページをそのままコピー＆ペースト（引き写し）しない。また、実験結果等のデータをねつ造しない。

倫理

<目標>
 情報社会の様々な特性を意識して行動することができる。

活動例
 主として携帯電話のメールで連絡する友人と部活動などで行動を共にする友人とを比較し、普段のつきあい方にどのような違いがあるか考える。
 情報社会の特質、及びその進展がもたらす人間や社会に対する影響について考えさせ、的確に、また主体的に情報を選択・発信することのできる能力やモラルを身に付けさせる。また、情報を活用して自己の生き方を豊かにすることや情報ネットワークによってつくられる人間関係の広がりなどの可能性がある一方、直接的な人間関係の希薄化、生活体験・自然体験の不足などがもたらす問題、人間の主体性の喪失の危険性、間接経験の拡大、知的所有権の保護など情報機器の利用にかかわるモラルの問題などにも目を向けさせ、情報社会の持つ光と影の両面から理解を深め、情報社会における自らの在り方生き方について考えさせる。
 現代と倫理（現代の諸課題と倫理）

望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

情報A

<目標>
 お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。

活動例
 情報社会に積極的に参加し、社会に寄与・貢献するために必要な情報技術とはどのようなものか考える。
 個人が情報社会に参加する上でコンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に使いこなす能力が重要であること及び将来にわたって情報技術の活用能力を高めていくことが重要であることを理解させる。
 情報機器の発達と生活の変化

現代社会

< 目標 >

情報、情報手段・技術が、歴史・政治・経済・環境・人間への配慮等に対して与える影響を理解することができる。

活動例

電子メールや Web ページにより世界中の情報がリアルタイムに入手できる現代社会において、適切な情報を選んで適切な判断をするにはどのようなことが必要であるか話し合う。

大衆化、少子高齢化、高度情報化、国際化など現代社会の特質と社会生活の変化について理解させる。現代の社会と人間としての在り方生き方（現代の社会生活と青年）

政治・経済

< 目標 >

活動例

オンライントレードやインターネットオークションなど、従来になかった経済活動が普及することでわれわれの生活がどのように変化していくか考える。

大きな政府と小さな政府、少子高齢化社会と社会保障、住民生活と地方自治、情報化の進展と市民生活、労使関係と労働市場、産業構造の変化と中小企業と消費者問題と消費者保護、公害防止と環境保全、農業と食料問題などについて、政治と経済とを関連させて考察させる。

現代社会の諸課題（現代日本の政治や経済の諸課題）

理科総合 A

< 目標 >

活動例

地上波デジタル放送について調べ、従来のテレビ放送と比べてどのような点が異なり、それらがわれわれの生活をどのように変えていくか考える。

科学技術（インターネットなどの情報技術を含む）の成果と今後の課題について考察し、科学技術と人間生活とのかかわりについて探究すること。

科学技術の進歩と人間生活

家庭基礎

< 目標 >

活動例

インターネットを利用した商品の売買が、我々の生活をどのように変えるか、その便利な点と不便な点について話し合う。

経済の発展、情報化、国際化などの社会の変化に伴う消費生活の変化について、生産や流通の変化、販売方法や支払いの変化、消費者の購買行動や消費構造の変化、あふれる生活情報などを取り上げ、様々な問題が発生している現状を理解させ、消費生活の課題について考えさせる。

消費生活と環境（家庭の経済と消費）

美術

< 目標 >

著作権などの知的財産権について知り、尊重することができる。

活動例

インターネットなどを利用して、美術作品の著作権侵害で問題になっている事例を調べ、それは著作権のどの部分が問われているかについて考える。

作品には作者の知的所有権（特許、意匠権、著作権など）があり、無断でアイデアやデザインを利用したり、真似をしたものを自分の作品として公に発表したりすることは、許されないことを理解し、作者の考えや作品をその人独自のものとして尊重する態度を培う。

鑑賞（作者の心情や意図と表現の工夫）

美術

< 目標 >

情報社会において、責任ある態度を取り、義務を果たすことができる。

活動例

コンピュータグラフィックス（CG）を多用した作品を鑑賞し、実際の場面や絵画での表現との違いなどについて調べ、それぞれの表現の特性やよさについて考える。

映像メディア表現の仮想と現実の相違を理解し適切に分別する力や情報に関する倫理観を身に付けること。

鑑賞

家庭総合

< 目標 >

情報の信頼性を吟味し、適切に対応することができる。

活動例

Web ページや電子メールから得られた情報の信頼性や信憑性をどのように判断するかについて話し合い、詐欺やトラブルに巻き込まれないようにするにはどのような対策が必要か考える。

消費生活の現状と課題、消費者問題と消費者の保護、消費者の責任及び生活情報の収集・選択と活用について理解させ、消費者として主体的に判断し責任をもって行動できるようにすること。

消費生活と資源・環境（消費者の権利と責任）

情報 B

< 目標 >

お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。

活動例

情報社会ではあらゆる人間が情報を容易に発信できることについて考え、虚偽の情報や悪意のある情報に対処するにはどのような心構えが必要であるかについて話し合う。

情報技術の進展が社会に及ぼす影響を認識させ、情報技術を社会の発展に役立てようとする心構えについて考えさせる。情報社会を支える情報技術（情報技術の進展が社会に及ぼす影響）

* 目標の番号は 48～54 ページを、 印と・印、 印と 印は、55 ページを参照してください。

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解

家庭総合

<目標>
情報、情報手段・技術が、歴史・政治・経済・環境・人間への配慮等に対して与える影響を理解することができる。
活動例
インターネットで商品を購入するという形態が増えていることについて調べ、購入時の意志決定の際にどのような注意が必要か考える。
消費者の意思決定について、問題の自覚、情報収集、解決策の比較検討、決定、評価などの過程が考えられ、金銭、時間、エネルギーなどの資源の適切な活用とかかわらせて考える必要があることを理解させる。
消費生活と資源・環境（消費行動と意思決定）

生活技術

<目標>
活動例
ハードディスクビデオレコーダの仕様をカタログなどで調べ、従来のビデオレコーダーと比べて便利な点と不便な点をまとめる。
科学技術の進展により、家庭用機器や情報機器が普及し、家庭生活は多方面にわたり、より便利に快適になってきたことについて、具体的な事例を通して理解させる。
家庭生活と技術革新（科学技術の進展と家庭生活）

情報A

<目標>
活動例
アナログ方式のレコードとデジタル方式の音楽CDの記録方法を比較し、デジタル方式による記録が進むとわれわれの生活がどのように変化するか考える。
情報機器の発達に歴史に沿って、情報機器の仕組みと特性を理解させる。
情報機器の発達と生活の変化（情報機器の発達とその仕組み）

情報B

<目標>
活動例
携帯電話には操作性の向上にどのような工夫がされているか調べ、今後どのような改良が加えられると便利になるか考える。
情報技術を導入する際には、安全性や使いやすさを高めるための配慮が必要であることを理解させる。
情報社会を支える情報技術（情報技術における人間への配慮）

情報モラルの必要性や情報に対する責任

生活技術

<目標>
情報の信頼性を吟味し、適切に対応することができる。
活動例
内容の異なる情報を発信しているWebページを比較して、どちらの情報に信憑性があるか考えてみる。
多種多様な情報について、発信源を確認したり、正確さを判断する能力を身に付け、適切な情報を取捨選択して目的に応じて活用できるようにすることが重要であることを認識させる。
消費生活と環境（家庭の経済と消費）

情報A

<目標>
情報セキュリティに関する基本的な知識を身に付け、適切な行動を取ることができる。
活動例
大量の個人情報なぜ流出するかについて話し合い、個人情報流出による被害に遭わないためにはどのような対策が必要か考える。
情報通信ネットワークやデータベースなどを利用した情報の収集・発信の際に起こり得る具体的な問題及びそれを解決したり回避したりする方法の理解を通して、情報社会で必要とされる心構えについて考えさせる。
情報の収集・発信と情報機器の活用（情報の収集・発信における問題点）

情報B

<目標>
情報に関する法律の内容を積極的に理解し、適切に行動することができる。
活動例
優れた情報技術がコンピュータ犯罪に利用された事例を調べ、その原因と対策について考える。
情報技術の進展が社会に及ぼす影響を認識させ、情報技術を社会の発展に役立てようとする心構えについて考えさせる。
情報社会を支える情報技術（情報技術の進展が社会に及ぼす影響）

ますますの情報社会の創造に参画し

情報C

<目標>
お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。
活動例
学校間交流において、電子会議システムによる議論や電子メールによる情報交換などを活用する。
電子メールや電子会議などの情報通信ネットワーク上のソフトウェアについて、コミュニケーションの目的に応じた効果的な活用方法を習得させる。
情報通信ネットワークとコミュニケーション（コミュニケーションにおける情報通信ネットワークの活用）

情報C

<目標>

情報、情報手段・技術が、歴史・政治・経済・環境・人間への配慮等に対して与える影響を理解することができる。

活動例

フィッシング詐欺をはじめとしたインターネット上の犯罪について調べ、それらはどういうにすれば被害を最小に抑えられるか考える。

社会で利用されている代表的な情報システムについて、それらの種類と特性、情報システムの信頼性を高める工夫などを理解させる。

情報化の進展と社会への影響

(社会で利用されている情報システム)

情報(特別支援)、自立活動、生活単元学習

<目標>

健康面・安全面等に配慮した、情報メディアとの関わり方を意識して行動することができる。

活動例

・インターネットの匿名性の危険を体験し、表示される情報をむやみに信用しない事を理解する。具体的には、校内LANを利用したチャットを行い、別室の男の先生に女性のふりをしてもらい、チャットにいきなり参加してもらい、生徒達との会話(チャット)が盛り上がった所で対面し、文字だけのインターネットの落とし穴を体験する。

・携帯電話によるWebページ閲覧で1回当たりどれ位料金がかかるかを理解し、自分が卒業後、自由に使えるお金を予想する。その比較で、どれ位ならお金を使えるかを知り、適切な携帯電話によるインターネットの使用を考える。

情報C

<目標>

情報セキュリティに関する基本的な知識を身に付け、適切な行動を取ることができる。

活動例

Webページや電子メールを利用する際に個人情報の保護に気を付けているかをチェックし、個人情報の漏洩でどのような被害が予想されるかを考える。

多くの情報が公開され流通している実態と情報の保護の必要性及び情報の収集・発信に伴って発生する問題と個人の責任について理解させる。

情報の収集・発信と個人の責任(情報の公開・保護と個人の責任)

総合

<目標>

お互いに役立つ情報を積極的に提供し共有することができる。

活動例

・情報格差(デジタルデバイド)について理解を深め、コンピュータの操作に習熟していない人、例えばお年寄りなどに教えるなどのボランティア活動を行う。

4 教科外活動における情報活用能力育成の指導

今まで主に教科等における情報活用能力の育成を見てきましたが、教科外活動においてもその育成が期待できる活動が数多くあります。様々な機会を活用することで、効果的に情報活用能力を育成することができます。

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	学級・ホームルーム活動 ・学級内の掲示板について、目的に合った適切な活用方法を考える。	児童会・生徒会活動 ・児童会・生徒会掲示板について、目的に合った適切な活用方法を考える。	児童会・生徒会活動 ・児童会・生徒会で募金活動を行う際に、その使われ方などを調べ、適切な情報手段を用いて、児童・生徒へのPRの仕方を考える。
	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	学級・ホームルーム活動 ・文化祭で物品等を購入する際に、場所や値段などを様々な情報手段を活用して調べ、仕入れ計画を立てる。	学級・ホームルーム活動 ・クラスの情報を適切に収集し、クラスページのレイアウトなどを考え、卒業アルバムを制作する。	学級・ホームルーム活動 ・クラスのメンバーからアンケートなどを用いて適切に情報を収集し、紙面の構成等を考えて学級新聞を作る。
		児童会・生徒会活動 ・児童・生徒による会報の発行に際し、校内のイントラネットを活用したWebページ作りをする。	児童会・生徒会活動 ・学校内の情報を適切に収集し、紙面の構成等を考えて生徒会新聞を作る。	
	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達	学級・ホームルーム活動 ・学級新聞の内容を検討し、クラスメートに分かりやすい紙面を作成する。	児童会・生徒会活動 ・新入生が学校のことを理解できるように、新入生説明会向けの学校紹介スライドを作成する。	児童会・生徒会活動 ・相手に自分の主張が伝わるように、生徒会役員選挙時の選挙公報やポスター、校内放送、立ち会い演説会等を工夫して行う。
		児童会・生徒会活動 ・児童・生徒による、「誰にでも分かりやすい掲示」を考える。(例：掲示物を見やすく掲示する。図を入れた時間割表の作成など)	児童会・生徒会活動 ・毎週一回、朝に行われる「児童集会」、「音楽集会」、「体育集会」において、各委員会が全校児童に向けて、活動の内容を分かりやすく紹介する。	児童会・生徒会活動 ・地域貢献活動の一環として、学校周辺の危険な場所についての地図を作成し、各家庭に配付する。

「3 情報活用能力育成のための指導内容及び学習活動例」では、小・中・高等学校別の教科等における具体的な情報活用能力育成のための指導内容・学習活動例を載せました。

ここでは、教科外活動を学級・ホームルーム活動、児童会・生徒会活動、学校行事・その他（クラブ活動・部活動等）に分け、情報活用能力の3観点8分類を基に、活動例を作成しました。

<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修学旅行の班行動のコースづくりにおいて、交通手段や時刻表などを調べる際に、様々な情報手段を用いて行う。 	<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文化祭合唱曲の効果的な歌い方を様々な情報手段を用いて調べる。 	<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校行事の内容を Web ページで保護者へ紹介する。 	
<p>児童会・生徒会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代表委員会で、「集会活動」、「生活の仕方を見直す活動」等に関する話し合いを行い、その結果を各クラスの代表者を通して、全校に伝え、実施する。 	<p>児童会・生徒会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユニセフなどの活動内容をインターネットなどで検索し、学校として協力できることについて考え、それをまとめて、他の生徒に協力を呼び掛ける。 	<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遠足や社会見学、修学旅行の際に、事前の調べ学習を行い、内容をまとめて、しおりを作成する。 	<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修学旅行で課題解決学習をし、各自でレポートを作成し、発表会を開く。
<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体力テストの個人の結果と、学級・全国の平均とを比較して、自分の課題を理解し、改善に取り組む。 	<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作品展（図工や書き初めの作品）で、全校の友達作品を鑑賞し、自分のこれからの創作活動に生かす。 		
<p>児童会・生徒会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生徒会新聞の内容について、読み手を意識して作成する。 	<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・来校者が文化祭の内容を理解できるようなパンフレットを作成する。 	<p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・読む人が旅行の様子が理解できるように修学旅行記を作成する。 	

教科外活動における情報活用能力育成の活動例

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	<p>その他(クラブ活動部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他校と交流する際に電子メールや Web カメラなどの適切な情報手段を活用する。 	<p>その他(クラブ活動部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・合同練習や講習会などに参加し、会得した技術等について、資料提示やデモンストレーションなど適切な情報手段を活用して他の選手に伝える。
	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	<p>その他(クラブ活動部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他校と電子メール交換、Web カメラ交流を行う際に、電子メールや Web カメラでどのようなことを伝えるのか、内容を十分に検討し、発信する。 	<p>その他(クラブ活動部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラブ活動でキータイプ練習・名刺作り・作画などを行う。
	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達	<p>その他(クラブ活動部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他校との交流で、相手校の生徒と電子メールで情報のやり取りをする際に、相手が理解しやすい文章を作成する。 	<p>その他(クラブ活動部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対外試合の際の会場の場所、交通手段や時刻、運賃などを調べ、部員に伝える。

教科外活動における情報活用能力育成の活動例

情報の科学的な理解	情報基礎となる 情報活用 の 手段 の 理解	<p>その他(クラブ活動・部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科学部で、モールス信号からインターネットまで、単純な電気信号による通信の仕組みを理解する。 ・ワンダーフォーゲル部の山行で無線のルールを知る。
	方法の理解 を め の 基 礎 的 な 理 論 や 評 価 ・ 改 善 す る た り、 自 ら の 情 報 活 用 に あ つ て	<p>学級・ホームルーム活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級会を通して、新聞の作り方などについて討議する中で、様々な方法・手段について学ぶ。 <p>学級・ホームルーム活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学級会の議論の様子をビデオ撮影して、適切な発言(内容、言い方、タイミング)になっているか振り返る。 <p>児童会・生徒会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広報の周知度をアンケートによって調べ、広報活動の評価、改善につなげる。
情報社会に参画する態度	社会生活の中で 情報や情報技術 が も た し て い る 影 響 の 理 解	<p>学級・ホームルーム活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常・長期休業前などに、不審電話対応やインターネット利用での出会い系サイトの利用禁止などについて学ぶ。
	情報モラルの必要性や情報に対する責任	<p>学級・ホームルーム活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卒業アルバム作成時に、写真の肖像権について学ぶ。 ・卒業文集作成時に、個人情報の扱いについて学ぶ。 ・学級新聞などの刊行物の作成時に、個人情報の取り扱いや著作権等について学ぶ。 <p>児童会・生徒会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生徒会選挙公報や生徒会新聞等の作成を通して、個人情報の取り扱いについて学ぶ。 <p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文化祭等で演劇活動における台本利用など、著作権に関する扱いを学ぶ。 ・合唱大会で使用する歌や楽譜の著作権を学ぶ。 ・体育祭のマスコットを作成する際に、著作権や肖像権について学ぶ。 ・見どころ紹介新聞やリポートを作成する際に、使用した資料の出典を明示することを学ぶ。 <p>その他(クラブ活動・部活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・吹奏楽部において、演奏する曲や楽譜の著作権について学ぶ。 ・演劇部で上演をする際に、台本の著作権について学ぶ。
	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度	<p>学級・ホームルーム活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラスの係活動に積極的に参加し、他のクラスとも交流を図る。 <p>児童会・生徒会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・児童会・生徒会活動に積極的に参加し、他校と役立つ情報を共有する。 <p>学校行事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・校外学習で、駅・電車内・市街などで一般の人たちの携帯電話の使い方について観察や調査を行い、望ましい使い方を探る。 ・ブログ(個人やグループなどで運営されている日記的なWebサイト)・プロフィール(自分のプロフィールのページを作成できるサービス、または、そのようなサービスを提供しているWebサイト)などの危険性についての講演会等で、正しい利用の仕方を学ぶ。

5 教室（コンピュータ室、図書室等を含む）や学校全体としての環境

情報活用能力を育成する上で、教室や学校全体の学習環境も重要な要素となります。児童・生徒の利用目的や利用方法に適した望ましい環境を整備することが大切です。

（１）コンピュータ教室

児童・生徒の ICT 活用能力の向上や情報手段の適切な活用場としては、コンピュータ教室の利用が効果的です。

例えば、コンピュータの基本操作の習得などにおける教員主導の一斉指導や、学級単位で行う調べ学習等には、コンピュータ教室が適しています。

（２）普通教室

様々な教科等の時間で、児童・生徒の「情報活用能力」を育成する場として、普通教室は効果的に利用できます。

例えば、各教科等の時間に児童・生徒が収集した情報を、話し合いを通して自分たちの意見としてまとめたり、それを発表したりする際には、話し合いや発表の形態に応じた教室内の机や椅子の移動が容易であるため、普通教室が適しています。

（３）図書室

自主的・主体的な学びの場として、児童・生徒のニーズに応じた学習資料を提供するために、図書室は効果的に利用できます。

書籍だけでなく、VTR や DVD などの映像やコンピュータ、インターネットなど、様々なメディアを兼ね備えたメディアセンターとして、図書室は多様な情報を提供する場として期待されます。

（４）ソフトウェア等

児童・生徒の情報活用能力を育成するためには、教室やコンピュータなどのハード面が整備されただけでは、十分ではありません。教育用の DVD・CD・VTR などのソフトウェアの充実も必要となります。また、学習活動に使用するデジタルカメラ・ビデオカメラ・プロジェクタ等の周辺機器の整備も大切です。

さらに、休み時間や放課後等に児童・生徒だけでコンピュータ等を活用する場面も考えられます。児童・生徒は情報モラルを理解し、安全で自由にコンピュータ等が使えるような管理体制も検討していくことが必要です。

(5) 学校全体の学習環境の現状と今後

「 情報教育とは」の(2)で触れたとおり、世界の情報化の進展に伴い、これまで国を挙げて「教育の情報化」に取り組み、様々な環境整備が行われてきました。IT 戦略本部から平成 19 年 7 月に出された「重点計画-2007」では、次のような施策が示されています。

平成 22 年度までに

- ・概ね全ての小中高等学校等が、光ファイバ等による超高速インターネットに接続
- ・校内 LAN の整備等により、すべての教室をインターネットに接続
- ・普通教室等へのコンピュータの整備を推進し、教育用 PC 1 台当たり児童・生徒 3.6 人の割合を達成
- ・液晶プロジェクタ等の周辺機器の整備の促進
- ・教員に一人一台のコンピュータを整備

平成 19 年文部科学省から出された「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果【速報値】について」によると、神奈川県は、コンピュータ 1 人当たりの児童生徒数は 10.4 人(全国平均 7.3 人)、校内 LAN 整備率は 44.5% (全国平均 56.2%)、校務用コンピュータの整備率は 33.3% (全国平均 43.0%) となっています。現状では、まだ十分な環境が整っているとはいえません。

理想的な学習環境を達成するためには、技術面・人材面・財政面等の課題はありますが、現在の環境を効果的に活用して、児童・生徒の情報活用能力の育成につなげていくことが大切です。

情報教育のちょっとしたアドバイス・アイデア ~準備編~

- ・可能であれば、コンピュータ教室にはプロジェクタを常設しておくとともに、スクリーンを取り付けておきましょう。準備や片付けの時間が節約できます。
- ・10m程度の長いVGAケーブルを用意しておく、どの端末からもプロジェクタに投影できます。
- ・授業の開始時には、パソコンの電源が入っているようにすると、起動までの時間の無駄を省けます。
- ・インターネットが繋がらない場合の準備も常にしておきましょう。



學習指導案集

情報教育のちょっとしたアドバイス・アイデア集 ~発表・情報提示編~

・模造紙、OHP、PC などにかかわらず、発表時に提示する画面は、キーワードや短いセ
ンテンス、絵・図・表・グラフだけにし、特に、画面内の文字量はできるだけ減らす
ようにするのがポイントです。

・レポート作成の前にプレゼンテーションを行うと、内容を整理することができるので、
まとまりのあるレポートが書けるようになります。

・一人ずつ全員がクラスの前で発表を行うと、一人当たりの時間が十分確保できない場
合があります。グループ内での発表を取り入れると、発表時間を確保することができます。



1 情報活用能力育成のための学習指導案フォーマット

教科等における情報活用能力育成のための学習指導案のフォーマットを作成しました。

このフォーマットの特徴は次のとおりです。

教科等には、達成すべきねらい・目標があります。それらが分かるように単元の評価規準や学習内容を載せました。

*ただし、評価規準については、紙面の関係上、評価計画及び授業展開例における評価規準、評価に関する具体的な児童・生徒の姿や手立てについては掲載していません。実際に学習指導案を作成する際には、こうした内容について検討する必要があります。

授業展開例の中で児童・生徒に付けたい情報活用能力の項目を明記しました。

授業を進める上で、情報活用能力育成が効果的に行われるためのワンポイントアドバイスを載せました。

授業展開例では、学習活動・指導上の留意点の中で、情報活用能力がどのように育成されるか分かるように、情報活用能力の視点の欄を設けました。

実際に授業を展開する上で、情報活用能力育成に適した授業形態のパターンを示しました。

授業実践を通して、情報活用能力育成の視点からの成果と課題を載せ、実際に授業をする際の参考となるようにしました。

情報活用能力育成のための学習指導案フォーマット

高等学校

英語

・教員側の視点から、学習指導要領の内容に沿ったねらいが書いてあります。

単元・題材（時間数）	Lesson 6 THE JOURNEY (7h) <文芸> UNICORN ENGLISH COURSE >
教科等（単元・題材）のねらい	・国立教育政策研究所のHPにある研究成果の中の「評価規準の作成、評価方法の工夫改善のための参考資料」の評価基準の具体例を参考にしています。 http://www.nier.go.jp/homepage/kyoutsuu/frame04.html

関心・意欲・態度	表現の能力	理解の能力	知識・理解
自ら進んで書いたものを読み直し、意欲的に書き直したりしている。よりうまく伝えるように、別の語句や表現で言い換えたり、説明して伝えるなどの工夫をしている。	伝えたい内容、場面、相手、目的などに応じて語句や表現を選択し、適切に話することができる。相手の発話に対して適切に応答することができる。	書かれた内容について正しく読み取ることができる。読んだ内容について概要や要点を把握することができる。	場面や状況、目的に応じた表現を知っている。人々のものの見方や考え方の違いについて理解している。

学習内容

1	Introduction, warm-up Part1: 人類の歴史への関心が関野氏を冒険に駆り立てた事を理解する。	6	言語材料（比較、It is +名詞+that）を理解する。
2	Part 2: 人類の祖先がアフリカから始り、万年かけて世界中に移動した経緯を	100	本単元全体の内容理解の確認と、関野氏へ送る電子メールを考える活動を通して、自己表現力を身に付ける。
3	<p>・扱う単元・題材の全体が見えるように、簡単な学習内容が書いてあります。 ・授業展開例で扱う時間は、太枠で囲んでいます。</p>		
4			
5	Lesson6 まとめ、言語材料(関係副詞)を理解する。		

授業で児童・生徒に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	<p>・授業の中で児童・生徒に付けたい情報活用能力の項目に印を付けてあります。（複数可） 技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解</p>	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解		情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度		情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
・関野氏に送る電子メールの悪い例を作成する。	特になし

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

授業で学んだ事項を、日常の電子メールのやり取りなど、 を持って生活をしているか生徒に考えさせる。	・児童・生徒の情報活用能力の育成が効果的に行われるように、授業の進め方や効果的な機器の使い方などを示してあります。
---	---

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>・本文全体をCDで聞き、既習事項を音声を通じて理解し、教員の発問に備えて内容を確認をする。</p> <p>・教員の発問に答え、質問内容がわからなければ聞き返して</p>	<p>・教員の発問に対して、できる限りセンテンス単位で答える。</p> <p>・指導し、大切な構文はリピーティングとその定着を図る。</p>	<p>・単元・題材のまとめりとして、例えば2～3時限分を展開例として書いてある学習指導案もあります。</p> <p>・指導上の留意点の書き方は、教員側からの視点で書いてあります。</p> <p>例)「～させる」という表現</p>
<p>・学習活動の欄を見て、何のために、どのような活動をするのかが具体的にわかるように書いてあります。</p>	<p>・情報活用能力の育成に当たる箇所について、授業の中でどこで扱ったのかがはっきり分かるように、□で囲んであります。</p> <p>・その下に、具体的な指導上の留意点を書いてあります。</p>	<p>情報社会に参画する態度</p> <p>情報モラルの必要性や情報に対する責任</p> <p>・生徒の回答を手がかりに、生徒に情報モラルの必要性や情報に対する責任を意識付けさせる。</p> <p>【D】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>・電子メールを受け取る人間を意識して、相手にわかりやすく、自分の意図が正確に伝わるような表現方法で発信・伝達することを意識する。</p> <p>・教科書の内容を踏まえ、関野氏になったつもりで、自らの考えをまとめるように指導をする。</p> <p>【G】</p>
<p>・教員の提示した関野氏へのメールを読み、マナーやルール（ネチケット）に反する点を挙げる。</p>	<p>・メールを書く（送る）際のルールやマナー（ネチケット）に反する生徒に自由に意見を述べさせ、次の実践活動につなげる。</p>	<p>・関野氏に対する質問も考え、感想と併せて書くようにする。</p>
<p>・書いたメールを生徒同士で交換し、関野氏になったつもりで、メールに返信する。</p>	<p>・関野氏に返信する。</p>	<p>・関野氏になったつもりで、メールに返信する。</p>
<p>・児童・生徒の情報活用能力に関する箇所の授業形態について、下の授業形態例のA～Hから選び、「情報活用能力育成の視点」の欄の説明の後に【 】で示してあります。</p>		
<p>・関野氏に別れて、完成したメールをお互いに声に出して読む。</p>		

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
児童・生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<p>・電子メールの作成を通して、情報モラルの意識付けを児童・生徒にすることができた。</p> <p>・受け手の状況を踏まえた文章を書くにはどのようにしたらいいかについて話し合う時間が足りず、次回に課題として残った。</p>

・情報活用の育成の視点からみた、授業実践の成果と今後の課題について書いてあります。

2 学習指導案（実践例）

No.	校種	教科等	学年	単元・題材名	授業で児童・生徒に 付けたい情報活用能力 (の番号は次ページ参照)	掲載 ページ
1	小学校	国語	5	目的に応じた伝え方を 考えよう(1)	・情報活用の実践力	98
2	小学校	国語	5	目的に応じた伝え方を 考えよう(2)	・情報の科学的な理解 ・情報社会に参画する態度	100
3	小学校	社会	5	わたしたちの生活と情 報	・情報の科学的な理解 ・情報社会に参画する態度	102
4	小学校	社会	6	長く続いた戦争と人々 の暮らし	・情報活用の実践力 ・情報社会に参画する態度	104
5	小学校	図画工作	3	うふふ、これも顔に見 えるよ(1)	・情報活用の実践力	106
6	小学校	図画工作	3	うふふ、これも顔に見 えるよ(2)	・情報活用の実践力	108
7	中学校	国語	2	3分間スピーチをしよう	・情報活用の実践力 ・情報社会に参画する態度	110
8	中学校	社会	1	都道府県の調査	・情報活用の実践力 ・情報社会に参画する態度	112
9	中学校	数学	2	円に内接する四角形の 性質	・情報活用の実践力 ・情報の科学的な理解	116
10	中学校	理科	2	電流とその利用	・情報活用の実践力 ・情報社会に参画する態度	118
11	中学校	外国語	3	The Northern Lights (オーロラ)	・情報活用の実践力	122
12	高等学校	国語	2	現代の小説「春愁」	・情報活用の実践力	124
13	高等学校	地理歴史	3	地球世界の形成 二つの大戦と世界	・情報活用の実践力 ・情報の科学的な理解	126
14	高等学校	数学	2	数列 数学的帰納法	・情報活用の実践力	128
15	高等学校	理科	2・3	金属イオンの分離	・情報活用の実践力	132
16	高等学校	外国語	2・3	自分の立場を決めてか ら書くエッセイ・ライ ティング	・情報活用の実践力 ・情報の科学的な理解	134
17	特別支援	音楽と 自立活動	小学部	やぎさんゆうびん	・情報活用の実践力	136
18	特別支援	職業(作業 学習)	高等部	作業手順を考えよう	・情報活用の実践力 ・情報の科学的な理解	138

* 一覧表の の番号は、次ページの8分類の内容を表しています。

情報活用の実践力

課題や目的に応じた情報手段の適切な活用

(* 小学校は、更に情報手段の基礎的な操作習得と情報手段の適切な活用に分かれます)

必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造

(* 小学校は、更に情報の収集・判断と情報の表現・処理・創造に分かれます)

受け手の状況などを踏まえた受信・伝達

情報の科学的な理解

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解

情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

情報社会に参画する態度

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解

情報モラルの必要性や情報に対する責任

望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

単元・題材（時間数）	目的に応じた伝え方を考えよう（1）（14時間） ・ニュース番組作りの現場から（1～7時間/14時間） ・工夫して発信しよう（8～14時間/14時間）
教科等（単元・題材）のねらい	ニュース番組がどのように作られるかを読み取り、伝えたいことと、それを伝える方法について興味を持つことができるようにする。 グループで協力しながら、自分達の伝えたいことをどのように伝えるか考えてまとめ、発信することができるようにする。

評価規準

国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	言語についての知識・理解・技能
ニュースを発信するという目的を持ち、必要な内容を読み取ろうとしている。 ニュースを伝えるために適している原稿を書こうとしている。	伝えたい内容やその伝え方、取材や編集などの計画について、手順を考えながら話し合っている。 伝えたい内容に必要な資料を提示しながら話している。 話の事実と感想を聞き分けてメモを取り、話し手の意図をとらえている。	構成の仕方を理解して書いている。 場面や状況、相手に応じた言葉づかいを理解している。 主語と述語の明確な文章を書いている。 発音や速さ、間の取り方、抑揚などに注意しながら読んでいる。 指示語や接続語を適切に使っている。 目的や意図に応じた構成を考えて意見を述べている。 使われている語句が適切かどうか考えながら話したり聞いたりしている。

学習内容

1	・テレビでニュース番組を見たときのことを思い出しその感想を発表し合う。 ・範読を聞き、感想を交流する。	8 ・ 9	・前時までの学習などから、情報を発信するまでの手順を確認する。 ・話題に合わせてグループを作り、企画会議を開く。
2	・「ニュース番組作りの現場から」の全文を読む。 ・書かれている内容を学級全体で表に整理する。	10 ・ 11 ・ 12	・自分達で立てた計画にしたがい、グループごとに取材をする。 ・取材したことを編集して、効果的に発信できるように考えながら準備する。
3	・前時の学習方法を生かし、自分の力で教材文の内容の続きを読み、表に整理する。	13	・情報を発信して、感想を交流する会を開く。 ・ワークシートに自己評価をする。
4 ・ 5	・どんなきっかけで「特集」作りがスタートしたのか、そのきっかけを読み取る。 ・番組作りに関わるスタッフの役割を知る。	14	・自己評価を基に、情報の発信や受信について話し合う。
6 ・ 7	・自分がデスクになったつもりで、どんな特集を組みたいかを考え、発表し合う。 ・「わたしの特集」というテーマの企画書を書く。		

授業で児童に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な操作習得 情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報の収集・判断 情報の表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解			
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任			望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
ワークシート「聞き取りメモ」	発表の形態により、プロジェクタ、スクリーン、ビデオカメラ、ノートパソコンなど

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
<ul style="list-style-type: none"> ・感想の交流会を活発化させ、情報伝達の際の工夫等について共有しやすいようにメモの形式を児童の実態に合わせて作るようにする。 ・単元の前半（１～５時間目）を進める際、常に自分がデスクとして特集を発信するという意識を持たせておくことで、後半の学習をスムーズに進めることができる。６・７時間目に書く企画書の書式を事前に見せておき、意識を高めておくことも有効である。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<ul style="list-style-type: none"> ・発表会のプログラムにしたがってグループごとに発表を行う。 ・グループの発表ごとに感想を交流する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発表の際には、初めに発信の意図や工夫した点などについて説明させる。 ・聞く側にも聞き取りの際のポイントを確認させる。 ・聞く側には、「聞き取りメモ」にメモを取りながら聞かせる。 ・工夫した点について良かったことを中心として感想を交流するよう指示する。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">情報活用の実践力</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の受信者を意識して、相手に分かりやすく、自分達の伝えたいことが正確に伝わるような表現方法で発信・伝達することを意識させる。 <p>【H】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
児童中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> ・調べたことを自分の中で消化し、自分の言葉で表現できるようになってきた。 ・発表会の前に評価の視点を与えておいたことが、より深く発表を聞く手助けとなった。 ・情報を人に伝えるということにとっても興味を持つようになった。 ・「いつ発表するの？」と発表会を期待するような声も多く聞かれるようになった。 ・発表を行う際は、スキルに走り過ぎないようにしたい。

単元・題材（時間数）	目的に応じた伝え方を考えよう（2）（14時間） ・ニュース番組作りの現場から（1～7時間/14時間） ・工夫して発信しよう（8～14時間/14時間）
教科等（単元・題材）のねらい	ニュース番組がどのように作られるかを読み取り、伝えたいことと、それを伝える方法について興味を持つことができるようにする。 グループで協力しながら、自分達の伝えたいことをどのように伝えるか考えてまとめ、発信することができるようにする。

評価規準		
国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	言語についての知識・理解・技能
ニュースを発信するという目的を持ち、必要な内容を読み取るようとしている。 ニュースを伝えるために適している原稿を書こうとしている。	伝えたい内容やその伝え方、取材や編集などの計画について、手順を考えながら話し合っている。 伝えたい内容に必要な資料を提示しながら話している。 話の事実と感想を聞き分けてメモを取り、話し手の意図をとらえている。	構成の仕方を理解して書いている。 場面や状況、相手に応じた言葉づかいを理解している。 主語と述語の明確な文章を書いている。 発音や速さ、間の取り方、抑揚などに注意しながら読んでいる。 指示語や接続語を適切に使っている。 目的や意図に応じた構成を考えて意見を述べている。 使われている語句が適切かどうか考えながら話したり聞いたりしている。

学習内容			
1	・テレビでニュース番組を見たときのことを思い出しその感想を発表し合う。 ・範読を聞き、感想を交流する。	8 ・ 9	・前時までの学習などから、情報を発信するまでの手順を確認する。 ・話題に合わせてグループを作り、企画会議を開く。
2	・「ニュース番組作りの現場から」全文を読む。 ・書かれている内容を学級全体で表に整理する。	10 ・ 11 ・ 12	・自分達で立てた計画にしたがい、グループごとに取材をする。 ・取材したことを編集して、効果的に発信できるように考えながら準備する。
3	・前時の学習方法を生かし、自分の力で教材文の内容の続きを読み、表に整理する。	13	・情報を発信して、感想を交流する会を開く。 ・ワークシートに自己評価をする。
4 ・ 5	・どんなきっかけで「特集」作りがスタートしたのか、そのきっかけを読み取る。 ・番組作りに関わるスタッフの役割を知る。	14	・自己評価を基に、情報の発信や受信について話し合う。
6 ・ 7	・自分がデスクになったつもりで、どんな特集を組みたいかを考え、発表し合う。 ・「わたしの特集」というテーマの企画書を書く。		

授業で児童に付けたい情報活用能力					
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な操作習得 情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断 断・表現・処理・創造	情報の収集・判断 情報の表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解			
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度		

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
ワークシート「振り返りカード」	特になし

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

単元の前半（1～5時間目）を進める際にも常に自分がデスクとして、特集を発信するという意識を持たせておくことで、後半の学習をスムーズに進めることができる。6・7時間目に書く企画書の書式を事前に見せておき、意識を高めておくことも有効である。

授業展開例

学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>・単元全体の学習を振り返り、それを「振り返りカード」に記入し、自己評価する。</p> <p>・「振り返りカード」にまとめた自己評価を基に情報の発信や受信について話し合う。</p>	<p>・情報の発信者としての視点だけでなく、受信者の視点からも振り返えらせる。</p> <p>・発信側と受信側の両方の視点から意見を交換し、学習を通して変化した気持ちや、今後の情報活用の在り方などについても考えさせる。</p>	<p>情報の科学的な理解</p> <p>情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善したりするための基礎的な理論や方法の理解</p> <p>・情報手段の選択等を含め、適切な発表だったかを振り返らせる。 【G】</p> <p>情報社会に参画する態度</p> <p>望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度</p> <p>・今回の活動で学んだことは、番組作りだけではなく、普段の生活の中で何かを伝え合う時に生きてくることを意識させる。 【B】</p>

授業形態

教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
児童中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題

・発表会の後、1時間かけて全グループの発表を振り返り、良かったことを全員で確認したため、効果的な情報伝達の方法を改めて認識する良い機会となった。

・今回は国語の授業を通して情報処理を扱ったが、ここで身に付けた能力はどの教科にも大切な能力である。

・特に小学校5年では、国語と社会で同じような内容を扱うので、単元計画を工夫してより多くの時間の中で、効率良く、より深く学習できるようにするとよい。

単元・題材（時間数）	わたしたちの生活と情報（12時間）
教科等（単元・題材）のねらい	身の回りにあるたくさんの情報の中から、必要とする価値ある情報を見分けて収集し、情報の働きや意味を考えて発信することができるようにする。また、通信などの産業に従事している人々は、生活の向上や産業の発展のために正確な情報を速く、分かりやすく伝えるための工夫や努力をしていることが分かり、情報産業と国民生活とのかかわりについて具体的に考えることができるようにする。

評価規準

社会的事象への関心・意欲・態度	社会的な思考・判断	観察・資料活用の技能・表現	社会的事象についての知識・理解
放送、新聞、電信電話などの産業の様子に関心を持ち、意欲的に調べ、考えながら追究している。 国民の生活に大きな影響を及ぼしている通信などの産業について関心を深めている。	放送、新聞、電信電話などの産業の様子について問題意識を持ち、学習の見直しをもって追究・解決している。 調べたことを基に、我が国の通信などの産業が国民生活に大きな影響を及ぼしていることを考え、適切に判断している。 調べたことを基に、情報の有効な活用が大切であることを考え、適切に判断している。	放送、新聞、電信電話などの産業と国民生活とのかかわりを見学、調査したり、各種の基礎資料を活用したりして具体的に調べている。 放送（新聞、電信電話）にかかわる仕事に従事している人々の工夫や努力を具体的に調べている。 調べた過程や結果を目的に応じた方法で表現している。	放送、新聞、電信電話などの産業と国民生活とのかかわりが分かっている。 放送（新聞、電信電話）にかかわる仕事に従事している人々の工夫や努力が分かっている。

学習内容

1	自分の生活と情報の役割に目を向ける。	7	テレビや新聞のコマーシャルを調べ、メディアごとの特性をまとめる。
2	テレビのニュース番組は、どのようにして作られ、放送されているか関心を持ち、調べる計画を立てる。	8・9	テレビや新聞の情報が与える影響を調べ、社会と情報について考える。
3・4	ニュース番組づくりに興味を持ち、どのようにして制作されているかを調べる。 また、ニュース放送はどのような人たちの働きで支えられているかを調べる。	10・11	情報を積極的に活用している産業を調べ、情報活用の意義などを理解する。 コンピュータと生活について調べ、情報社会での個人情報について考える。
5	海外放送や全国ネットワーク、デジタル放送などの工夫や努力をまとめる。	12	情報を正しく活用することについて話し合い、まとめる。
6	コマーシャルが自分たちの生活とどのような関係があるかについて、調べる計画を立てる。		

授業で児童に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な操作習得 情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報の収集・判断 情報の表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解			
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度		

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
ワークシート	特になし

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

- ・普段利用している情報や情報手段には関心もあり、様々な意見が出ることが予想される。どのように整理し、提示していくかがポイントになる。あらかじめ想定しておくようにする。
- ・情報の発信者についてどのくらい意識しているのかを導入の段階で確認し、意識させておくことが、その後の学習で情報産業に関わる人々の工夫や努力、情報の影の部分、発信者としての責任を扱う上で有効である。

授業展開例

学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>買うものを決めたりするときなど、どのように情報を集めたり、どのようなものを参考にしているかを考える。</p> <p>で取り上げられた情報は、誰が発信しているのかを考える。 以外の情報利用とその発信者についてグループごとに話し合い、ワークシートにまとめ、発表する。</p> <p>情報の役割についてグループで話し合い、発表する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・例えばゲーム機やゲームソフトの購入を検討する場合といったように、具体的な生活場面で考えさせるようにする。 ・児童から出た意見を基にテレビ、雑誌、折り込み広告、インターネットなどの情報手段に振り分けていくようにする。 ・普段情報を受け取る側であることが多いので、発信している側にも意識を向け、誰が情報を発信しているのかを考え、情報手段によって発信者が異なることに気付かせるようにする。 ・教科書の例などを参考に、普段の生活を振り返りながら考えるように伝える。 ・までの学習を振り返り、普段たくさんの情報に囲まれていることを確認し、役割について考えさせるようにする。 ・生活の中で必要な情報と不必要な情報の2点について話し合わせる。 	<p>情報社会に参画する態度</p> <p>社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日常生活で利用している情報手段について具体例を挙げて児童に考えさせる。【D】 <p>情報の科学的な理解</p> <p>情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報をどのような手段で得ているかについて、また、情報の提供者について整理することで、手段による特徴があることに気付かせる。【D】【E】【H】 <p>情報社会に参画する態度</p> <p>社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の良い面と悪い面について考えさせ、情報の必要性や気を付けることに目を向けさせる。【E】【H】

授業形態

教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
児童中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題

- ・情報手段の活用について自分なりの気付きや経験を基に、学級全体またはグループでの話し合いを通じて、たくさんの意見を交流させることができた点は良かった。特にインターネット利用での経験は個人差が大きく、少人数での話し合いが有効だった。
- ・学習後、「普段はあまり発信者について考えていなかったもので、今日の授業は楽しかった。」という児童の意見があった。学習内容を情報教育という点も考慮してややふくらませたことで、より児童の実態や課題がはっきりしてきた。今後の学習にも役立つと考える。

単元・題材（時間数）	長く続いた戦争と人々の暮らし（9時間）
教科等（単元・題材）のねらい	日中戦争から第二次世界大戦に至る歴史に興味を持ち、我が国が戦時体制に移行したことや戦争によって国民が大きな被害を受けたことを理解できるようにするとともに、平和を尊ぶ日本国民の一人として、二度と戦争の惨禍を繰り返すことのないように努力しようとする心情を育てる。

評価規準

社会事象への関心・意欲・態度	社会的な思考・判断	観察・資料活用の技能・表現	社会的な事象についての知識・理解
日中戦争から第二次世界大戦に至る歴史に関心を持ち、資料等を活用しながら進んで調べようとしている。	戦争体験の話や調べたことを基に、日中戦争から第二次世界大戦に至る歴史の流れをとらえ、戦争の実態と平和の尊さについて考え、適切に判断する。	写真、地図、年表、手記などの各種資料を効果的に活用したりして調べ、目的に応じてノートや作品にまとめ、分かりやすく表現している。	我が国が戦時体制に移行したことや、敗戦によって国民が大きな被害を受けたことが分かるとともに、アジア・太平洋の諸国諸地域に大きな損害を与えたことを理解している。

学習内容

1	空襲直後と平成の写真の比較し、その違いを認識する。	6	空襲で日本各地の都市が焼かれたことを知る。
2	中国との戦争が広がっていく流れをとらえる。	7	原子爆弾の投下と戦争の終結について知る。
3	世界に広がった戦争について知る。	8	戦争体験を聞く。
4・5	戦争中の人々の生活について知る。	9	学習のまとめをする。

授業で児童に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な操作習得 情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報の収集・判断 情報の表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
	情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解		
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度		

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
戦争中の人々の暮らしの様子に関連する資料（図書やWebページ等）	パソコン、プロジェクタ、等

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクタでスクリーンに投影：学習課題を提示したりする時、また、児童の話し合いや考えに対する支援が必要になったりした時に、全員の意識を一点に集中させたり共通理解のもとで意見交換をさせたり、具体的なものを提示して理解を促したりするのに有効である。 ・児童個々がパソコン子機で資料検索：学習課題について、児童が調べ、まとめる時に有効である。 ・プレゼンテーション（プロジェクタやパソコン教室子機を使って）：学習課題について話し合ったり、児童が自分の考えや思いを効果的に伝えたりする際に、プレゼンテーションを行ったり、提示したりするのに有効である。書き込みやストップモーション機能も有効である。
--

授業展開例

<p>写真や戦争中の標語から、戦争中、人々がどのような暮らしを送っていたかについて話し合う。</p> <p>戦争中、人々の暮らしは、どのようなものだったのだろうか。</p> <p>戦争中の人々の暮らしの様子について、詳しく調べる。</p> <p>戦争中の人々のくらしの様子について、分類したテーマごとにグループをつくり、調べる。</p> <p>・学校生活 ・食べ物や衣服 ・勤労働員 その他の暮らしなど</p> <p>調べたことを発表し合い、まとめる。</p>	<p>・写真や標語の細かいところに注目させ、一つずつの意味を考えさせる。</p> <p>・各自が出し合った調べたいことを幾つかのテーマに分類し、テーマが同じ児童同士で調べ活動を行う。</p> <p>・短時間で効率的な調べ活動ができるように、指導者側で十分な準備をしておく。(図書室の本、インターネット、地域の情報等)</p> <p>・自分の考えを深め、調べたことを個人やグループの代表が発表し合うことで、戦争中の人々の暮らしについてノートにまとめ直させる。</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>・学習課題について資料を基に話し合う学習形態を基本として進めるようにする。 【E】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>情報手段の適切な活用</p> <p>情報の収集・判断</p> <p>・集めた資料の中から、自分の課題に沿った必要な資料を活用し、意欲的に調べられるようにする。 【E】</p> <p>情報社会に参画する態度</p> <p>情報モラルの必要性や情報に対する責任</p> <p>・インターネットからの資料をそのまま書き写すことのないように指導するようにする。</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>情報の表現・処理・創造</p> <p>・調べたことを、友達に伝わるように分かりやすく説明するようにする。 【H】</p> <p>・友達の考えを聞き、自分の考えを深められるよう指導する。</p> <p>・児童が戦争に関する課題意識を持てるようになるため、すなわち課題意識を触発するような学習資料と「グループ学習 発表 自分のノートにまとめる」という学習形態で取り組むようにする。</p>
--	--	--

授業形態

教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
児童中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題

<p>・戦争中の生活は、調べる意欲はあるものの、身の回りの人にも経験者がほとんどいなくなり、遠い昔の話になってしまっているので、自分たちで十分に調べ、課題意識を持った後に戦争体験の話聞くという流れは効果的であった。</p> <p>・小学生が戦争中の生活を調べられる Web ページがあまりなかったが、NHK デジタル教材は大変効果的だったので、その Web ページを中心に、その他の Web ページや図書、聞き取り調査などで調べることができた。</p> <p>・校内 LAN が整備されていたので、パソコン教室で発表資料を作り、共有フォルダに保存し、教室で効果的に発表することができた。</p> <p>・発表後、感じたことや考えたことを十分に交流したかったが、2～3名の発表にとどまった。この部分もある程度の時間を確保できるとよい。</p>
--

単元・題材（時間数）	うふふ、これも顔に見えるよ（1）（4時間）
教科等（単元・題材）のねらい	顔に見える場所やものを探して撮影し、発表する活動を通して、自分たちの作品や表し方の変化などに関心を持って見るとともに、作品の良さや美しさ、面白さなどを感じ取り、表現の意図や特徴をとらえ、見方や感じ方を深めるようにする。

評価規準	
造形への関心・意欲・態度	鑑賞の能力
じっくりとものを見つめ、顔に見えるものを見付けようとする。	友達の発表を聞いて、いろいろな見方や感じ方があることに気付く。

学習内容			
1 ・ 2	・顔に見えるものを探す手順やデジタルカメラの撮影方法を知る。 ・顔に見えるものを探す。	3	見付けたものについて、どのように発表するか考え、伝えたいことを明確にする。
		4	見付けたものについて発表する。

授業で児童に付けたい情報活用能力					
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な操作習得 情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報の収集・判断 情報の表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解		情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解		
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解		情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度	

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
児童に例示する顔に見えるものを準備	デジタルカメラ、パソコン、プロジェクタ

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
・単に目や鼻、口に見えるものを見付けるのではなく、表情を重視して児童に見付けさせるのがポイントである。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>顔に見えるものを探す準備をする。</p> <p>・顔に見えるものを探す場所と順序をグループで相談する。</p> <p>・撮影の手順、デジタルカメラの操作方法を確認する。</p>	<p>・教員が見本（ミクロ、マクロ、正面からでないもの）を数種類用意しておき、それを見せて興味を持たせるとともに、題材へのイメージを抱かせる。</p> <p>・見る向きや角度を変えたり、寄ったり、引いたりすることで顔に見えるものが見付かることがあると助言する。</p> <p>・グループごとに、デジタルカメラでの撮影の仕方、撮った写真の確認の仕方等を理解させる。</p> <p>・事前にデジタルカメラでの写真撮影を経験させ、操作方法に慣れさせる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">情報手段の適切な活用</div> <p>・デジタルカメラの正しい操作の仕方を理解させる。 【B】</p>
<p>顔に見えるものを探し、見付けたものをデジタルカメラで撮影する。</p> <p>・顔に見えるものを見付ける。</p> <p>・目、鼻、口という要素を基に探す。</p> <p>・撮影だけでなく、見付けたものについて、学習カードに記入する。</p>	<p>・1グループ2～3人で、1グループに一つのデジタルカメラを持たせる。</p> <p>・グループ内で意見交換をしながら見付けるようにさせる。</p> <p>・「どこで」、「何を撮ったのか」、「どのような顔」を学習カードに記録させる。</p> <p>・一人2種類の顔を撮影させておく。後で、二つのうちの一つを選択させて、発表につなげる。</p> <p>・1種類のを2枚撮影させる。(後で選択できるようにさせる。)</p> <p>・ゆっくりと歩き、回りをよく見て行動するようにさせる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-bottom: 5px;">情報の収集・判断</div> <p>・様々な角度や距離から建物やものを見つめさせ、じっくりと判断する目を養う。 【E】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
児童中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<p>・デジタルカメラ、パソコン等の機器に慣れ親しむことができた。情報機器に対する児童の中のハードルが低くなり、特にデジタルカメラにおいては、ボールや縄跳びのように気軽に教室外に持ち出し、撮影を楽しむ姿が見られた。</p> <p>・デジタルカメラの台数がもっとあれば、さらに少人数のグループを編成することができ、児童一人ひとりの撮影の機会を保障することができる。</p>

単元・題材（時間数）	うふふ、これも顔に見えるよ（2）（4時間）
教科等（単元・題材）のねらい	顔に見える場所やものを探して撮影し、発表する活動を通して、自分たちの作品や表し方の変化などに関心を持って見るとともに、作品の良さや美しさ、面白さなどを感じ取り、表現の意図や特徴をとらえ、見方や感じ方を深めるようにする。

評価規準	
造形への関心・意欲・態度	鑑賞の能力
じっくりとものを見つめ、顔に見えるものを見付けようとする。	友達の発表を聞いて、いろいろな見方や感じ方があることに気付く。

学習内容	
1 ・顔探しの手順やデジタルカメラの撮影方法を 知る。 2 ・顔探しをする。	3 見つけた顔について、どのように発表するか考え、伝えたいことを明確にする。
	4 見つけた顔について発表する。

授業で児童に付けたい情報活用能力					
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	情報手段の基礎的な操作習得 情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報の収集・判断 情報の表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解		情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解		
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解		情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度	

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
前時に撮った写真	パソコン、プロジェクタ

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
・発表の際には、聞く相手を意識して、伝えたいことがうまく伝わるように工夫をさせるとよい。 ・「クラスの に似ている」のような発言をしないように、事前に注意しておく。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>見つけたものについて、どのように発表するか考え、プレゼンテーションの練習をする。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 発表時の提示資料を絵（プリントアウトしたもの）にするか、パソコンの画面にするか決めさせる。 発表の言葉が浮かばない児童には、発表原稿の雛型を用意して、それに自分の言葉を書き込めるようにする。 自分の探したものに1本だけ線を加えてよい（一筆書きであること）ことを伝える。 クイズ形式で発表してもよいことを伝える。 分かりやすく、聞き手が楽しめるような発表の仕方を考えさせる。 パソコンの操作方法を理解させる。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報の表現・処理・創造</div> <ul style="list-style-type: none"> 聞き手が楽しめる発表にするにはどのような手段で発表するのがよいかを考えさせる。 <p>【E】 【G】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報手段の適切な活用</div> <ul style="list-style-type: none"> パソコン、プロジェクタ等の正しい操作方法を理解させる。 <p>【G】 【F：児童同士の教え合い】</p>
<p>見つけたものについて発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 見つけた場所やものが、どのような顔なのかを発表する。 友達の発表を聞き、感想を発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 分かりやすく伝えるようにさせる。 友達の選んだ顔と発表の仕方の両面から、よかったところを発表させる。 友達の発表を聞いて、いろいろな見方や感じ方があることに気付かせる。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</div> <ul style="list-style-type: none"> 話し手は、聞き手に分かりやすく、自分の意図が伝わるように意識させる。 <p>【B】</p> <ul style="list-style-type: none"> 聞き手は、発表後に良かった点を発言し、認め合う喜びを味わえるようにさせる。 <p>【H】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
児童中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> 「顔」という視点での情報を、広く収集する目を持つようになった。つまり、情報を多面的に見る目を育成することができた。

単元・題材（時間数）	3分間スピーチをしよう（3時間）
教科等（単元・題材）のねらい	問題意識を持って新聞記事を読み、記事の内容について自分の意見を持てるようにする。 記事の内容や自分の意見が聞き手に伝わるように工夫して話せるようにする。

評価規準

国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	言語についての知識・理解・技能
広い範囲から話題を求め、表現を工夫して話したり、相手の話を的確に聞き取ろうとしたりしている。	広い範囲から話題をとらえて話している。 事実と意見との関係に注意し、聞き手を意識した構成を考えて話したり、論理の展開に注意して、聞き取ったりしている。	聞き手を意識し、文の成分の順序や照応、組み立てなどについて考えて話したり聞いたりしている。

学習内容

		3	
1	・新聞を読んで、関心を持った事件や出来事を選び、話す内容をおおまかに考える。	3	・スピーチを行う。 （まず、グループに分かれて発表し合い、その後、グループの代表者が全体に向けて発表する。）
2	・解説が必要な事柄などを調べ、聞き手を意識したスピーチメモを作る。		

授業で生徒に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
1週間分の新聞（できれば複数社の新聞）	特になし

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

- ・スピーチを行うことよりも、聞き手を意識して情報を構成することに重点を置く場合には、発表を単元として1時間に数人（例えば3人）ずつで行う方法も考えられる。
- ・スピーチ以外に、意見作文を書く展開も考えられる。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<ul style="list-style-type: none"> ワークシートで前時の項目立てを見ながら、話す内容をもう一度確認する。 前時の項目立て <ul style="list-style-type: none"> 記事を選んだ理由 関心を持った点 自分の考え 聞き手が疑問を持ちそうな点や解説が必要な事柄などについて、調べてきたことを整理する。 	<ul style="list-style-type: none"> その記事のどういう点に関して自分はどんなことを考えたのかを明確にさせる。 3分という時間に収まるように内容を考えさせる。 前時に、調べるための資料などを準備するように指示しておく。 他の新聞や雑誌で同じ事柄を取り上げているものはないか、過去に関連記事がないかなどを調べさせ、視点を広げるようにさせる。 聞き手(自分と同じ知識をもっていない人)の立場に立って、地名や人名、専門用語などで分からないものはないかを考えさせる。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <ul style="list-style-type: none"> 事件や出来事の概要、自分の意見を分かりやすく伝えるために必要な情報を選択することを意識させる。 【G】 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</div> <ul style="list-style-type: none"> 取り上げる事件や事柄についての受け手の知識や関心などを想定させる。 【G】 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報社会に参画する態度</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度</div> <ul style="list-style-type: none"> 情報には発信者の意図と背景があり、受け手が情報を判断する必要があることを意識して、調べさせる。 【G】
<ul style="list-style-type: none"> 教科書でスピーチメモ作成のポイントを確認し、スピーチメモを作成する。 メモ作成のポイント <ul style="list-style-type: none"> 記事の紹介では、記事の要点を最初に話す。 出来事を話す時は5W1Hをはっきりさせる。 記事についての事実と自分の意見とを明確に区別する。 	<ul style="list-style-type: none"> メモが早く完成した生徒には、完成した生徒同士でスピーチの練習をさせる。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <ul style="list-style-type: none"> 記事の内容が正しく伝わること、事実と自分の意見が明確に区別されていることを意識して、構成を考えさせる。 【H】

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> 「いつ・どこで・だれが・なにを・どのように・どうした」などの要素に注意して文章を読み取る力が高められた。また、自分が選んだ記事の内容を相手に伝えるために、読み取った情報を取捨選択し再構成する力が高められた。 複数の新聞で同じ事項をどのように取り上げているかについて調べた生徒は、書き手の意図によって伝え方が違うことを学ぶことができた。 記事を選んでからスピーチにまとめるまでには、ある程度の時間を要するため、記事の内容が古くなってしまい、生徒の意欲を持続させることが難しい。(事件性のあるものやスポーツの試合結果など、状況が刻々と変化してしまうので。) 記事に対する自分の考えをまとめるためには、「意見を持つ」のに適した記事を選ばせる必要があった。

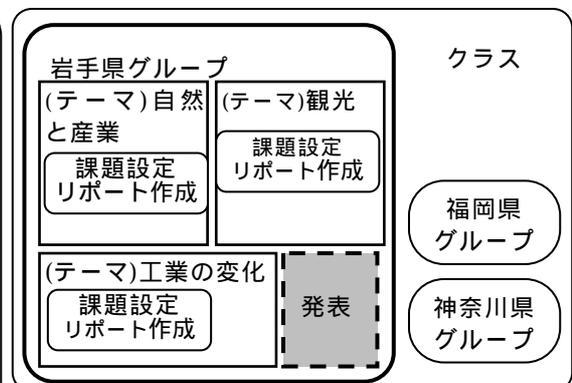
単元・題材（時間数）	都道府県の調査（12時間）
教科等（単元・題材）のねらい	テーマに沿って調べ学習を行うことで、都道府県規模の地域の特色をとらえるとともに、様々な調べ学習の方法を身に付けることができるようにする。

評価規準			
社会的事象への関心・意欲・態度	社会的な思考・判断	資料活用の技能・表現	社会的事象についての知識・理解
都道府県に関する地図や統計、インターネット、その他の資料を用いた調査に関心を持ち、意欲的に取り組もうとしている。 分担以外の都道府県にも関心を持ち、地域の特色をとらえようとしている。	都道府県の地理的事象を基に、課題を設定している。 課題について、地域の環境条件や他地域との結び付きなどから多面的に考察し、考察方法を適切に選択している。	各種資料を読み取り、必要な情報を適切に選択し活用している。 地域的特色を見やすくまとめたり、分かりやすく発表したりしている。	自然や産業など、それぞれの地域の特色を理解している。 地域的特色を様々な資料を用いてとらえる方法や、まとめ方、発表方法についての基本的知識を身に付けている。

学習内容			
1 5	東京都の特色：各県や世界の国々との結び付きの様子や比較を通して東京都の特色をとらえる。【教員による一斉指導】	9	岩手県の特色：発表を通して自然、産業、他地域との結び付きなど多面的に特色をとらえる。
6	岩手県、福岡県、神奈川県調査：調査の仕方について話し合い、県のイメージを出し合っ、分担課題を設定する。	10	福岡県の特色：発表を通して歴史、産業、交通、文化、アジアとの関係等から福岡県の特色をとらえる。
夏 休 み	資料を集め、レポートを作成する。 (夏休みの課題)	11	神奈川県特色：発表を通して自分が住む県の特色について、他県の特色と比較し、関心や理解を深める。
7 8	発表準備：各班やペアで発表方法、分担などを相談し、リハーサルをする。	12	まとめ：地域をとらえるいろいろな方法や、学習した地域の特色を確認する。

調べ学習の経過

- ・クラスを数グループに分け、各グループに調べ学習をする県（岩手県・福岡県・神奈川県のいずれか）を割り当てる。
- ・各グループ内で、担当する県の自然・産業・歴史などのテーマに沿って調べる班（2人ペア）をつくる。
- ・各生徒は自分が担当する県のテーマに関連した課題を自分で設定し、調べ学習を行い、レポートを作成する。
- ・レポートは全員分を一冊にまとめ、冊子にして配付する。
- ・同一テーマを分担した班は、自分が設定した課題を基に発表の内容や発表の仕方などを話し合い、テーマに沿った発表を行う。



授業で生徒に付けたい情報活用能力			
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
クラス全員分のレポートをまとめて印刷した冊子、評価シート、ワークシート	（調べ学習でのインターネット、発表時のパソコンやプロジェクタ）

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
各県について、班内で、大きなテーマから個人の課題を設定させ、発表時に全員参加できるように、苦手意識のある生徒も数人で助け合えるようにする。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>発表の準備</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩手県について発表する班は、発表順を確認し、掲示資料等の発表の準備をする。 <p>岩手県の特徴についての発表と評価 (岩手県の自然について)</p> <ul style="list-style-type: none"> 発表者は地図や写真などの資料を用いて岩手県の自然の特徴について説明する。 <p>聞き手は、資料から自然の特徴について読み取り、発表内容を理解するとともに、発表を評価する。</p> <p>以下のテーマでも同様の学習活動を行う。 (岩手県の第一次産業について)</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩手県の第一次産業の在り方と地形や気候の関係について考える。 (岩手県の伝統産業と近代工業について) 岩手県の伝統産業と近代工業の特色を理解する。 (岩手県の観光地について) 交通機関の発達による他地域との結び付きを理解する。 <p>岩手県の特徴に関する発表についてのまとめ (発表のまとめ)</p> <ul style="list-style-type: none"> 聞き手が発表内容について質問し、発表者が答える。 <ul style="list-style-type: none"> 発表者は調べ学習の感想を述べ、活用した資料を紹介する。 (学習内容のまとめと発表の評価) <ul style="list-style-type: none"> ワークシートに発表から分かったことをまとめる。(課題) 発表の感想や評価を評価シートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 評価シートを配付する。(レポートをまとめた冊子は配付済み) 発表者には、大きな声で分かりやすく発表するように伝える。 聞き手には、レポートの冊子を見ながら、内容について分かったことや発表の仕方の良かった点などを評価シートに記入するように指示する。 <p>発表者に各自が作成したレポートを基に、どの部分を発表内容に採用し、どのように発表したら分かりやすいかなど、発表方法を工夫させる。</p> <p>発表者が質問に答えられなかった場合は、次回の授業までに調べさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 参考にした資料(情報)について確認し、情報を扱う際の留意点を指導する。特にインターネットを利用する際は、情報の発信元を意識するようにさせる。 <ul style="list-style-type: none"> 生徒の発表で学習内容が不足する部分は教員が補足する。 	<p>情報活用の実践力</p> <p>課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 発表では、作成したレポートを基に資料を有効に活用させる。 【F】 <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <ul style="list-style-type: none"> 発表を聞いている人に対して、分かりやすい発表方法を工夫させる。 【H】 <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <ul style="list-style-type: none"> 各自のレポートを見て、課題解決のために、資料がいかされているかどうかを検討することを通して、分かりやすいレポートの作成の仕方を考えさせる。 【G】 <p>情報社会に参画する態度</p> <p>情報モラルの必要性や情報に対する責任</p> <ul style="list-style-type: none"> レポート作成の時、何から情報を得たか、何の資料を参考にしたか意識させ、情報を扱う時の留意点を指導し、情報を伝える責任を考えさせる。 【B】

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題

- ・自ら設定した課題について調べることで、学習に意欲的に取り組むことができた。
- ・県調べを多方面から行ったことで、学習内容に広がりがあった。
- ・発表は小グループ単位で行ったので、苦手意識のある生徒も取り組むことができた。
- ・評価シートに良かった発表例やレポート例が具体的に書かれ、これからの個々の生徒の調べ学習や発表にいかせるとよい。
- ・内容が理解できず、資料を写すだけだったり、発表準備が間に合わなかったりして、取組が不十分な生徒を指導する時間が持てなかった。
- ・生徒の発表の仕方により、分かりにくい所もあったので、ワークシートを用いて補足し確認をしたが、十分な時間が取れなかった。

情報教育のちょっとしたアドバイス・アイデア ~ 情報収集・処理編 ~

- ・インタビューを撮影する際は、デジタルカメラが手軽で便利です。撮った動画はムービーメーカーを使用すると、手軽に編集ができます。
- ・児童・生徒に情報の正確さを確認させるには、複数の情報源で情報収集をすることが必要です。
- ・グループで調べ活動をする際には、インターネットを使うだけでなく、それ以外の情報源（教科書、図書室の書籍、新聞、雑誌、インタビュー等）も活用するようにしましょう。そして、グループ内でインターネットを使う児童・生徒と、それ以外の方法で調べる児童・生徒を分けて、同時に作業を進めさせる方法もあります。
- ・最も身近な情報源として、教科書や副教材を有効に活用しましょう。
- ・インターネットを使用した情報検索は、二人で行う方が効果的な場合があります。思い浮かぶキーワードも2倍になり、発想が広がります。
- ・児童・生徒のコンピュータ操作についての質問は、まず隣の児童・生徒に聞くように指示する方法もあります。



中学校

数学 第2学年

単元・題材（時間数）	円に内接する四角形の性質（発展的な学習）（4時間）
教科等（単元・題材）のねらい	円周角と中心角の関係を観察を通して見だし、それが論理的に確かめられることを理解させる。

評価規準

数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な表現・処理	数量、図形などについての知識・理解
円の性質に関心を持ち、観察、操作、実験を通して円周角と中心角の関係と円に内接する四角形の性質について考察しようとする。	円に内接する四角形の性質を円周角と中心角の性質や三角形の性質から考察することができる。	円周角と中心角の性質を用いて、角の相等関係を示したり、角の大きさを求めたりすることができる。 円周角の性質などの証明を読み取ることができる。	円周角の意味及び円周角と中心角の関係を理解している。 円に潜んでいる性質を証明によって明らかにすることができるという経験を通して証明の意義と方法が分かる。

学習内容

1	円周角の定理	3	練習問題
2	円周角の定理の証明	4	円に内接する四角形の性質（発展的な学習）

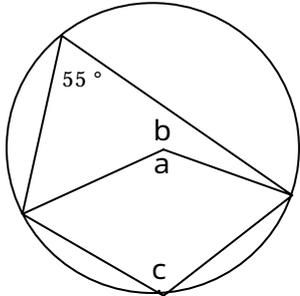
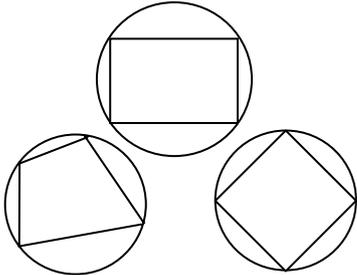
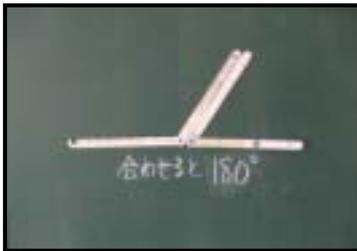
授業で生徒に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
円周角定規、プリント	特になし

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

- ・単元を通して生徒の発想や主体的な活動を大切に、自ら課題に取り組む態度を養いながら、証明することの意義を実感させたい。
- ・円に内接する四角形の性質の証明は一通りではなく、幾つかの方法が考えられるので、発展的な学習課題である。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>円周角の定理を使って角を求める。 (前時の復習)</p> <p>教員</p> <p>下の図の a、 b、 c の大きさを求めよう。</p>  <p>円に内接する四角形を幾つか書いて、四角形の内角を分度器で測る。</p> <p>生徒</p> <p>4つの角は等しいときもある。何かきまりや約束がありそうだ。</p>  <p>教員</p> <p>向かい合う内角の和は 180 度。</p> <p>性質の証明</p> <p>教員</p> <p>円に内接する四角形の向かい合う内角の和は 180° であるか証明してみよう。</p> <p>証明の発表会</p> <p>まとめ</p>	<p>・机間指導をしながら、円周角の定理を確認する。</p> <p>円周角の定理</p> <p>同じ弧に対する円周角は等しい。中心角は円周角の2倍である。</p> <p>・円に内接する四角形の意味を確認しながら、生徒に四角形を自由に書かせる。 ・測った角度の整理方法を工夫させる。</p> <p>< 円周角定規の使用例 ></p>  <p>・円周角定規等を活用し、操作的活動を取り入れる。 ・机間指導をする。 ・円周角の定理の再確認をする。</p> <p>・班で話し合いをさせ、証明をまとめさせる。 ・円に内接する四角形の性質についてまとめさせる。</p> <p>・証明を発表させる。</p> <p>・円の定理に関する Web ページを紹介する。</p>	<p>情報活用能力の視点</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>【B】</p> <p>・測った角度を整理し、円周角の定理を基に内角の関係を考察させる。</p> <p>情報の科学的な理解</p> <p>情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法</p> <p>・これまでの円についての知識を再構築し、簡潔に証明できるように意識させる。</p> <p>【E】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>・聞いている生徒が証明を理解できるように工夫して発表させる。</p> <p>【H】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<p>・生徒は、それぞれ自分なりに証明を書いていた。</p> <p>・内接する四角形の性質を考える、発見するのは生徒にとっては困難だったように思える。それよりもむしろ、証明を考えるとところで班活動の時間を確保すべきだった。</p>

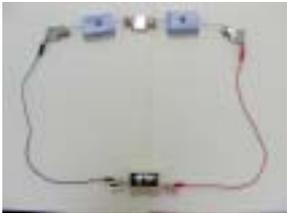
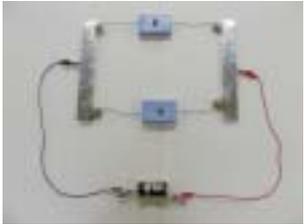
単元・題材（時間数）	（3）電流とその利用 ア 電流（イ）（8時間）
教科等（単元・題材）のねらい	回路をつくり、回路の電流や電圧を測定する実験を行い、各点を流れる電流や回路の各部に加わる電圧についての規則性を見いだすことができるようにする。

評価規準			
自然事象への関心・意欲・態度	科学的な思考	観察・実験の技能・表現	自然事象についての知識・理解
電流による熱や光の発生などに関する観察や実験を進んで行ったり、それらを日常生活と関連付けて考察したりしようとする。	直列回路や並列回路における電流や電圧の規則性を調べる方法を考え、観察、実験を行い規則性を見いだす。	直列回路や並列回路における電流や電圧の規則性の観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、自らの考えを導き出した観察、実験を行い、創意ある観察・実験報告書の作成や発表を行う。	直列回路や並列回路における電流や電圧の規則性の観察、実験を行い、電流についての基本的な概念や法則を理解し、知識を身に付けている。

学習内容			
1	直列回路と並列回路の定義を理解する。	5	学習内容4の結果を基に、各班で「立体モデル」を作成し、展示する。
2	直列回路や並列回路における電流や電圧の規則性について基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付ける。	6	学習内容5で、他班の展示内容から得た情報を基に、「適切な立体モデル」を検討する。
3	豆電球の箱を使って、回路中の電流・電圧を「立体モデル」で予想する。	7	学習内容6で得た情報を基に、「適切な立体モデル」として、各班で立体モデルの最終表現を行う。
4	学習内容3の予想を検証するために、直列回路や並列回路のうち、必要な場所の電流や電圧を測定する。	8	最終表現で出来上がった、「適切な立体モデル」を使って、「豆電球の明るさ」、「電流の大きさ」、「電圧のかけ方」の関係に注目し、直列回路や並列回路における電流や電圧の規則性について基本的な概念や原理・法則を再確認し、理解を深める。

授業で生徒に付けたい情報活用能力			
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
直列回路や並列回路における電流や電圧の規則性の理解は、与えられた知識ではなく、生徒自らがその考え方を構築した場合に深まる。「生徒が規則性を自ら考え、構築する」という視点に立って、必要な情報を集め、整理する活動を重視すると、効果的な授業になる。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>直列回路と並列回路の定義を学習し、回路を組み立てる。水流モデルから直列回路も並列回路も、電流と電圧の規則性が次のように成り立つことを学習する。</p> <p>直列回路は、 電流が $I = I_1 = I_2 = I_3$ 電圧のかけ方が $E = E_1 + E_2$ の関係となる。</p> <p>並列回路は、 電流が $I = I_1 + I_2$ 電圧のかけ方が $E = E_1 = E_2$ の関係となる。</p> <p>・ワークシートの回路図や水流モデル図で、電位の高い部分を選び色塗りする。</p> <p>・水流モデルから学習した直列回路・並列回路の規則性を基にして、回路中の電流・電圧を予想し、豆電球の箱の立体モデルを作成する。(班ごと)</p>  <p><直列回路></p> <p>・直列回路に流れる電流と豆電球にかかる電圧を測定する。</p>	<p>・時間短縮のためにも、回路は二つ同時に組ませる 特に、 直列回路では $E = E_1 + E_2$ 並列回路では $E = E_1 = E_2$ という関係が成り立つことに注目させる。</p> <p>・各班の立体モデルをデジタルカメラで記録させる。 直列回路の豆電球にかかる電圧が小さくなることについての理解に注目させる。</p>  <p><並列回路></p> <p>・回路の組立(電流計・電圧計)の接続が適切かどうか、確認し、必要に応じて指導する。</p> <p>・測定誤差の考え方を基に、データの妥当性を考えさせる。また、余裕があれば、誤差が大きい場合には測定し直すこともすすめる。</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>・ワークシートや教科書等を参考にしながら、立体モデルを表現させる。</p> <p>【E】 実物に含まれる情報 A 直接見えるもの 1. 組み立てた回路の形状 2. 組み立てた回路の豆電球の明るさ B 科学的に考えて読解して見えるもの 1. 電圧の大きさ 2. 電流の大きさ 表現すべき内容 1. 電流の流れ 回路の配線 2. 電圧(電位差) 豆電球箱の両端の高さの差 3. わかったこと</p> <p>情報社会に参画する態度</p> <p>情報モラルの必要性や情報に対する責任</p> <p>・測定値を誠実に記録することを心がけさせる(規則性の理想値に近付けたりさせない)。 【A】</p>

		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <p>・測定したデータを基に、考察させる。</p> <p>【E】</p> <p>実物に含まれる情報</p> <p>A 直接見えるもの</p> <p>1. 豆電球の明るさ</p> <p>B 測定して分かるもの</p> <p>1. 回路に流れる電流の大きさ</p> <p>2. 回路の各部に加わる電圧の大きさ</p> <p>考察すべき内容</p> <p>1. 測定方法や回路の組み方の妥当性</p> <p>2. 測定誤差</p> <p>表現すべき内容</p> <p>1. 電流・電圧の値と、それによりわかったこと。</p> <p>2. 電流・電圧の規則性と結果の照合と、それによりわかったこと。</p>
<p>・並列回路の豆電球に流れる電流や豆電球に加わる電圧について測定する。</p> <p>・検証測定した直列回路・並列回路の結果を基にして、回路中の電流や電圧を適切に表現する、豆電球の箱の立体モデルを作成する。(班ごと)</p> <p>・いくつかの班が、作成した立体モデルをどのような考えで作成したか発表する。</p> <p>・展示してある他班の立体モデルを互いに観察し、「適切な立体モデル」のための情報を集める。</p> <p>・他班の立体モデルを観察した中で、注目した部分を報告し合い、より適切な表現について班ごとに考える。</p>	<p>・特に、直列回路の豆電球にかかる電圧が小さくなること、豆電球の箱を立てて豆電球の両端の電位差が表現できることについて理解させる。</p> <p>・各班の立体モデルはデジタルカメラで記録する。</p> <p>・自分の班との「違い」に注目させる。</p> <p>・見いだした「違い」を比較して、どれが適切なのか、理由と共に意見を出し合い、班内で考察、検討させる。</p> <p>・各班の立体モデルをデジタルカメラで記録させる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</div> <p>・班ごとに考えた立体モデルの説明をさせる。</p> <p>【E】</p> <p>表現すべき内容</p> <p>1. 電流の流れ 回路の配線</p> <p>2. 電圧(電位差) 豆電球箱の両端の高さの差</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <p>・ワークシートや他の班の立体モデルを参考にして、立体モデルの改善を図るようにさせる。</p> <p>【E】</p> <p>入手する情報</p> <p>1. ブロックの置き方</p> <p>2. 豆電球箱の置き方</p> <p>情報の活用</p> <p>1. 各班の情報の整理</p> <p>2. 自班と他班との比較と整理</p> <p>考察すべき内容</p> <p>1. 実験値との整合性</p> <p>表現すべき内容</p> <p>1. 電流の流れ 回路の配線</p> <p>2. 電圧(電位差) 豆電球箱の両端の高さの差</p> <p>3. わかったこと</p>

<p>・立体モデルを改善する。 「適切な立体モデル」を全体で確認することで、次の規則性2点を再確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・直列回路は、 電流が $I = I_1 = I_2 = I_3$ 電圧のかけ方が $E = E_1 + E_2$ の関係となる</p> <p>・並列回路は、 電流 $I = I_1 + I_2$ 電圧のかけ方が $E = E_1 = E_2$ の関係となる。</p> </div> <p>・ <豆電球の明るさ・電流の大きさ・電圧のかけ方> の関係に注目し、次の規則性を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・直列回路は、電源の電圧が分割され、回路全体の電流が少ない。</p> <p>・並列回路は、電源の電圧と2つの豆電球の電圧は等しく、回路全体の電流が多い。</p> </div>	<p>・直列回路も並列回路も水流モデルや箱の立体モデルを使うと、電流や電圧の規則性をイメージしやすくなる「表現」であることを理解させる。</p> <p>・豆電球1個の回路と比較して、直列回路の豆電球にかかる電圧が小さくなり、暗く光ることに注目させる。</p>	
---	---	--

授 業 形 態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成 果 と 課 題
<p>・目に見えない電流や電圧の規則性をモデルを使って理解させることができた。</p> <p>・グループで意見を出し合いながら、より分かりやすいモデルを作成し、発表させるという学習活動は、情報活用の実践力を高める取組になった。また、デジタルカメラで撮影した画像を拡大提示して、生徒に発表させる取組は多くの教科で行うことが可能である。</p>

情報教育のちょっとしたアドバイス・アイデア ~情報モラル編~

- ・日頃から、レポート作成や発表資料作成のため参考にした書籍などの書名、発行年、著者名、出版社名や、Web ページの URL などを正確に記録する習慣を身に付けるように指導しましょう。
- ・情報モラルの指導は、タイミングが大切です。活動の前後ろや情報モラルに関係した場面に出合った時などをとらえ、日常的に行うようにしましょう。



中学校

外国語 第3学年

単元・題材（時間数）	The Northern Lights（自主作成教材のうちの一つ）（20時間）
教科等（単元・題材）のねらい	トピックに関して書かれた文章やインターネットから多くの情報を取り入れ、あらすじをつかみ、大切な部分を読み取ることができるようにする。 読み取った情報を基に、自分の考えや気持ちが相手に正しく伝わるように表現することができるようにする。

評価規準

コミュニケーションへの関心・意欲・態度	表現の能力	理解の能力	言語や文化についての知識・理解
読んだことについて、感想や意見を述べようとしている。 間違ふことを恐れず自分の考えなどを書いている。	英語を正しい強勢、イントネーション、区切りなどを用いて音読できる。 伝えたい内容・場面・相手によって、語句や表現を選択し、話したり書いたりすることができる。	何が書かれているかを正しく読み取ることができる。	音読をするに際し、既習の言語の基本的な単語の発音の違いや文構造を身に付けている。 人々のものの見方や考え方などの違いについて理解している。

時間数	学習内容
1・2	（一つのトピックは2時間担当） ・「自分の中学校」、「英語の先生」、「体育祭」、「修学旅行」、「夢」、「夏休み」、「合唱祭」、「文化祭」、「進路」のそれぞれのトピックについて書かれた英文を読み、その内容を理解する。 ・理解した内容について自分の意見をまとめ、それが相手に正しく伝わるようにする。
3・4	
5・6	
7・8	
9・10	
11・12	
13・14	
15・16	
17・18	
19・20	

授業で生徒に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
自主教材を作成する。	パソコン（インターネット）

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

・英語の文章を理解するには、文化的背景を理解することも大切である。今回はPISA型「読解力」を意識した授業であるとともに、どのように情報教育に係る学習活動と結び付けられるかを考えて作成した。他文化を調べさせ、その情報を基に自分がどう考え、どう相手に伝えられるかを意識させられるかが、この授業での大切なポイントになる。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>前回の「進路」についての復習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・語彙や表現を確認し、新しいワークシートを基に、内容が正しく読み取れているかを確認する。 ・進路について、他の人の考えを参考に、自分の考えについて再考する。 ・「進路」についての英文を音読し、もう一度内容を確認する。 <p>「オーロラ」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オーロラについての文章を読み、以下の流れで学習を行う。 <p>トピックを見て、「オーロラ」に関する話の内容を連想する。</p> <p>何が書かれているか語句の注などを参考にして読み取る。</p> <p>シャドーイングを行う。 各自で音読する。 Q & Aを行う。 Q & Aを確認・発表する。</p> <p>再び英文を音読する。</p> <p>オーロラについてコンピュータを使って、情報を入手する。また、カナダについても調べ、まとめる。</p> <p>ワークシートを使って、オーロラに関するまとめを行い、提出する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の意見・考えを述べる設問に対する他の人の意見・考えに触れることで、自分の意見・考えを再考させる。 <p>「オーロラ」から想像できることを考えさせ、既存の知識を共有することで、英文を読み取る際の助けとなることを理解させる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・習っていない語句や表現が含まれているが、細かい箇所を気にせず、全体のあらすじを理解するよう課題に取り組みさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・自分の感じたことや考えたことを表現する設問では、英語のみの表現が難しい場合、英語と日本語の両方を用いても構わないことを伝え、気持ちを表現する大切さを理解させる。 <ul style="list-style-type: none"> ・自分の意見・感想をまとめ、相手に正しく伝わるような書き方をさせる。 	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・与えられた情報を基に、全体の内容を把握させる。質問に対しては、英語の能力に応じて自分の考えや気持ちをできるだけ述べさせる。 <p>【D】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テキストの内容を踏まえ、自分の考えをまとめさせる。 <p>【F】or【G】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> ・未知の英文を読むのに、そのテーマについて調べることによって生徒の興味・関心が高まり、読解力が向上した。 ・「情報活用の実践力」を意識し、英文に関わる内容について調べたり、お互いに情報を共有化したりすることによって、その背景的知識と語彙力を増やすことができた。 ・収集した情報を処理し、それを自己表現の中にどう生かしていくかが、今後の課題として残った。

単元・題材（時間数）	現代の小説「春愁」三浦哲郎（7時間）
教科等（単元・題材）のねらい	文学的な文章について、人物、情景、心情などを的確にとらえ、表現を味わうようにする。

評価規準			
関心・意欲・態度	話す・聞く能力	読む能力	知識・理解
表現に即して読み味わい、感じ方や考え方を広げたり深めたりしようとしている。	小説の読解に基づいて、構成や表現を工夫しながら、自分の考えを進んで述べている。 必要なことを聞き取り、話し手に対し、確認したり質問したりしている。	作品全体から、場面に応じた登場人物の心情を、的確に読み取っている。	語句の意味、用法及び表記の仕方などを理解し、語彙を豊かに身に付けている。

学習内容			
1	・簡単な小説を読み、指導者が作ったクイズを行う。（アニメーション） ・自分たちでもクイズを作ってみる。	5	・教科書本文の第1、2段落を読解する。
2	・本文を一読し、語句の意味を調べる。 ・漢字の練習をする。	6	・第3、4段落を読解する。
3	・本文を読み、グループに分かれてクイズを作る。	7	・第5、6段落を読解する。
4	・各グループが作成したクイズに他のグループが答える。		

授業で生徒に付けたい情報活用能力			
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
ワークシート、画用紙	得点板

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
<ul style="list-style-type: none"> ・学習者が主体的に取り組めるように、「楽しむ」という雰囲気づくりを大切にする。 ・小説を読解することは、文中にある断片的な情報を集めて組み立て直す作業であるということを生徒に理解させるようにする。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<ul style="list-style-type: none"> 本文を個々に黙読する。 グループに分かれてクイズを作る。 考えたクイズをワークシートに書き出していく。 ワークシートの中からクイズを幾つか選んで画用紙に書く。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時に調べた語句の意味を確認しながら読み進めさせる。 クイズを作るためには本文を正しくとらえる必要があるという点に留意させる。 答えがはっきりと分かるものを考えさせる。 ディテールや心理描写など、問題がバラエティーに富むように工夫させる。 問題の出し方について、四択にする、パネルに書いてもらう等の工夫をさせる。 クイズ大会では他のグループが答えられなければ有利になることを説明し、難しい問題を選ばせる。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <ul style="list-style-type: none"> 情報を主体的に収集し、本文を的確にとらえさせる。 収集した情報を基にクイズを作成させる。ディテールについては一つの情報から一つのクイズができるが、登場人物がどう描かれているかについては複数の情報を処理する必要があることに留意して、クイズを考えさせる。 【E】
<ul style="list-style-type: none"> 各グループが1問ずつクイズを出して、他のグループが答える。 解答者は正解すると得点し、出題者は不正解のチームの数により、点を獲得することにする。 正解について意見が分かれた場合には話し合わせる。 クイズの中で議論になった部分について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 「クイズ大会」のような形式にして、楽しくできるように工夫する。 正解を答えさせる際に、「教科書にこういう記述があるので」という形で理由を説明させる。 5時間目以降の読みにつながるよう適宜言葉掛けをする。 教師が整理し、それが5時間目以降の学習につながることを予告する。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</div> <ul style="list-style-type: none"> クイズ大会では、文章の記述や内容に即して、解答者の状況を踏まえ、的確に正答の理由を説明するようにさせる。 【H】

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> 小説を読んで、そこからクイズを作成するという活動を通して、主体的に本文から情報を読みとろうとする態度が見られた。また、クイズを作成する際に、話の流れを整理したり、問題の出し方を工夫したりするなどの活動が見られた。 国語の学習としては、生徒があらすじを正しくとらえ、また、その内容が記憶としてしっかりと定着したようである。活動から時間がたっても「春愁のあの場面」と言うと思い出すことができる。さらに単元終了後「同じ作者の別の作品を読んで欲しい」というリクエストがあり、読み聞かせを行った。 クイズ大会はただ問題を出し、解答するというだけの活動ではなく、「読み」につながる議論の時間を大切に進めたので、1単位時間（50分）では短かった。きちんとした振り返りをするこも含めて2単位時間あると良かったと思う。

単元・題材（時間数）	(5) 地球世界の形成 ア 二つの大戦と世界（9時間）
教科等（単元・題材）のねらい	二つの世界大戦を中心とする20世紀前半の世界の動向と社会の特質を、日本の動向と関連付けながら理解させる。 「諸外国からみた太平洋戦争」という課題に取り組むことを通して、情報活用能力を身に付けさせる。

評価規準			
関心・意欲・態度	思考・判断	資料活用 の 技能・表現	知識・理解
二つの世界大戦を中心とする20世紀前半の世界の動向と社会の特質に対する関心を高め、意欲的に追究しようとしている。	二つの世界大戦を中心とする20世紀前半の世界の動向と社会の特質について、具体的事象から考察し、その歴史的意義を判断している。	二つの世界大戦を中心とする20世紀前半の世界の動向と社会の特質に関する諸資料を活用しながら、課題を追究し考察した過程や結果を適切に表現している。	二つの世界大戦を中心とする20世紀前半の世界の動向と社会の特質について理解し、その知識を身に付けている。

学習内容			
1	第一次世界大戦の背景や経過について、日本の動向と関連付けながら理解する。	5	第一次世界大戦後の東南アジア諸国の動向について、インドネシアを中心に理解する。
2	第一次世界大戦の特質と結果について、これまでの戦争と比較しながら理解する。	6	世界恐慌後のファシズムの台頭について、ドイツを中心に理解する。
3	ロシア革命とソ連の成立について、第一次世界大戦に及ぼした影響という観点から理解する。	7	第二次世界大戦・太平洋戦争の経過について理解する。
4	第一次世界大戦後の中国の動向について、日本の動向と関連付けながら理解する。	8・9	「諸外国からみた太平洋戦争」という課題を追究する。 世界恐慌後のファシズムの台頭について、ドイツを中心に理解する。

授業で生徒に付けたい情報活用能力			
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
年表作成用の雛型、付箋紙	インターネット接続パソコン

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
・多種多様な情報から適切な情報を選択する能力を高めるとともに、他人の意見（情報）を尊重するように指導する。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>・第二次世界大戦と太平洋戦争の経過を確認し、太平洋戦争において日本と関係が深い国を考える。</p> <p>・グループ(5人)で、ドイツ・ソ連・中国・東南アジア諸国を分担し、各国の太平洋戦争前後(昭和14(1939)年～昭和20(1945)年)の動向について、インターネットを活用して探究する。</p> <p>・収集した情報(歴史事象)を基に、日本と関係する事項を時系列にまとめ、年表を作成する。</p>	<p>・太平洋戦争が第二次世界大戦の一面であったことに注目させながら、広い視野から考えさせる。</p> <p>・ドイツ・ソ連・中国・東南アジア諸国に絞り込んだ理由に留意させる。</p> <p>・複数のサイトを比較して信頼性の高い情報を選び、日本との関係に着目させながら、調べさせる。</p> <p>・第二次世界大戦・太平洋戦争の大まかな流れの中で、必要な情報(歴史事象)を選択させる。</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>・多種多様な情報の中から、適切な情報を主体的に選択させる。 【G】</p>
<p>・各自が作成した年表を基に各国と日本との関係についてグループで討論する。</p> <p>・グループでの討論の結果を基に「諸外国からみた太平洋戦争」について考え、その成果をレポートにまとめる。</p>	<p>・ブレインストーミングの手法を取り入れて、そのルールの下、活発な討論ができるよう適切な言葉掛けをする。</p> <p>・討論で出された様々な意見を、付箋紙法を用いて効果的に整理する。</p> <p>・グループ討論で出た意見を新しい情報として適切に整理、活用しながら、歴史事象に基づいて論理的に考えさせる。</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>・相手にわかりやすく、簡潔に伝わるよう表現を考えさせる 【E】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>情報の科学的な理解</p> <p>情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解</p> <p>・グループで出た意見(情報)を付箋紙法を用いて適切に整理、活用しながら、歴史事象に基づいて論理的に考えさせる。 【G】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<p>・自分の意見を短時間でまとめ、相手に分かりやすく、簡潔に伝える力が付き、他者からの意見(情報)を真摯に受け止めることで、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法を理解することができた。</p> <p>・情報の収集や活用の前提となる歴史事象に関する知識や理解の事前評価が必要であった。前時までに第二次世界大戦・太平洋戦争の経過について学習したが、学習内容に関する知識や理解が十分ではなかったため、情報収集に戸惑い、ブレインストーミングにおいても具体的な事例に基づく意見を出せない場面があった。</p>

単元・題材（時間数）	数列 数学的帰納法 （10時間）
教科等（単元・題材）のねらい	隣接する二項の関係に着目して、数列を一次の形の漸化式で表現できるようにする。さらに、漸化式の意味を理解し、漸化式を用いて表された数列の一般項を導くことができるようにする。また、数学的帰納法を用いて簡単な命題を証明し、その方法の意味を理解する。

評価規準			
関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	表現・処理	知識・理解
数学的活動を通して、数列における考え方に興味を持つとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	数学的活動を通して、数列における数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学にとらえ、論理的に考えとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考察することができる。	事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、的確に問題を解決できる。	数列における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身に付けている。

学習内容			
1	漸化式とは何か（「ハノイの塔」を使って）	6	数学的帰納法による等式の証明
2	漸化式で定められる数列の一般項（1）	7	数学的帰納法による整数の性質の証明
3	漸化式で定められる数列の一般項（2）	8	数学的帰納法による不等式の証明
4	漸化式の応用	9	漸化式と数学的帰納法
5	数学的帰納法とは何か	10	問題演習

授業で生徒に付けたい情報活用能力			
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
教材のプリント、実験用の紙	特になし

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
・小学校高学年から高校まで、獲得している知識に応じた授業実践が可能であり、授業がとても活気付く。「先生まだ教えないで！」という声が見学・生徒から出てくるように仕向けていくことがポイントである。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>「ハノイの塔」 今を去ること 5000 年の昔、インドのベナサスという町の大寺院に、世界の中心といわれるドームがあった。そこには真鍮でできた台があり、その上には 3 本のダイヤモンドでできた棒が立っていた。インドの神ブラーマは、世界が始まるに当たって、この棒の 1 本に黄金でできた 64 枚の円盤をさしておいた。この円盤はピラミッド状に積み重ねられていて、上にいくほど小さくなっていった。ブラーマはバラモンの僧（ブラフマン）たちに次のような修行を課した。すなわち、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 このピラミッド状に積み上げられた円盤をそっくりそのまま他の棒に移せ。 2 その際、1 回に 1 枚しか動かしてはならないし、小さな円盤の上にそれより大きな円盤をのせてはいけない。 3 すべてこの 3 本の棒を使って移さなければいけない。 <p>というものである。 ブラーマの予言によれば、この円盤が他の棒にすっきり移しきれた瞬間、巨大な雷鳴とともに世界は消滅してしまうというのである。そしてこの修行はこの当時から 5000 年たった現在でも続けられているというのである。世界が終わりになる日はいつなのだろうか？</p>		
<p>教員</p> <p>「世界が終わりになる日はいつなんだろう？」</p> <p>・生徒が各自で実験する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の意味を確認する。 ・生徒の「知的好奇心」を揺さぶるような提示の仕方をする。 ・数学的活動【外的】をさせる。 	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>・実験の結果を整理できているか確認させる。 【E】or【F】or【G】</p>
<p>生徒</p> <p>「1 枚だと 1 回、2 枚だと 3 回、3 枚だと 7 回、4 枚だと……??？」 「17 回」 「19 回」 「15 回でできた」 「ホント？」… 「できた」 「できない」…</p> <p>・できた生徒が実演してみせる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・できるだけ口をはさまないようにする。 ・いきなり $2^n - 1$ に気が付いてしまう生徒には、1、3、7、… という数列の前後の関係について考えさせる。 <p>・機が熟したのを見計らって、誰かに説明させる。</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>・聞く人を意識して説明をさせる。 【E】or【H】</p>
<p>教員</p> <p>「では 5 枚に挑戦しよう！」</p> <p>・各自 5 枚に挑戦する。</p>	<p>31 回でできる生徒は少ないので、途中でイヤになってしまう生徒が出てきた時には適切な指示を与える。 ・（数学的活動が【外的】から【内的】へ。）</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>・実験の結果を整理できているか確認させる。 【E】or【F】or【G】</p>
<p>教員</p> <p>「やるのがイヤになってしまった人は、予想してみよう。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実験を続ける生徒、イヤになってしまった生徒、数人で確認しながらやっている生徒達、など、それぞれの自由を保障する。 	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>・実験の結果を整理できているか確認させる。 【E】or【F】or【G】</p>

<p>生徒の反応</p> <p>要領を得た生徒は、人前で実演できるようになっている。 「$\times 2 + 1$」の規則性に気が付く生徒もいる。$(a_{n+1}=2a_n+1 \dots \text{漸化式})$</p> <p>この規則性がわかった生徒が、みんなの前で説明する。</p> <p>教員</p> <p>「この規則がわかれば、64枚の時の回数も出せるかな？ では、やってみよう！」</p> <p>生徒の反応</p> <p>やろうとする生徒や途中であきらめる生徒が出てくる。</p> <p>$a_1=1, a_2=3, a_3=7, a_4=15, a_5=31 \dots$から、$a_n$を$n$の式で表す方法を考える。</p> <p>考えたことを発表する。</p> <p>64枚のときは、$2^{64} - 1$回であることを知る。$(a_n = 2^n - 1 \dots \text{一般項})$</p> <p><答> 1844京回、1枚1秒として5845億年かかる。</p> <p>漸化式の意味を理解し、一般項が便利であることを認識する。</p>	<p>機を見て結論を提示する。</p> <p>やろうとする生徒やあきらめる生徒が出てきた時に、これをチャンスととらえ、「一度で求める式を作れないだろうか？」と問いかける。</p> <p>いろいろな考え方を発表することを保障する。</p> <p>答えを求めることが目的とならないようにする。</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>聞く人を意識して説明をさせる。 【E】or【H】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>実験の結果を整理できているか確認させる。 【E】or【F】or【G】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <p>聞く人を意識して説明をさせる。 【H】</p>
<p>一般項を求めることに際して、予想される考え方</p> <p>$31 = 1 + (2 + 4 + 8 + 16) \dots$には、多くの生徒が気付くので、次のような説明をしてもよい。</p> $ \begin{aligned} 31 &= 15 \times 2 + 1 \\ &= (7 \times 2 + 1) \times 2 + 1 \\ &= 7 \times 2^2 + 2 + 1 \\ &= (3 \times 2 + 1) \times 2^2 + 2 + 1 \\ &= 3 \times 2^3 + 2^2 + 2 + 1 \\ &= (1 \times 2 + 1) \times 2^3 + 2^2 + 2 + 1 \\ &= 2^4 + 2^3 + 2^2 + 2 + 1 \\ &= 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 \end{aligned} $ <p>その後、「等比数列の和」ととらえて</p> $ \begin{aligned} &= 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 \\ &= 2^5 - 1 \end{aligned} $ <p>とする方法もある。</p>		

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題

- ・「必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造」に関して
生徒一人ひとりが主体的に実験に取り組んだ。
実験から見えてくる幾つかの規則性について、相互の関係や答を導くための有効性の検討に、意欲的に取り組んだ。
- ・「受け手の状況などを踏まえた発信・伝達」に関して
自分の考えを的確に他者に伝えるために、より深く理解しようとしたり、より分かりやすい説明の仕方を考えたりすることができた。
- ・この教材に限らず、具体的な教材の検討から得られた成果（規則性・公式の発見等）を、一般的な数学の表現につなげる際に、興味・関心がなくなってしまう生徒が存在する。

単元・題材（時間数）	（2）物質の種類と性質（ア）無機物質 金属イオンの分離（5時間）
教科等（単元・題材）のねらい	無機物質と有機化合物の性質や変化を観察、実験などを通して探究し、物質に関する基本的な概念や法則を理解させるとともに、それらを日常生活と関連付けて考察できるようにする。

評価規準			
関心・意欲・態度	思考・判断	観察・実験の技能・表現	知識・理解
単体や無機化合物の性質や反応に関する事物・現象に関心をもち、それらに関する基本的な概念や法則を意欲的に探究しようとする。	日常生活とかかわりの深い無機物質とそのイオンについて観察、実験などを行い、規則性を見いだしたり、様々な事物・現象の生じる要因や仕組みを科学的に考察する。	単体や無機化合物に関する観察、実験の過程や結果から自らの考えを導き出し、的確に表現する。	単体や無機化合物の性質や反応に関する基本的な概念や原理・法則及び周期表との関係を理解し、知識を身に付けている。

時間数	学習内容
1・2	・水溶液中のイオンの反応 ・金属イオンと反応し、沈殿を生ずる（条件によっては生じない）ことを理解する
3・4	・金属イオンの反応、分離の実験 ・前時までに学んだことを、実験で確認する
5	・薬品を使わず、カードを利用した仮想実験を通して知識の定着を図

授業で生徒に付けたい情報活用能力			
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）ICT機器
金属イオンと試薬を書いたカード、沈殿物の色を書いたB4かA3の紙	特になし

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
<ul style="list-style-type: none"> ・数種類の金属イオンの混合液に試薬を一つ加えるというカードを使った仮想実験である。 ・系統分離の手順には深入りしないようにする。 ・学習活動例1、2はいずれかの方法を選択する。さらに、各自で新しいルールを考えさせて実習すると学習効果上がる。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>準備</p> <p>・8種類の金属イオンを書いたカードと、5種類8条件の試薬を書いたカードを用意する。 生徒に沈殿する組合せを調べさせて追加してもよい。</p>  <p><金属イオンカードと試薬カード></p> <p>学習活動例1</p> <p>【手順1】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 試薬カード、金属イオンカードをそれぞれに4～5枚配る。 2. 相互に相手のカードを引き合い、引いたカードと手持ちのカードで沈殿が生じる組合せができたなら場に捨てる。(沈殿色シートを用意し、沈殿物の色のところに捨てるようにする。) 3. 相互に4回引いたところで、手持ちの枚数が少ない方が勝ち。 <p>学習活動例2</p> <p>【手順1】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 試薬カードを伏せて並べておく。 2. 金属カードから任意の5枚を持ち、交互に試薬カードをめくっていく。 3. 沈殿が生じる組合せができたなら取り除く。 4. 沈殿が生じなかった場合は、試薬カードを元の場所に戻す。 <p>【手順2】</p> <p>残った試薬カードの枚数が少ない順に縦に並べて、試薬に反応して沈殿を生じる金属イオンのカードを重ねる。</p>	<p>・金属イオンカードと試薬カードは異なる色の紙を使用して作成する。</p> <p>・金属イオンカードの例 銀イオン、バリウムイオン、銅イオン、鉄イオン、アルミニウムイオン、亜鉛イオン、鉛イオン、カドミウムイオン</p> <p>・試薬カードの例 HCl、H₂SO₄、NaOH(少/過)、NH₃(少/過)、H₂S(酸/塩)</p> <p>・金属イオンカードと試薬カードは組合せによって沈殿を生じることを説明する。</p> <p>・すべての試薬を使うという条件を設定する、沈殿が生じる種々の組合せを考えさせる。 カードを使った学習活動は複数人数の組で行い、ゲーム的な要素を取り入れ、興味を持って取り組めるようにする。 ・沈殿ができないカードを引いた場合は、自分の手持ち札にする。 ・知識の定着を図ることが目的なので、教科書等を利用し、沈殿の有無や色を確認させながら行う。</p> <p>・色のついたシートを用意し、沈殿を生じるカードの組を沈殿物の色のシートのところに置くようにする。 (まとめ) ・試薬カードの少ない順に並べたことの意味を考えさせる。 ・時間があれば、グループごとに発表させる。</p> <p>・この順番で金属イオンを1、2種類ずつ含むように沈殿を生じさせ、生じた沈殿をその都度取り除くことにすれば、金属イオンの有無を確認しながら分離することが可能となる手順があることを説明する。</p> <p>* Fe³⁺ が Fe²⁺ になっていることなどには深入りしない。</p>	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>・沈殿する物質の組合せを様々な情報源から探すことで、情報の主体的な収集を行うようにさせる。 【G】</p> <p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</p> <p>・少数の試薬としか反応しないもの、多くの試薬と反応するものがあることに気付かせる。 【E】</p> <p>情報の科学的な理解</p> <p>情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解</p> <p>・手持ちのカードが反応する組合せが多い物質である方が有利であることに気付かせる。(2種類のカードは色の違いで分かる。 【E】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<p>・暗記に終始してしまいがちな題材において、沈殿する組合せの反応を検索したり、試薬カードを作成したり、そのカードでゲームをしたりと、様々な学習活動を取り入れることで、生徒の興味・関心を高め、知識の定着を図ることができた。</p> <p>・陽イオンと陰イオンのカードで組成式を完成させる等、他の単元でも応用することが可能である。</p>

単元・題材（時間数）	自分の立場を決めてから書くエッセイ・ライティング（4時間）
教科等（単元・題材）のねらい	「友人とのお金の貸し借りに賛成・反対」の論題において、ライティングの論理展開を理解させ、表現力を養う。

評価規準		
関心・意欲・態度	表現の能力	知識・理解
自ら学んだ表現や進んで集めた情報などを使って書いている。よりうまく伝わるように、別の語句や表現で言い換えたり、説明して伝えたりして工夫をしている。	文のつながりや構成を考えた文章を書くことができる。 伝えたい情報や考えなどを正確に書くことができる。	場面や状況、目的に応じた表現を知っている。 文章構成についての知識を身に付けている。 人々のものの見方や考え方などの違いについて理解している。

学習内容			
1	課題となるトピックに対して賛成・反対の自分の判断に基づくライティング：(45分) 論理展開とその表現方法を理解し、書く。	3	課題となるトピックに対して自分の立場を決めて書くライティング：(45分) 論理展開とその表現方法を理解し、書く。
2	課題となるトピックに対して賛成・反対の自分の判断に基づくライティング：(45分) 前時の課題をクラス内で確認、共有する。	4	課題となるトピックに対して自分の立場を決めて書くライティング：(45分) 前時の課題をクラス内で確認、共有する。

授業で生徒に付けたい情報活用能力			
情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）	使用する（可能な）機器
学習者から、課題のエッセイを教員のメール・ボックスに送信させ、プリントアウトしたもの	コンピュータ仕様のLL学習室の機器、インターネット、教材提示装置等

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！
生徒のコンピュータが立ち上がるのに時間がかかるので、休み時間にコンピュータを起動する習慣を付け、授業開始と同時に授業に取り組めるようにする。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<ul style="list-style-type: none"> 授業のノートは各自のパソコンで取る。 記録媒体に保存しても、各自のメールアドレスにアップロードしてもよい。 課題は期日までに教員へ電子メールで送る。(これらが授業前の約束事) 	<p>(後半の授業で使う生徒課題を予めダウンロード、プリントアウトして ALT に添削してもらっておく。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 速やかな授業移行が果たせるよう喚起する。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報の科学的な理解</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解</div> <ul style="list-style-type: none"> 情報を保存する際に、適切な情報手段を使うようにさせる。 【B】
<ul style="list-style-type: none"> 本時の授業資料を、教員からイントラネットを通して受け取る。 配信された授業資料を通読し、エッセイを構成するパラグラフを理解する。 各自のパソコン上でノート・テークをする。 配信された課題に対して、調べ学習をしながら、文章構成を考える。 時間内に課題を書き上げる努力をし、終わらない課題は宿題とする。 (ここまでが前半で単独授業) 	<ul style="list-style-type: none"> 説得力やまとまりのある論理的なエッセイを書くにはどこに注意するのかを確認させる。 「つなぎ語」や「道標」に注意を向け、モデル・エッセイとしてふさわしいか吟味させる。 教員卓でモニターしながら、課題に取り組んでいる生徒の進捗状況を把握し、必要ならば適宜、生徒に対して的確にアドバイスし、英作文に反映させる。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <ul style="list-style-type: none"> 個々のパソコンを立ち上げ、記録できる状態になる様、準備させる。 未知の単語をオンライン辞書で調べたり、課題に関する背景知識を Web 上で調べさせたりする。 【G】 ある問題に対して幾多の信頼に足るサイトにアクセスし、情報の偏りが無いかを吟味させる。 【B】 or 【G】 LL 学習室のコンピュータ機能を理解させ、授業に必要な情報や資料を収集させる。 オンライン辞書の機能や適切な用法を理解させ、目的とするサイトに速やかにアクセスさせる。 検索サイトを有効利用し、調べ学習の効果的な進め方を理解させる。
<ul style="list-style-type: none"> 前時の課題を ALT が添削指導する過程を、生徒は各自のパソコンに映る画面や前方のスクリーンで学習する。 添削を受けた生徒は、英文を音読して発表する。 学習者はイントラネットの電子メールを使い、添付ファイルで課題を提出したり、記憶媒体に随時保存したりする。 	<ul style="list-style-type: none"> 生徒と ALT とのコミュニケーションが円滑に運ぶよう、ALT にも事前に強調する点を伝えておく。また、生徒には疑問点をそのままにせず、声に出して質問させる。 	<ul style="list-style-type: none"> イントラネットの電子メールを使い、授業ノートを添付ファイルで教員に提出させる。 【G】

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> パソコンを主体とした授業なので操作や機能に通じるようになった(生徒も教員も)。 ライティングの授業におけるパソコン使用なので、書いたり消したりが自由にできる環境ということで、ペンやノートの時とは違い、書くことにためらいがなくなった。 生徒が板書をノートに書く必要がなくなり、メモリスティック一つですむようになった。自分の目の前のディスプレイに表示されるので、集中できる。 教員のパソコンに送られてくる生徒作品の管理・情報の管理保持に注意が必要である。 決まった教科書がない科目であり、事前準備をコンピュータで行うので教材作りに時間がかかる。

単元・題材（時間数）	やぎさんゆうびん（7時間）
教科等（単元・題材）のねらい	歌や音楽を聴いたり楽器を演奏したりすることで、音楽に慣れ親しむ。 活動の中で、児童同士がお互いの存在を意識し、積極的にかかわりを持つ。

評価規準

関心・意欲・態度	音楽的な感受や表現の工夫	表現の技能	鑑賞の能力
進んで楽器を鳴らしたり演奏を楽しんだりする。 時間割ボックスを見て次の活動が分かる。	周囲の音を十分に受け止めて、創造的に表現する。	「やぎさんゆうびん」の歌を聴き、手紙を届ける友達を選び、手渡すことができる。 自分の声や周囲の音を意識しながら歌ったり、演奏したりできる。	音楽を楽しく鑑賞して味わうことができる。

学習内容

同じ展開で7時間実施 本時（5/7）	<ul style="list-style-type: none"> ・「やぎさんゆうびん」の手紙を、好きな友達に届けることを通して対人関係の基礎を身に付ける。 ・楽器を鳴らして、音を出すことができる。 ・演奏に注目して聴くことができる。
-----------------------	--

授業で児童に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）

使用する（可能な）機器

時間割ボックス、象の鼻（ホース）、和太鼓、キーボード、オカリナ、リコーダー、ハンドベル、レインスティック、手紙4通、ミニホワイトボード、郵便屋さんグッズ、背景画など	カセットデッキ、VOCA、スイッチ、リレー&タイマー (背景画のかわりにパソコン、プロジェクタ、スクリーンを使用することもできる)
--	--

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

- ・活動の始まりと終わり(次の活動への展開)や順番など、児童が見通しを持って取り組めるよう工夫する必要がある。
- ・楽器の操作や発声については、本人の能力を生かしつつ必要に応じて機器を活用することで、達成感を得られるよう工夫する必要がある。
- ・児童同士が可能な限り近づき、お互いの表情や声、楽器の音が意識できるよう、教員の支援の方法を工夫する必要がある。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>活動1：「ぞうさん電話」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間割ボックスを開け、次の活動のシンボルを見て、本時の活動を理解する。 ・ 「ぞうさん電話」代表者が時間割ボックスを開ける。 ・ 象の登場を期待する。 ・ 鼻ホースを通して声を聞き、「ぞうさん」と会話をする。 <p>活動2：「やぎさんゆうびん」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「やぎさんゆうびん」代表者が時間割ボックスを開ける。 ・ 教員の見本を見る。 ・ 曲を聴きながら、手紙を一つ選んで、友達に届ける。選ばれたら、次の児童のところへ手紙を選んで届ける。 ・ 周りの児童は、配達する児童への応援や要求を表現する。 <p>活動3：「楽器遊び」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「楽器遊び」代表者が時間割ボックスを開ける。 ・ 前半はグループごとに自由に演奏する。 ・ 後半はリーダーの指示に従って交互に鳴らす。 <p>活動4：「オカリナ&リコーダー」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「オカリナ&リコーダー」代表者が時間割ボックスを開ける。 ・ 楽器の紹介を聞き、リラックスして楽器の生演奏を楽しむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間割ボックスを児童の前に時系列で四つ積み重ね、写真と言葉で活動内容を伝える。 ・ 児童を一人選び、一番上のボックスを開けさせる。 ・ BGM に合わせてリーダーの教員(ぞうさん)が登場し、端から順番に「鼻」を通して(声に抑揚を付けて)話しかける。 ・ 児童を一人選び、一番上のボックスを開けさせる。 ・ 児童を指名し、手紙を選んでから帽子をかぶせ、好きな児童に届けるように促す。 ・ 配達する児童には、視線や接近行動で判断し、車いすの移動や歩行のサポートをする。 ・ 周りの児童には、配達する児童への注目を促し、期待感が高まるような声掛けや、応援などをVOCA、声、身振りなどで表現させる。 ・ 児童を一人選び、一番上のボックスを開けさせる。 ・ 時間割ボックスから楽器を取り出す。 ・ 演奏がすべて終わったら、ボックスへ戻す。 ・ 児童を一人選び、一番上のボックスを開けさせる。 ・ 児童の合図で演奏を開始する。 ・ リーダーの教員は演奏と同時に踊り出す。曲に合わせて踊ったり止まったりする。 ・ ボックスの中へ楽器を戻し終了する。 	<p>情報活用の実践力</p> <p>必要な情報の主体的な収集判断・表現・処理・創造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ シンボルに注目できるよう児童との距離や角度に留意する。また、教員主導にならないように判断するまでの時間を十分に取る。以下の活動も同様。【B】【C】
		<p>情報活用の実践力</p> <p>課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じて支援機器を活用して、曲の ON-OFF 操作等を行わせる。
		<p>受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 渡そうとする相手の表情や身振りに注目させて、渡す方向やタイミングを促す。 ・ 必要に応じて VOCA や写真カード等を活用して、他者に働きかける。 <p>【B】【G】</p>
		<p>情報活用の実践力</p> <p>課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要に応じて、障害の状態にあった適切な機器を活用して、楽器を操作させる。 ・ 必要に応じて支援機器を活用して、演奏者に指示する。 <p>【B】【E】【G】</p>
		<p>情報活用の実践力</p> <p>課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 曲が止まったときに、再開を促すしくさやことばをかける。 <p>【B】【C】</p>

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> ・ 活動内容に応じて背景や歌う曲を変更するので、児童にとって分かりやすい学習環境になる。 ・ 決まったパターンの学習活動を繰り返すことで、活動の見通しを持たせやすい。 ・ 写真カードや VOCA など児童の障害に応じた機器を使用することは、主体的な活動を促進させる上で効果的である。 ・ 児童の意志の表出に関しては、指差しや視線など本人に現存している手段を尊重し、必要に応じて機器を活用するよう留意する必要がある。

単元・題材（時間数）	作業手順を教えよう（6時間）
教科等（単元・題材）のねらい	廊下清掃を題材に、手順書を作成することで作業手順のまとめ方を身に付け、教える相手に合わせて作り直しながら適切にコミュニケーションをとって教えられるようにする。

評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
作業学習で身に付けた清掃技術を、相手の状況に応じて的確に分かりやすく伝えようとしている。	情報の取捨選択(作業手順をどこまで書き出すか)を適切に行う。	作業手順を分かりやすく伝えるための表現方法を工夫している。	自分に必要な情報(作業手順)を正確に効率良くまとめるために情報機器を活用することができる。

学習内容

1 ・ 2	・廊下清掃の手順を身につける	3 } 6	・手順書を作り、教えながら改訂する。 適切なアドバイス方法を学ぶ。
-------------	----------------	-------------	--------------------------------------

授業で生徒に付けたい情報活用能力

情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
情報の科学的理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解	
情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報モラルの必要性や情報に対する責任	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

事前の準備（教材）

使用する（可能な）機器

手順書の見本、ワープロソフトでの手順書の雛型（各機器の操作方法は事前に習得）	ビデオカメラ、三脚、パソコン、プリンタ
--	---------------------

授業を行うに当たってのワンポイントアドバイス！

- ・作業学習で身に付けた作業手順を、生徒同士で教え合うことは、教える側の生徒にとって手順を再確認する良い機会となり、新たに仕事を覚える際に役立つことが期待される。さらに教える側の生徒のモチベーションが高まることや、コミュニケーション能力の伸長も期待できる。
- ・教える生徒と教わる生徒が上下関係にならないよう、立場を入れ替えるなどの工夫が大切である。
- ・双方の自尊心を傷つけないよう、教員からのアドバイスも教える側の生徒のアドバイスも必要最低限になるようにする。

授業展開例		
学習活動	指導上の留意点	情報活用能力の視点
<p>[今日の学習の確認]</p> <ul style="list-style-type: none"> 今日の作業のねらいと流れを確認する。 <p>[手順書作り]</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分で廊下清掃を一通り行って作業手順を確認する。この時にビデオカメラ(三脚付き)で自分の作業の様子を撮影する。 作業手順を思い出しながら、ワープロソフトで手順書を作る。 自分の作業を撮影したビデオを見ながら、手順書を修正する。 手順書を2部印刷する。(教わる生徒用と自分用) <p>[手順書のテスト]</p> <ul style="list-style-type: none"> 教わる生徒に手順書を提示して、手順書だけを手掛かりに作業をするよう伝える。 教わる生徒の作業の様子を見ながら、手順書の修正点をメモする。 <p>[手順書の手直し]</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業中に手直した手順書を基に、ワープロソフトで手順書を修正する。教わる生徒の理解度によっては図や写真を入れる。 <p>[手順書を使って教える]</p> <ul style="list-style-type: none"> 教わる生徒に手順書を見せて、手順書だけを手掛かりに作業をするよう伝える。 教わる生徒の作業の様子を見ながら、手順書にアドバイスする事項をメモする。 教わる生徒にアドバイスを加えて再度作業をしてもらう。 <p>[まとめ]</p> <ul style="list-style-type: none"> 教わる生徒を交えて、手順書とアドバイスは分かりやすかったかを振り返り、次の課題を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 今日の作業のねらいと流れを板書して示す(生徒がいつでも再確認できるよう、板書を消さない)。 手順書の見本を示す。「何を、どこまで、どうするのか」という観点で書くよう指示する。 できるだけ生徒本人の言葉を尊重して、手順書を添削する。 教わる生徒の理解度を考慮して、どこにどのような図や写真を入れたらよいかをアドバイスする。 アドバイスのポイントを指導する。 教える側と教わる側を教員がうまく橋渡しする。 	<p>情報活用能力の視点</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">課題や目的に応じた情報手段の適切な活用</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造</div> <ul style="list-style-type: none"> ビデオやパソコンを活用することが、必要な情報(この場合は作業手順)を正確に効率良くまとめることにつながることを理解する。 【G】 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">情報活用の実践力</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">受け手の状況などを踏まえた発信・伝達</div> <ul style="list-style-type: none"> 人によって覚え方が違うこと、そして教わる側の状況を中心に伝えないと正確に伝わらないことを理解する。 【F】 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">情報の科学的な理解</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解</div> <ul style="list-style-type: none"> 手順書の作成過程や内容について、振り返らせる。 【F】

授業形態				
教員中心	A 講義	B 一斉指導	C 個別指導	D 質疑応答
生徒中心	E グループ学習	F ペア学習	G 個別学習	H 課題発表

成果と課題
<ul style="list-style-type: none"> 生徒が自分の知識・技能を他者に教えることで自信を深め、「もっと教えたい」から「もっと学びたい」へと意欲に変化が見られた。 必要な情報を伝えるために、生徒が習得した知識・技能を整理する必要を感じて、不十分さを補い、無駄をなくすことで学習が深まった。 教える生徒が、教わる側の様子を見ながら伝えていくことで、情報伝達の難しさと面白さを感じる事ができた。さらに情報機器の活用が情報伝達に役立つことを感じる事ができた。 教える側の生徒がうまく整理・伝達ができない場合に、教員が自信を失わせないようにタイミング良く適度な介入をすることの難しさがある。 教える側の生徒が相手の状況に応じて教えることには難しさがある。教える側の生徒が教えることに夢中になってしまったり、生徒同士の人間関係が崩れることもあるので、その前に教員が適切に介入することが必要である。 教員の「指導しなくては」という思いが過度な介入につながり、教える側の生徒のやる気をなくしてしまわないように留意することが必要である。

引用・参考文献

引用文献

畠山卓朗 「操作スイッチから広がるコミュニケーションの世界」 p.7

<http://homepage2.nifty.com/htakuro/paper/als2006/commwrkshp.html>

(URL は平成 20 年 2 月取得)

参考文献

神奈川県立総合教育センター 2007 『「IT を活用した授業づくり」ハンドブック (改訂第二版)』

火曜の会 「情報教育の目標リスト」

<http://kayoo.org/home/>

教育情報ナショナルセンター (NICER) 「情報教育に係る学習活動」

<http://www.nicer.go.jp/it-edu/contents/subject.php>

国立教育政策研究所 2002 「評価規準の作成, 評価方法の工夫改善のための参考資料 - 評価規準, 評価方法等の研究開発 (小学校、中学校)(報告)」

国立教育政策研究所 2004 「評価規準の作成, 評価方法の工夫改善のための参考資料 - 評価規準, 評価方法等の研究開発 (高等学校)(報告)」

こころリソースブック編集会 「こころ Web」

<http://www.kokoroweb.org/>

これからの支援教育の在り方検討協議会 2002 「これからの支援教育の在り方 (報告)」

財団法人インターネット協会 2006 「インターネット白書」インプレス R & D

首相官邸 1999 「バーチャル・エージェンシー『教育の情報化プロジェクト』報告の概要」

<http://www.kantei.go.jp/jp/it/vragency/kyouiku1.html>

首相官邸 1999 「ミレニアム・プロジェクト (新しい千年紀プロジェクト) について」

<http://www.kantei.go.jp/jp/mille/index.html>

首相官邸 2007 「ミレニアム・プロジェクト『教育の情報化』評価・助言会議 平成 17 年度評価報告書 (最終評価報告書)」

<http://www.kantei.go.jp/jp/mille/kyouiku/houkoku/17hyoukahoukoku.html>

総務省 2006 「通信利用動向調査 (世帯編)」

<http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/statistics05b1.html>

独立行政法人高齢・障害者雇用支援機構 「就労支援機器のページ」

<http://www.kiki.jeed.or.jp/index.php>

独立行政法人国立特殊教育総合研究所 2005 「盲・聾・養護学校高等部のための情報教育ガイドブック」

独立行政法人国立特殊教育総合研究所 2003 「障害のある子どもたちのための情報機器設備ガイドブック Web」

<http://guidebook.nise.go.jp/default.htm>

独立行政法人国立特殊教育総合研究所 世界保健機構編著 2005 『ICF（国際生活機能分類）活用の試み - 障害のある子どもの支援を中心に - 』ジアース教育新社

独立行政法人メディア教育開発センター 2006 文部科学省委託事業「教育の情報化の推進に資する研究（ITを活用した指導の効果等の調査等）報告書」

内閣府 2007 「第5回情報化社会と青少年に関する意識調査について」

<http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu.htm>

日本教育工学振興会 2007 「すべての先生のための『情報モラル』指導実践キックオフガイド」

<http://www.kayoo.org/moral-guidebook/index.html>

日本教育工学振興会 2007 文部科学省委託事業「校務の情報化を推進しよう！」

文化庁 「著作権」

<http://www.bunka.go.jp/chosakuken/index.html>

平成16年仙台市教育センター情報教育推進委員会 目標リスト部会 2004 「目標リスト」

<http://www.sendai-c.ed.jp/~evaluation/>

文部科学省 1998 「情報化の進展に対応した教育環境の実現に向けて（情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議 最終報告）」

文部科学省 2002 「情報教育の実践と学校の情報化 ～新『情報教育に関する手引』～」

文部科学省 2002 「ITで築く確かな学力『その実現と定着のための視点と方策』」

文部科学省 2006 「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について」

文部科学省 2007 「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果【速報値】について」 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/06/07061209.htm

文部科学省 2007 「教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化 ～全ての教員のICT活用指導力の向上のために～」

文部省（文部科学省） 「小学校学習指導要領解説」

文部省（文部科学省） 「中学校学習指導要領解説」

文部省（文部科学省） 「高等学校学習指導要領解説」

文部省（文部科学省） 「盲学校、聾学校及び養護学校学習指導要領解説」

IT戦略本部 2006 「IT新改革戦略概要」

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/enkaku.html>

IT戦略本部 2007 「重点計画-2007」

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/enkaku.html>

赤堀侃司 2002 『教育工学への招待』 ジャストシステム

赤堀侃司 2002 『実践に学ぶ情報教育』 ジャストシステム

赤堀侃司監修 1999 『標準パソコン用語辞典』 秀和システム

梅津八三 1997 『重複障害児との相互輔生 - 行動体制と信号系活動 - 』 東京大学出版会

- 大杉成喜 2007 「肢体不自由教育における個に応じた情報機器の活用」(日本肢体不自由教育研究会『肢体不自由教育』181号)
- 近藤純一 2003 「小学校における情報活用能力の育成に関する研究」(岩手県立総合教育センター『教育研究』159号)
- 中邑賢龍 1998 「AAC とは何か」(日本肢体不自由教育研究会『肢体不自由教育』135号)
- 萩原徹 2005 「小学校における情報活用能力の育成について～日本語スクイークの活用を通して～」(山梨県総合教育センター『平成17年度研究紀要』)
- 松田直 1998 「障害の重い子どもとのコミュニケーションのあり方 - 機器の利用の前に」(日本肢体不自由教育研究会『肢体不自由教育』135号)
- 渡邊章 1998 「AAC の概要とその動向」(日本肢体不自由教育研究会『肢体不自由教育』135号)

(URL はすべて平成 20 年 2 月取得)

『情報教育推進ガイドブック』の作成関係者

< 助言者 >

所 属	職 名	氏 名
東京工業大学	教 授	赤堀 侃司

< 調査研究協力員 >

所 属	職 名	氏 名
藤沢市立秋葉台小学校	教 諭	石井 宏樹
綾瀬市立早園小学校	総括教諭	浅野 邦彦
平塚市立崇善小学校	教 諭	井上 満
厚木市立依知南小学校	教 諭	山中 隆
藤沢市立片瀬中学校	教 諭	小嶋 丈典
三浦市立初声中学校	教 諭	沖山 聡
座間市立東中学校	教 諭	川崎 智子
秦野市立南が丘中学校	教 諭	武 政志
小田原市立鴨宮中学校	教 諭	木村 久美子
神奈川県立神奈川総合高等学校	教 諭	木村 幸夫
神奈川県立藤沢高等学校	教 諭	猪飼 誉之
神奈川県立湘南台高等学校	教 諭	武井 勝
神奈川県立相模原高等学校	教 諭	川端 啓明
神奈川県立相模大野高等学校	教 諭	原野 聡美
神奈川県立三ツ境養護学校	教 諭	磯部 恒雄
神奈川県立麻生養護学校	教 諭	香川 匡人

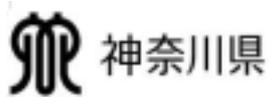
< 神奈川県立総合教育センター >

所 属	職 名	氏 名
カリキュラム支援課	研修指導主事	荒川 憲行
カリキュラム支援課	研修指導主事	吉田 佳恵
カリキュラム支援課	研修指導主事	柴田 功
進路支援課	研修指導主事	立花 裕治

情報教育推進ガイドブック

発行 平成 20 年 3 月
発行者 田邊 克彦
発行所 神奈川県立総合教育センター
〒251-0871 藤沢市善行 7 - 1 - 1
電話 (0466)81-1659 (カリキュラム支援課 直通)
ホームページ <http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/>

再生紙を使用しています



神奈川県立総合教育センター

カリキュラムセンター（善行庁舎）
〒251-0871 藤沢市善行 7-1-1

TEL (0466)81-0188

FAX (0466)84-2040

ホームページ <http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/>

教育相談センター（亀井野庁舎）
〒252-0813 藤沢市亀井野 2547-4

TEL (0466)81-8521

FAX (0466)83-4500