

教 育 資 料

平成11年度第3号

「生きる力」としての情報活用 能力の育成に関する研究

- コミュニケーション能力の育成を図るためには -

平成12年3月

京都府総合教育センター

刊行に当たって

21世紀の社会は、国際化、高齢化や情報化等が進み、ますます、変化の激しい社会になると予想されます。そのような社会の中で、教育はその質的変革を迫られています。学校においては、生涯学習の基礎を培うという観点に立って、社会の変化に主体的に、柔軟に対応できる心豊かな人間の育成に努めなければなりません。

とりわけ、我が国の情報化の進展はめざましく、その影響は社会のあらゆる分野に及び、日常生活にも大きな変化をもたらしています。このような社会の中で生きていく子どもたちは、誤った情報、不確実な情報に惑わされることなく、必要な情報を選択し、自らの考えを築き上げ、また、情報機器や情報手段を主体的に選択し活用するとともに情報を積極的に発信するための基礎的な資質や能力、すなわち情報活用能力を育成していくことが重要です。

当総合教育センターでは、情報教育の推進に必要な教職員の研修の充実と施設・設備の整備を進めてきました。平成8年度に「京都府情報教育ソフトウェアライブラリーセンター」を開設し、平成9年度に「京都府教育情報ネットワークシステム拠点」を整備し、府内の公立諸学校などを結ぶネットワークの構築とインターネットの学校教育への活用を図っています。平成10年度には、これまでの教育情報衛星通信ネットワークシステムに双方向映像通信機能を整備し双方向での通信が可能になりました。

また、当総合教育センターの主要な事業の一つである研究事業として、情報教育部では、本年度「『生きる力』としての情報活用能力の育成に関する研究 コミュニケーション能力の育成を図るためには 」をテーマに研究を行いました。これからの高度情報通信社会に生きてゆく子どもたちに「読み・書き・算」と並ぶ基礎・基本として情報活用能力を身に付けさせることが重視されています。そこで本年度は、情報活用能力の内容について明らかにし、また、その構成要素の一つであるコミュニケーション能力の育成について研究を進めました。本資料はその研究成果の概要をまとめたものです。有効に利用され、情報教育が一層充実したものになることを期待しています。

最後に、研究を進めるに当たり、特に研究協力者の皆様には、実践的、専門的な立場から貴重な御意見や御助言をいただきました。厚くお礼申し上げます。

平成12年3月

京都府総合教育センター

所長 村田 伯義

目 次

刊行に当たって

第1章	はじめに	1
1	研究主題	1
2	研究主題設定の背景	1
3	研究の内容及び方法	1
第2章	情報活用能力の内容に関する研究	2
1	調査研究協力者会議の第一次及び最終報告において	2
2	「幼稚園、小学校、中学校、高等学校、盲学校、聾学校及び養護学校の教育課程の基準の改善について」において	7
3	新学習指導要領と現行学習指導要領における情報化対応についての比較	14
4	「生きる力」としての情報活用能力とコミュニケーション能力について	17
第3章	学校におけるコミュニケーション能力の育成に関する実践について	23
1	マルチメディア通信による交流学习の実践	23
2	児童生徒用メールアドレス活用の実践	27
3	地域特性を活用した学校からの情報発信の実践	29
第4章	本研究のまとめと今後の課題	32
1	研究のまとめ	32
2	今後の課題等	33
	研究協力者一覧	34
	資料編	35

第1章 はじめに

1 研究主題

「生きる力」としての情報活用能力の育成に関する研究
- コミュニケーション能力の育成を図るためには -

2 研究主題設定の背景

近年の変化の激しい社会の中で浸透・進展が著しいものの一つに、情報通信ネットワークやインターネットといった高度情報通信化の波があります。高度情報通信化に伴い、情報化の光と影の部分が以前にもまして明確になる中で、子どもたちが自らの力で学び、望ましい自己実現を図るためには、学校教育において豊かな感性と知性を基盤とした問題解決能力をもつ「生きる力」を培うことが大切であり、大きな教育課題となってきました。その課題解決の決め手となる基本的な資質の一つが情報活用能力であると考えられます。

この情報活用能力の中でも、子どもたちが自己の課題を解決しながら他人や環境から学び、共に生きる力を身に付け、自らの力で進路を切り開く力としてのコミュニケーション能力の育成が重要です。

そこで本研究では、情報活用能力の内容を明確にするとともに、その一つの実践力と考えられるコミュニケーション能力を学校教育においてよりよく身に付けさせるための指導方法等を検討することとし、上述の主題を設定し、研究を行うこととしました。

3 研究の内容及び方法

本研究は、次のような内容及び方法で研究を進めました。

(1) 情報活用能力の内容に関する研究

各種審議会答申やその議事録等を基に情報活用能力の内容について分析・検討する。

(2) 学校におけるコミュニケーション能力の育成に関する研究

コミュニケーション能力の育成を図る実践等について調査・検討する。

(3) 研究協力者会議の設置

本研究では、研究協力者会議を設置して、実践的、専門的な立場から助言を得る。

第2章 情報活用能力の内容に関する研究

社会の急速な変化を踏まえて、昭和60年6月の臨時教育審議会第一次答申で、情報化に対応した教育について答申されました。この答申以来、教育課程審議会や各種の研究協力者会議等において審議が重ねられ、教育課程の改訂に生かされてきました。

この章では、「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」(以下「調査研究協力者会議」という。)の報告などから情報教育及び情報活用能力の内容を分析・整理します。次に平成10年度告示の新しい学習指導要領(以下「新学習指導要領」という。)と平成元年度告示の現行学習指導要領(以下「現行学習指導要領」という。)を比較し、情報活用能力の育成にかかわる内容についてまとめ考察します。更に「生きる力」としての情報活用能力の内容を明確にし、その構成要素の一つであるコミュニケーション能力について整理します。

1 調査研究協力者会議の第一次報告及び最終報告において

(体系的な情報教育の実施に向けて(平成9年10月)「第一次報告」)

(情報化の進展に対応した教育環境の実現に向けて(平成10年8月)「最終報告」)

(1) 調査研究協力者会議第一次報告までの経緯

ア 情報教育に関する手引

情報化に対応した教育については、昭和59年の臨時教育審議会に始まり、昭和60年の教育課程審議会等での検討を経て、将来の高度情報社会を生きる子どもたちに育成すべき能力という観点から、これからの学校教育において「情報活用能力」を育成することが重要であるとの考え方が示されました。「情報活用能力」という概念は、諸外国での情報リテラシーの概念に対応するものとして、昭和61年の臨時教育審議会第二次答申で初めて用いられました。それによると情報活用能力とは「情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的な資質」であり「読み、書き、算盤」と並ぶ基礎・基本として位置付けられています。そして学校教育における情報活用能力の育成が提言されました。更に文部省において情報活用能力の内容の検討が重ねられ、平成3年に刊行された「情報教育に関する手引」では、次の四つに整理されました。

情報の判断、選択、整理、処理能力及び新たな情報の創造、伝達能力
情報化社会の特質、情報化の社会や人間に対する影響の理解
情報の重要性の認識、情報に対する責任感
情報科学の基礎及び情報手段(特にコンピュータ)の特徴の理解、基本的な操作能力の習得

イ 中央教育審議会答申

第15期中央教育審議会(以下「中央教育審議会」という。)第一次答申では、これからの教育においては、どんなに時代が変化しようとも「時代を超えて変わらない価値のあるもの(不易)」と「時代の変化とともに変えていく必要のあるもの(流行)」の二つの内容があり、これらに留

意して教育を進める視点を示しています。

- 子どもたちが、それぞれ将来、自己実現を図りながら、変化の激しいこれからの社会を生きていくために必要な資質や能力を身に付けていく必要がある。また、それらを保持するだけでなく常にリフレッシュしつつ、状況に応じて考えたり、判断する力が一層重要になっている。
- マルチメディアなど情報化が進展する中で、知識・情報にアクセスすることが容易となり、入手した知識・情報を使ってもっと価値ある新しいものを生み出す創造性が強く求められている。

更に、これからの変化の激しい社会において、社会生活を送っていくために必要となる人間としての実践的な力が次のとおり「生きる力」として定義されています。

これからの子供たちに必要になるのは、いかに社会が変化しようと、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力であり、また、自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など、豊かな人間性であると考えた。たくましく生きるための健康や体力が不可欠であることは言うまでもない。我々は、こうした資質や能力を、変化の激しいこれからの社会を「生きる力」と称することとし、これらをバランスよくはぐくんでいくことが重要であると考えた。

この内容は、情報活用能力と深くかかわる内容であると言えます。そして答申の第3部第3章の「情報化と教育」においては、小学校、中学校、高等学校、盲・聾・養護学校のすべての校種のあらゆる教科・科目等の教育の中で、コンピュータを積極的に活用し、情報教育を体系的に進める必要性が示されています。

(2) 調査研究協力者会議

平成5年頃からのインターネット等の情報通信ネットワークの飛躍的な普及は、官公庁や企業等の社会のあらゆる分野に浸透し、社会構造に影響を及ぼし、私たちの生活にも大きな変化をもたらすようになってきました。それに伴いインターネットの接続率は、今までのメディアを圧倒的に上回る勢いで増加しています。このような状況を踏まえて、子どもたちに21世紀の高度情報通信社会を生き抜くための能力として、学校教育に新しい情報活用能力の概念が求められるようになってきました。

平成8年10月に設立された調査研究協力者会議では、初等中等教育における系統的・体系的な情報教育の在り方について検討されました。そして平成9年10月に第一次報告、平成10年8月に最終報告が発表されました。その最終報告では、情報教育が次のように位置付けられています。

現在の学校現場では、コンピュータや情報通信ネットワーク等の情報手段を教育活動に使っていれば、それはすべて情報教育であると考えている場合もある。しかし、例えば、コンピュータを利用して算数でドリル学習をすることなどは、あくまでも算数・数学の目標を達成するための教育であって、「情報活用能力」の育成を主たるねらいとした教育と

は区別すべきである。教育活動が効果をあげるには、教員が明確に目標を意識し、その達成に向けた意図的、計画的な教育活動を編成することが不可欠だからである。逆に言えば、各教科等においても、「情報活用能力」の育成を目標とした教育活動は可能であり、また必要である。

以上から分かるように「情報活用能力」の育成が情報教育の目標であると位置付けられました。その「情報活用能力」の内容は次の三つに整理されています。

**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**

この報告では、実際の学習活動において、情報手段を具体的に活用する体験が必要であると明記されるとともに、情報手段とは、コンピュータ等の情報機器や情報通信ネットワーク等を指すことが記されています。

(3) 新しい情報活用能力の概念

このように調査研究協力者会議では、基本的には「情報教育に関する手引」に示された情報活用能力の四つの柱を三つにまとめ継承しつつ、新学習指導要領に向けての提言や、情報化に対応した教育を実現するために必要な教育環境等についても強く意識し報告書としてまとめました。次に情報教育で育成すべき新しい情報活用能力として焦点化した三つの内容について考察します。

ア 情報活用の実践力

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することを含めて、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

と示されています。これは、前述の情報教育に関する手引の内容を継承し、教育目標としての情報活用の能力をより明確に示したものとと言えます。小学校段階において子どもたちに情報活用の実践力を育成するには、いきなり多様な情報手段を利用し情報を収集・選択させることはできません。むしろ最初は、お絵描きやワープロなどの基本的な応用ソフトを利用した活動を中心とし、その後発達段階に応じ、データベースや表計算ソフト、インターネットを活用した調査、分析、処理、考察の段階、プレゼンテーションソフトによる発表資料の作成、発表の段階、グループや学級での討論の段階へ進んでいくことが考えられます。

更に子どもたちが課題解決のため、多様な情報手段を活用し、主体的に解決方法を計画・実践し、自分で評価・改善できるような段階に高めていくことやその結果を相互に比較すること

が重要であると思われます。

これらの過程で情報活用の実践力が育成されると考えられますが、この過程においてできる限り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。従来の問題解決能力との大きな違いは、その過程において情報手段を活用できる力をもつことです。そのためにコンピュータやインターネットを活用できることは、情報活用の実践力の基礎的な能力の一つであると考えられます。

子どもたちの情報活用能力を育成する立場で考えると、教師が情報手段を活用した指導を行えることが必要になります。そのためには、すべての教師が情報手段を活用できる力をもつことが重要であることは明らかです。

イ 情報の科学的な理解

情報の科学的な理解は、

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・改善するための基礎的な理論や方法の理解

と示されています。これは、絶えず進展する情報社会から求められる課題を意識しつつ、情報教育に関する手引の を更に充実させて、情報手段を問題解決の道具として主体的に利用するために必要な能力としてとらえることができます。

この能力についても各学校・各学年段階に応じて系統的・段階的に学習を進めることが重要です。子どもたちが、情報の科学的な理解に基づいた適切な体験をすることにより、情報の科学的な理解の必要性を認識し、単に知識としてではなく真の情報活用の実践力としてもつことができるわけです。

報告では、履修内容として「情報の表現法」「情報処理の方法」「統計的見方・考え方」「モデル化の方法」「シミュレーション手法」「人間の認知的特性」「身近な情報技術の仕組み」「情報手段の特性」などを学校段階に応じて進めていくことが示されています。

教師は、子どもたちが情報手段の仕組みなどについて学校段階に応じて理解し、情報活用の際に適切に操作・利用等ができるように指導・援助することが必要です。

ウ 情報社会に参画する態度

情報社会に参画する態度は、

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

と示されています。これは情報教育に関する手引の と をくくって一つにしたもので、インターネット等の情報通信ネットワークの現在の急速な発展と今後の進展を考えた場合、今までのモラルだけでは対応しきれないと考えられ、これからの社会を生きる子どもたちになくはない能力と考えられています。また、最近では情報手段に関係する事件が数多く見られま

す。そのため情報が人間や社会に及ぼす影響を理解し、子どもたちが自ら情報化の影の部分に対応できる知識と態度を育成することが情報教育の中でも大きな課題であると考えられます。

報告では、履修内容として「情報技術と生活や産業」「コンピュータに依存した社会の問題点」「情報モラル・マナー」「プライバシー」「著作権」「コンピュータ犯罪」「コンピュータセキュリティ」「マスメディアの社会への影響」などが示されています。

教師は、子どもたちに情報社会への参画という観点から情報の受信者及び自らが発信者になる場合の態度の育成を図るとともに、発達段階に応じて、情報や情報手段に対する的確な理解とその活用の在り方を身に付けさせるために系統的・体系的な指導を行うことが必要です。そのような指導や支援をするためには、教師が自ら学校や社会生活において情報への正しい理解と認識ができる力をもつことが重要です。

(4) 新しい学校

学校が前述のような教育活動を展開するためには、学校自体が高度情報通信社会にふさわしい施設・設備を備える必要があることが明記されています。それを中央教育審議会や調査研究協力者会議では、高度化・高機能化された「新しい学校」と表現しています。

その具体的なイメージとして「学校内の情報化と教育ネットワーク」*¹と「学校内の体制と外部からの支援体制」*²の図が公開されています。これによると学校内の各部屋が情報通信ネットワークで結ばれるとともにインターネットにも接続されており、様々な機関と連携を図り教育活動を進めることを想定している様子が分かります。

*¹ <http://www.monbu.go.jp/singi/chosa/00000301/image1.html>

*² <http://www.monbu.go.jp/singi/chosa/00000301/image2.html>

2 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校、盲学校、聾学校及び養護学校の教育課程の基準の改善について」において

(1) 教育課程の基準の改善と情報化への対応

教育課程審議会は中央教育審議会の答申等を踏まえて、平成10年7月に教育課程の基準の改善について答申しました。この答申では、教育課程における情報化への対応が明示されています。ここでは、この答申で示された情報化への対応に関する情報活用能力の育成の内容について考察します。

教育課程の基準の改善のねらいは、次の四点です。

豊かな人間性や社会性、国際社会に生きる日本人としての自覚を育成すること
自ら学び、自ら考える力を育成すること
ゆとりのある教育活動を展開する中で、基礎・基本の確実な定着を図り、個性を生かす教育を充実すること
各学校が創意工夫を生かし特色のある教育、特色ある学校づくりを進めること

このねらいを実現するためには、主体的に学ぶ力、論理的に考え判断する力、的確に表現する力等の育成を図る教育活動が必要であるとされています。このような教育活動を支える力が前述のとおり情報活用の実践力であり、この実践力を十分に身に付けさせることによりねらいの 満たすことができると考えられます。

更に答申では、学校における横断的・総合的な課題の一つとして「情報化への対応」について示されています。その文頭では次のように記されています。

今後、ますます高度情報通信社会が進展していく中で、児童生徒が、あふれる情報の中で情報を主体的に選択・活用できるようにしたり、情報の発信・受信の基本的ルールを身に付けるなど情報活用能力を培うとともに、情報化の影響などについての理解を深めることは、一層重要なものになってくると考える。

この答申では、情報活用能力をこれからの高度情報通信社会を生き抜いていくために必要な基礎的・基本的な資質や能力とし、児童生徒の発達段階に応じ、各学校段階や各教科等を通して系統的、計画的に育成するよう記されています。そして様々な教育活動においてコンピュータや情報通信ネットワーク等の情報手段の積極的な活用を進めることが示されています。

更に情報教育を推し進めるために、各学校段階ごとに現行学習指導要領から大きく改善された点が次のとおり具体的に記されています。

- ・ 小学校では「総合的な学習の時間」をはじめ各教科等の様々な時間でコンピュータ等を適切に活用する。
- ・ 中学校では、技術・家庭科の中でコンピュータの基礎的な活用技術の習得など情報に関する基礎的内容を必修とする。
- ・ 高等学校では、新しい教科「情報」を必修とすることによって、情報手段を活用しな

から情報を適切に判断・分析するための知識・技能を習得させ、情報社会に主体的に対応する態度を育てる。

(2) 情報活用能力の育成

次に情報活用能力の育成について詳しく考察します。児童生徒に各教科等の学習を通して情報活用能力を育成する場合には、情報活用能力を二つの面から考えることができます。

ア 情報活用能力の基盤的な面

第一の面は、時代や社会を超えて、人間として生きていく上で基本として身に付けなければならない力としての面であり、適切に情報を受信・発信・活用して円滑に社会生活を送ることができる、いわば情報活用能力の基盤的な面ということができます。

これらの力は、各教科等の学習の中で多様な情報手段を活用して、各自の課題の解決に必要な情報を主体的に収集・判断し適切に活用する学習活動、あるいは情報を必要に応じて表現・処理・創造する学習活動、そしてこれらの成果を発信・伝達する学習活動などによって育成できると考えられます。

ここでは、自己教育力や主体的な問題解決の能力、コミュニケーション能力などを支えると考えられる「情報活用にかかわる言語能力」から情報活用能力について考察します。

言語能力は、人間の知的活動の根源的な能力であり、情報の受信・発信の手段として重要な能力です。この言語能力の育成について答申は、国語科を言語の教育として重視し、国語に対する関心を高め、国語を尊重する態度を育てて、豊かな言語感覚を養い、互いの立場や考えを尊重して言葉で伝え合う能力を育成することに重点を置いています。

具体的には、「話すこと・聞くこと」について、小学校では「目的や場面に応じて、自分の考えをもって相手に分かるように話したり相手の話の要点を聞いたりする能力」を「簡単なスピーチや説明、話し合い」などの言語活動で育成し、中学校では「目的や方向に沿って効果的に話したり、相手の意図を理解しながら聞いたりする能力」を「説明や討論」などの言語活動によって育成します。

「書くこと」について、小学校では「相手や目的に応じて、必要な事柄を集めたり選択したりして内容や文章を構成する能力」を「手紙を書くこと、記録や報告をまとめること」などの言語活動によって育成し、中学校では「相手や目的に応じて効果的な文章を書くことのできる能力」を「通信文を書くこと、記録や報告をまとめること、資料を作成すること」などの言語活動によって育成します。

「読むこと」について、小学校では「目的や意図に応じて、要点や要旨などを読み取る能力や読書に親しむ態度」を「読み聞かせや読書紹介、学校図書館を利用して調べること」などの言語活動によって育成し、中学校では「目的や意図に応じて的確に読み取る能力や進んで読書に親しむ態度」を「学校図書館を活用して様々な形態の文章を読み自分の考えを深める」などの言語活動によって育成します。

このように、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」の中で、具体的に言語能力について明らかにし、その育成を図る学習活動を展開するように示しています。その中でも特に、自分の考えをもち、論理的に意見を述べる能力、目的や場面などに応じて適切に表現する能力、

目的に応じた的確に読み取る能力など、情報の受信・発信にかかわるコミュニケーション能力の育成を重視していることに注目する必要があります。

これらの言語能力は、各教科等の学習活動の基礎となるものですが、更に各教科等の学習活動を通して身に付けられる情報活用にかかわる知識や技能と相まって、情報活用能力を形作ることとなります。

例えば、次のような教科の教育活動を通して言語能力が情報活用能力へと形作られていくということです。

- ・ 社会科における具体的事象・資料・調査等を通じた社会的なものの見方・考え方や公正な判断力・態度の育成
- ・ 数学科における数理的な考察・処理を通じた多面的なものの見方や論理的な思考力の育成
- ・ 理科における自然事象の観察・実験を通じた問題解決能力や科学的で多面的・総合的な見方・考え方の育成
- ・ 図画工作・美術科における視覚的な表現を使った意図・内容の的確な伝達・交流能力の育成

なお、外国語科では、外国語を使って日常的な会話や簡単な情報の交換ができるような基礎的・実践的なコミュニケーション能力を育成することが重視されていることにも、国際化の進展に対応した情報活用能力の育成という点で注意する必要があります。

以上のような基盤的な面としての情報活用能力を育成する学習活動やそれらを生かす場面においては、当然のことながら多様な情報手段が大きな意味を持つこととなります。

イ 情報化の進展に対応した情報活用能力

第二の面は、情報手段を適切に選択し活用することができる力という面です。現在の社会情勢から見て、急速に進展・普及しているコンピュータや情報通信ネットワークを日常生活はもとより教育活動からも切り離して考えることは不可能です。

この力は、主として情報手段を活用した学習活動によって身に付けることができる能力と言えます。この学習活動においては、情報手段の活用そのものも授業のねらいとなります。例えば、インターネットを活用して様々な情報にアクセスし、必要な情報を検索・収集して授業の中で活用したり、自分たちの学習成果をホームページにより発信するなどの学習活動です。もちろん、コンピュータ等の情報機器を活用することだけがねらいではなく、前述の基盤的な面としての情報活用能力の育成も授業のねらいとなり、両者が相まって情報活用能力が育成されることとなります。

コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用する学習活動については、「各教科等の学習においてコンピュータ等の積極的な活用を図る」と示していますが、中学校技術・家庭科と高等学校の教科「情報」及び専門教育に関する各教科・科目以外の教科等では、学習活動についての具体的な記述はあまりありません。したがって、各教科の学習活動については、調査研究協力者会議第一次報告の「第3章 次期学習指導要領の改訂に向けた提言」の内容を参考とし、小学校、中学校及び高等学校等の各新学習指導要領で具体的に示された内容によって行うこと

が必要です。

中学校技術・家庭科及び高等学校の普通教科「情報」では、それまでの各教科等の学習活動を通して育成されてきた情報活用能力を情報に関する理論や科学的な見方・考え方に基づく情報活用能力へと高める学習を展開します。

ここでは、「読み・書き・算盤」と並ぶ基礎・基本として各学校段階を通して育成すべき情報活用能力の内容を、高等学校の普通教科「情報」の趣旨とねらい及び科目の内容構成から読み取ります。

高等学校の普通教科「情報」の趣旨については、次のように示されています。

情報化の進展を背景に、これからの社会に生きる生徒には、大量の情報に対する的確な選択を行うとともに、日常生活や職業生活においてコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切に活用し、主体的に情報を選択・処理・発信できる能力が必須となっている。

また、社会を構成する一員として、情報化の進展が人間や社会に及ぼす影響を理解し情報社会に参加する上での望ましい態度を身に付け、健全な社会の発展に寄与することが求められている。

我が国社会の情報化の進展の状況を考えるとき、情報及び情報手段をより効果的に活用するための知識や技能を定着させ、情報に関する科学的な見方・考え方を養うためには、中学校段階までの学習を踏まえつつ、高等学校段階においても継続して情報に関する指導を行う必要がある。

また、普通教科「情報」の三つの科目の内容構成は、次のように示されています。

a 「情報A」においては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用して情報を選択・処理・発信できる基礎的な技能の育成に重点を置く。内容は、例えば、情報活用における情報手段の有効性、情報の収集・発信・処理と情報手段の活用、情報手段の発達に伴う生活の変化などで構成する。

b 「情報B」においては、コンピュータの機能や仕組み及びコンピュータ活用の方法について科学的に理解させることに重点を置く。内容は、例えば、問題解決におけるコンピュータの活用の方法、コンピュータの仕組みと働き、情報処理の定式化とデータ管理、情報社会を支える情報技術などで構成する。

c 「情報C」においては、情報通信ネットワークなどが社会の中で果たしている役割や影響を理解し、情報社会に参加する上での望ましい態度を育成することに重点を置く。内容は、例えば、デジタル表現、情報通信ネットワークとコミュニケーション、情報の収集・発信と自己責任、情報化の進展と社会への影響などで構成する。

これらは、これからの高度情報通信社会に必要とされる情報活用能力の内容を情報教育の三つの目標との関連で具体的に明らかにしたものであり、情報活用能力の育成をねらいとした学習活動を展開する上で理解しておく必要があります。

ウ 盲・聾・養護学校における情報活用能力の育成

盲・聾・養護学校では、基本的には小学校、中学校、高等学校に準じることになりますが、障害のある児童生徒の個性や発達段階、障害の状況等に応じて、情報手段を適切に活用しながら、情報活用能力の育成を図る必要があります。特に、障害のある児童生徒に情報手段を活用できる態度・知識・技能を育成することは、その障害に基づく種々の困難を改善・克服するとともに、ネットワークを通して社会とのコミュニケーションを拡大し円滑にするなど、社会参加し自立する機会を拡げることにつながると言えます。

エ 情報活用能力の育成に当たって

情報活用能力の育成に当たって重要な次の点に触れておきます。

まず第一は、情報化の影の部分への対応に関する事項です。情報教育を進める上では、適宜情報モラルやプライバシーの保護、著作権の尊重等に触れるとともに、人間関係の希薄化、実体験の不足など、情報化の影の部分に十分留意することが必要です。このことについては、各教科等の授業における具体的な活動や場面を通して適時適切に指導することはもちろんですが、道徳教育や特別活動等における指導との関連を図り、他人を思いやる心、自他の生命や人権を尊重する心とともに、社会生活上のルールや基本的なモラルなどの倫理観の育成を重視し、規範意識や公德心、正義感や公正さを重んじる心、善悪の判断、強靱な意志と実践力、自己責任の自覚や自立・自制の心を育成することを通して、情報社会に参画する態度を育成することが必要となります。

第二には、教師の指導の在り方や条件整備に関する事項です。授業では、教師が児童生徒とともに学び考え、児童生徒の問題解決を助けていくという姿勢に立ち、一人一人の興味・関心を生かした指導や個に応じた指導の工夫改善を進めるなど、教師の指導の在り方を改善することが特に重要です。また、情報機器を活用した授業を進めるためには、情報教育を推進する人材の育成、コンピュータ等の情報機器についてのハードウェア・ソフトウェア両面にわたる整備や情報通信ネットワークの整備充実が必要です。いずれも情報活用能力の育成を目指した学習活動には不可欠な事項であると言えます。

(3) 総合的な学習の時間と情報活用能力の育成

「総合的な学習の時間」は、生きる力をはぐくむ上で極めて重要な役割を担うものとして創設され、教育課程に位置付けられた時間です。この時間は、国際化や情報化をはじめ社会の変化に主体的に対応できる資質や能力を育成するために、教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習として展開できるようになっています。更に、地域や学校の実態等に応じて各学校が創意工夫を生かし、特色ある教育活動として展開できるように位置付けられています。

この時間のねらいは、次のとおりです。

- ・ 自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること
- ・ 情報の集め方、調べ方、まとめ方、報告や発表・討論の仕方などの学び方やものの考え方を身に付けること
- ・ 問題の解決や探求活動に主体的、創造的に取り組む態度を育成すること、自己の生き

方についての自覚を深めること

更に各教科等でそれぞれ身に付けた知識や技能などが、この時間の学習を通して相互に関連付けられ、深められて児童生徒の中で総合的に働くようになることを目指しています。

学習活動については、各学校が地域や学校の実態に応じ、創意工夫を十分発揮して、適切な学習課題や活動を設定して展開しますが、具体的な学習活動として、次のような課題が例示されています。

国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題
児童生徒の興味・関心に基づく課題
地域や学校の特色に応じた課題

これらの学習課題は、あくまで例示であって択一的なものではないこととその背景には現代の人間や社会が解決を迫られている課題が広がっていることに十分留意する必要があります。

すなわち、各学校が設定した学習課題や活動は、限定的に追究されるものではなく、その追究の過程で新たに生じる様々な課題も含めて、幅広い内容で、横断的・総合的に追究するものであり、児童生徒の取り組む課題の設定や学習の進め方にも児童生徒の興味や関心が可能な限り反映されることが大切です。また、学習の成果が各教科等で身に付けられた知識や技能と合わせて、児童生徒の学校や地域における日常生活の中で一体となって働くためには、学習課題や活動が学校や地域の特色を反映し、地域とのかかわりを踏まえたものとなることも大切です。

学習活動を進める上では、自然体験やボランティアなどの社会体験、観察・実験、見学や調査、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的な学習、問題解決的な学習を積極的に展開することが必要です。また、この時間は、ある時期に集中的に展開したり弾力的に設定することが可能となっていますし、グループ学習や異年齢集団による学習など多様な学習形態、外部の人材の協力や全教職員の一体となった指導等の指導体制の工夫、地域の豊かな教材や学習環境の積極的な活用など、各学校が積極的に創意工夫を生かすことが必要不可欠です。

このように、「総合的な学習の時間」の創設の趣旨やねらい、学習課題や学習活動の進め方などをみると、この時間が情報活用能力の育成を目指して情報教育を展開する重要な時間であることが分かります。

「総合的な学習の時間」の具体的な学習活動の中では、横断的・総合的な課題の一つとして「情報」が例示されています。この「情報」を課題として設定し、体験的、問題解決的な学習を工夫して、情報の適切な収集・判断・表現・処理・創造及び発信・伝達の在り方、情報手段の特性の理解、マスメディア等情報産業の役割や生活とのかかわり、情報モラルや情報に対する責任、情報化社会の影響や課題などについて、新聞やテレビなどのマスメディア、インターネットの世界などから具体的な題材を取り上げ、学校や地域の実態に即して系統的・計画的な学習活動を展開することも一つの選択肢として考えることができます。

しかし、これ以外のどのような学習課題を設定したとしても、総合的な学習の時間のねらいを効果的に達成するためには、学習活動の中に問題解決的な学習を取り入れることが極めて有効な方法となります。そして、問題解決的な学習では、自己の学習課題についての情報の収集、

調査、検証、まとめ、報告や発表・討論といった情報活用能力を育成する学習活動を展開することが必要となってくるのです。更に、このような学習活動に情報手段を積極的に活用することによって、より一層効果的な学習展開と情報活用能力の育成が期待されます。

例えば、調べ学習におけるWWWやデータベースの活用、交流学习における電子メールやテレビ会議システムの活用、学習内容のまとめや発表におけるワープロ・表計算・画像処理・プレゼンテーション等のソフトウェアの活用、地域や世界への情報発信におけるホームページの活用などを取り入れた学習活動は、学習課題とその展開の幅をより一層広げ、深めることにつながっていきます。また、そのような体験を通して、情報活用の実践力だけでなく、情報や情報手段に対する理解、情報に対する責任や情報モラルも併せて育成することができます。

(4) 新しい授業の展開

教育課程審議会の答申は、以上のように情報化に対応した教育のねらいや内容を示すとともに、情報活用能力を育成する上でも、従来の指導の在り方を大きく転換し、児童生徒の学習活動のスタイルを大きく変えることを求めています。

これまでの授業では、児童生徒が教師や教科書等から知識を収集し蓄えることに重点が置かれ、教師の側でも与えられた時間や資源の中で効率的に知識を伝達するための話し方、教材や情報の提示の仕方等の工夫に重点が置かれてきました。

しかし、情報手段を活用した授業においては、児童生徒が知識を受けるだけでなく、自己の課題を設定し、その解決のために情報手段を活用して資料に当たったり、いろいろな人に質問したり、発表や表現のためにまとめ、その内容を情報モラルに配慮して発信・伝達したりして、主体的に学習活動を展開する授業が可能となってきます。

つまり、情報を発信するという立場に立って学習を進めようとするれば、「いつ、誰に、何の目的で、何をどういう方法で発信するのか」という学習の課題設定や表現活動が前提条件となって学習活動が成立することとなり、そのような学習活動を通して情報活用能力が育成されることとなります。

また、情報収集を多様な方法で展開すれば、様々な人々とのかかわりが必然的に生まれ、学校を取り巻く家庭や地域社会が学習環境として大きな意味と重要性をもつこととなります。情報の収集・判断・表現・処理・創造及び発信・伝達を家庭や地域社会を対象として行うことは、家庭及び地域社会の教育力を取り入れ、総合的なかかわりの中で連携を具体化することにつながるとも言えるのです。

今後一層進展が予想される高度情報通信社会において情報活用能力をすべての児童生徒に育成するために、情報手段を活用した授業を各教科等で積極的に展開することが求められています。

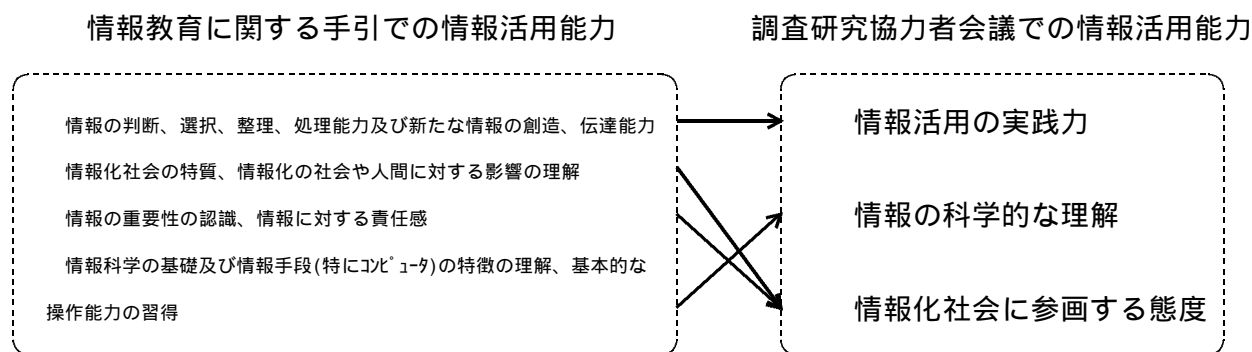
3 新学習指導要領と現行学習指導要領における情報化対応についての比較

次に調査研究協力者会議の報告及び教育課程審議会の答申が新学習指導要領の中にどのように具体化されているのかを検討します。

前述の「情報教育に関する手引」において、「新学習指導要領における情報化対応について(ここでいう「新」学習指導要領とは、現行学習指導要領のことです。)」が掲載されています。この中では、各校種の現行学習指導要領のうち、情報活用能力の育成にかかわる部分はどのようなものであるかを各教科、道徳及び特別活動について詳細に示されており、情報活用能力の四つの項目に沿って整理されています。この資料を読むことによって、情報活用能力とは、どのような資質、能力と位置付けられているかが見えてきます。

そこで新学習指導要領について、この分析を試み、情報活用能力を一層明らかにしようと考えました。その結果を新学習指導要領と現行学習指導要領との比較という形で整理し、本教育資料に資料編として添付しました。ただし前述のとおり調査研究協力者会議の提言では、情報活用能力が、三つに整理されていますので、次の図のとおり情報教育に関する手引の と で示されている内容をくくすることで、両者をほぼ一致させることとし、情報教育に関する手引の

は調査研究協力者会議の と、情報教育に関する手引の 及び は調査研究協力者会議の と、情報教育に関する手引の は調査研究協力者会議の と対応しています。



(1) 情報活用能力の基盤としてのコミュニケーション能力の育成

これまでの検証で、情報活用能力の基盤となるのがコミュニケーション能力であると述べてきました。特に国語科におけるコミュニケーション能力の育成は、現行指導要領においても、はっきりうかがえますが、新学習指導要領では一層明確にされています。小学校では、内容及び内容の取り扱いのほとんどの部分が、中学校及び高等学校では、教科(科目)の目標自体が情報化への対応にかかわるとして示されています。小学校の第3学年及び第4学年の内容の一部を見ると、次のように示されています。

2 内容

A 話すこと・聞くこと

(1) 話すこと・聞くこと的能力を育てるため、次の事項について指導する。

ア 伝えたい事を選び、自分の考えが分かるように筋道を立てて、相手や目的に応じた適切な言葉遣いで話すこと。

この内容は、コミュニケーション能力の育成そのものと言えます。「伝えたい事を選び」や「相手や目的に応じた適切な言葉遣いで」という表現から分かるように、情報の伝達において、「誰に何を伝えるのか」を意識することを指導するよう明記されています。国語科では、こうしたコミュニケーション能力の育成にかかわる指導が随所に見られます。

同様に、小学校図画工作科、中学校美術科及び高等学校の美術科、工芸科、外国語科の中にも、デザインや外国語によるコミュニケーションにより、進んで表現しようとする態度の育成が記述されており、情報活用能力の育成として位置付けられていると考えられます。

(2) 情報活用の実践力の育成

学習を進める上でいろいろな資料等から情報を収集し、その中から必要なものを選択し、そこから新たな、より有用な情報を創造して、表現、発信・伝達するという、情報活用の実践力の育成という面では、社会科（高等学校では地理歴史科、公民科）、理科、家庭科（中学校では技術・家庭科）特別活動などに多く記述されています。

特に新学習指導要領では、表現や発表という活動が重視されています。高等学校の理科を例に取りますと、現行学習指導要領では「創意ある報告書を作成させること。」とあるのが、新学習指導要領では「創意ある報告書の作成や発表を行わせること。」となっています。実験や観察を行い、その結果を報告書にまとめることは、理科教育の目標達成のために指導することですが、学級や学年の中などで発表を行う際には、伝える相手を意識し、その相手に分かりやすく発表する工夫が必要となります。データの整理や報告・発表にコンピュータ等の情報手段を活用することも含めて、教科の目標達成のために指導する中で、情報活用の実践力も併せて育成することとなります。

中学校の技術・家庭科の「情報とコンピュータ」の内容や高等学校の教科「情報」においては、コンピュータや情報通信ネットワークの活用などを体系的に学び、情報活用の実践力を育成することとなっています。

(3) 情報の科学的な理解

情報の科学的な理解は、中学校では技術・家庭科の「情報とコンピュータ」の内容、高等学校では教科「情報」という教科(科目)の内容として盛り込まれ、体系的に学習することになります。したがって現行指導要領では、中学校数学科で扱っている2進法や高等学校数学科で扱っている「計算とコンピュータ(プログラミングの基礎を含む)」、中学校理科や高等学校理科の物理で扱っている、コンピュータや情報に関する内容がそれらの新しい教科に移行し、体系化されています。

(4) 情報社会に参画する態度

社会科、地理歴史科、公民科、家庭科、技術・家庭科、情報科、道徳、特別活動等において、それぞれの教科等の目標や内容と関連させながら、情報化の進展が人間や社会にもたらす影響や情報の重要性、情報に対する責任感の指導を行うこととされています。特に新学習指導要領では、国際化、高齢化、少子化、環境の問題などとも関連させながら、現代社会の特質の理解を進めることとされています。

中学校の技術・家庭科や高等学校の情報科では、情報活用の実践力の育成、情報の科学的な理解とともに、情報社会に参画する態度の育成に係る内容が、例えばインターネットの活用における個人情報の保護や著作権の尊重といったように、具体的な問題として記述されています。

(5) 「総合的な学習の時間」とのかかわり

すでに述べてきたように、新しく導入される「総合的な学習の時間」について、学習指導要領ではそのねらいが記述されているだけで、内容や進め方は各学校の創意・工夫にゆだねられています。

「情報」をテーマとする場合はもとより、それ以外の課題を設定した学習活動を行う場合においても、この時間のねらいとして、子どもたちが自ら課題を設定し、その解決を図るために必要な資料を自ら考えた方法で集め、それらを整理・加工してより有用な情報に高め、相手の状況や目的を踏まえて適切に報告や発表を行う、という活動を通して、情報活用能力を育成するということがあります。

ここにおいて、国語科などで記述されているコミュニケーションの観点、社会科や理科で記述されている資料の活用、算数・数学科で記述されている資料の収集・整理と情報の作成（統計的な処理をする、グラフや表にするなど）、技術・家庭科などで記述されているコンピュータの操作方法と活用、国語科、社会科、理科、図画工作科、美術科、芸術科など多くの教科で記述されている報告や発表・伝達における創意工夫など、いろいろな教科等における指導内容を横断的、総合的に組み合わせた指導が大切になります。

以上のように新学習指導要領では、教科指導をはじめ、すべての教育活動において情報活用能力の育成にかかわる指導の内容やその取扱いが記述されています。道徳教育、同和・人権教育、環境教育等と同じように情報教育はすべての教員がすべての教育活動を通して実施するものだということがこのことから分かります。

4 「生きる力」としての情報活用能力とコミュニケーション能力について

(1) 「生きる力」としての情報活用能力とは

生きる力は、情報活用能力と深いかわりがあることが分かりましたが、更に具体的な考察を行います。

ア 生きる力

前述の「生きる力」の定義を要約すると次の三点になります。

いかに社会が変化しようと、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力
自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など、豊かな人間性
たくましく生きるための健康や体力

このように、生きる力は、知・徳・体の調和の上に成り立つ総合力であり、全人的な力と言えます。更に第一次答申では、様々な観点から見た生きる力の要素を次のように示しています。

- 生きる力は、これからの変化の激しい社会において、いかなる場面でも他人と協調しつつ自律的に社会生活を送るために必要となる、人間としての実践的な力である。
- 生きる力は、単に過去の知識を記憶しているということではなく、初めて遭遇するような場面でも、自分で課題を見つけ、自ら考え、自ら問題を解決していく資質や能力である。
- 生きる力は、情報化の進展に伴ってますます必要になる。あふれる情報の中から、自分に本当に必要な情報を選択し、主体的に自らの考えを築き上げていく力などは重要な要素である。
- 生きる力は、理性的な判断力や合理的な精神だけでなく、美しいものや自然に感動する心といった柔らかな感性を含むものである。
- 生きる力は、よい行いに感銘し、間違っただけを憎むといった正義感や公正さを重んじる心、生命を大切にし、人権を尊重する心などの基本的な倫理観や、他人を思いやる心や優しさ、相手の立場になって考えたり、共感することのできる温かい心、ボランティアなど社会貢献の精神も大切な柱である。
- 生きる力は、健康や体力が基盤となっている。

これらの資質や能力は、教育が目指す不易な要素と言えるものであり、内容として特に目新しいものではありません。これらの資質や能力をどのように育成していくのかを具体的に考え、系統だった育成の手だてを講じることが大切であると言えるでしょう。

当総合教育センターでは生きる力を「主体的に生きる力」「他者と共に生きる力」「生き抜く力」の三つの側面として考えています。¹⁾

¹⁾平成10年度 教育資料

「豊かな心を基盤とした生きる力をはぐくむ学校教育に関する研究(第1集)」

ここでいう「主体的に生きる力」と「他者と共に生きる力」は、中教審第一次答申の 及び の内容にほぼ対応します。しかし、先行き不透明で変化の激しい社会にあって、「主体的に生きる」、あるいは「他者と共に生きる」ためには「生き抜いていく力」が必要です。したがって、この二つの力を支える根底には、生きる力の三つ目の側面として、「生き抜く力」が必要であると考えます。この「生き抜く力」は、中教審第一次答申の の内容である「健康や体力」が中心ですが、ここではより広い概念としてとらえています。

生きる力を三つの側面から考えたとき、人間が「生きる」ということは、自分自身を大切に自己実現を目指すとともに、他者を尊重してお互いにかかわり合いながら、変化の激しい社会を生き抜いていくことであると言えるでしょう。

図 2 - 1 は、これらの三つの側面にかかわる資質・能力を示したものです。

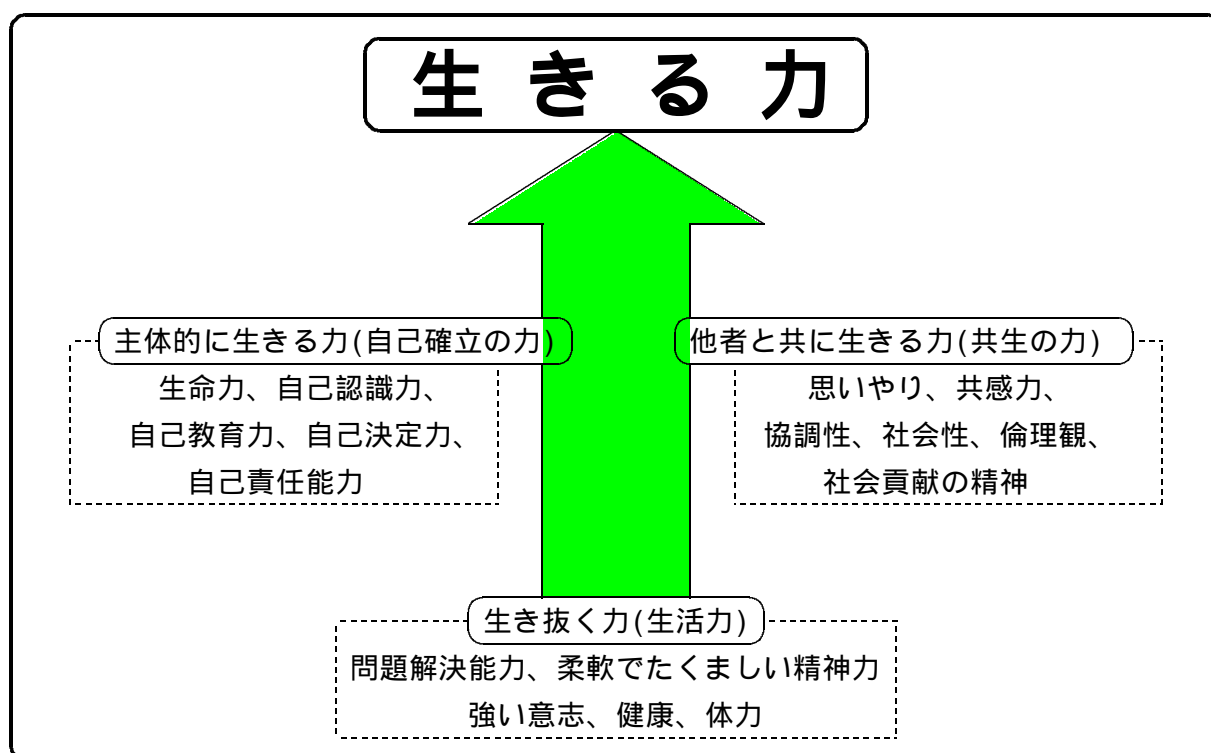


図 2 - 1

人間が生きていくためには、一人一人が自己を確立しつつ他者と共に生きるために「生き抜く力」を備えることが不可欠です。そして、この力を育成するためには、状況を的確にとらえ、問題を発見し、問題を解決していく力がなくてはなりません。更には、こうした問題解決能力や柔軟でたくましい精神力を支えるものとして、心身ともに健康であることや体力が求められます。なかでも、主体的に問題を解決しようとする能力は、情報活用能力の育成を通して身に付ける部分が大きいと考えられます。

イ 「生きる力」と情報活用能力

この二つのかかわりについて、調査研究協力者会議第一次報告では、次のように述べています。

「生きる力」の柱の一つは、「自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」である。これは、言い換えると自己教育力や主体的問題解決能力と表現することができる。また「あふれる情報の中から、自分に本当に必要な情報を選択し、主体的に自らの考えを築き上げていく力」も「生きる力」の重要な要素とされている。これらの力は、情報教育の目標である「情報活用の実践力」として具体的に育成できると期待される。

子どもたちに自己教育力や問題解決能力を育成するには、これまでの受け身的な学習ではなく、自ら主体的に学ばせることが必要です。これからの社会においては、学校で習得した知識だけで社会の変化に主体的に対応することは難しく、その知識を基にしながら常に学習し続けることが必要になります。ゆえに、学校教育においては知識の習得だけでなく、子どもたちの興味や関心などを大切に、自ら学ぶ態度を身に付けさせることが重要になります。このような観点に立ち、子どもたちの発達段階に応じた指導を系統的、発展的に行うことにより、自己教育力や問題解決能力などの生きる力が育成されるものと考えます。

また、これからの社会を生きていく子どもたちには、あふれる情報の中から自分に本当に必要な情報を選択し、主体的に自らの考えを築き上げていく力が必要となります。これらの力の基盤として情報活用の実践力が必要だと考えられます。

以上のように、この調査研究協力者会議の第一次報告から情報活用の実践力の重要性が読み取れます。なお、調査研究協力者会議では、三つに分類した「情報活用能力」は独立のものとして扱うのではなく、相互に関連付けることが重要であると述べています。特に、情報化の光の部分だけでなく影の部分についても十分に留意しつつ、情報の科学的な理解によって実践力を定着・深化させ、情報活用能力の一層の向上を図ることが大切です。

各教科や領域の中で情報活用能力の育成をねらいとして指導する場合には、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という三つの能力を学習過程の中でどのように身に付けさせたいのか、目標を明確にして指導していくことが大切です。

更に、生きる力と情報活用能力とのかかわりについて、学習の場面に照らし合わせて考えてみると、情報活用能力を育成することは生きる力の構成要素となる力の育成と密接にかかわってくることに気付きます。これらの能力は、それぞれの学習場面において、必要であると同時にその学習を通して育成されていくものです。図2-2は、情報活用能力を基盤として生きる力が育成されるまでの関係を図示したものです。

このように、情報活用能力の育成について考えてみると、様々な場面で生きる力の構成要素となる力を育成していることが分かります。ゆえに、情報活用能力の育成は、生きる力の育成の中でも重要な位置を占めるものと考えます。

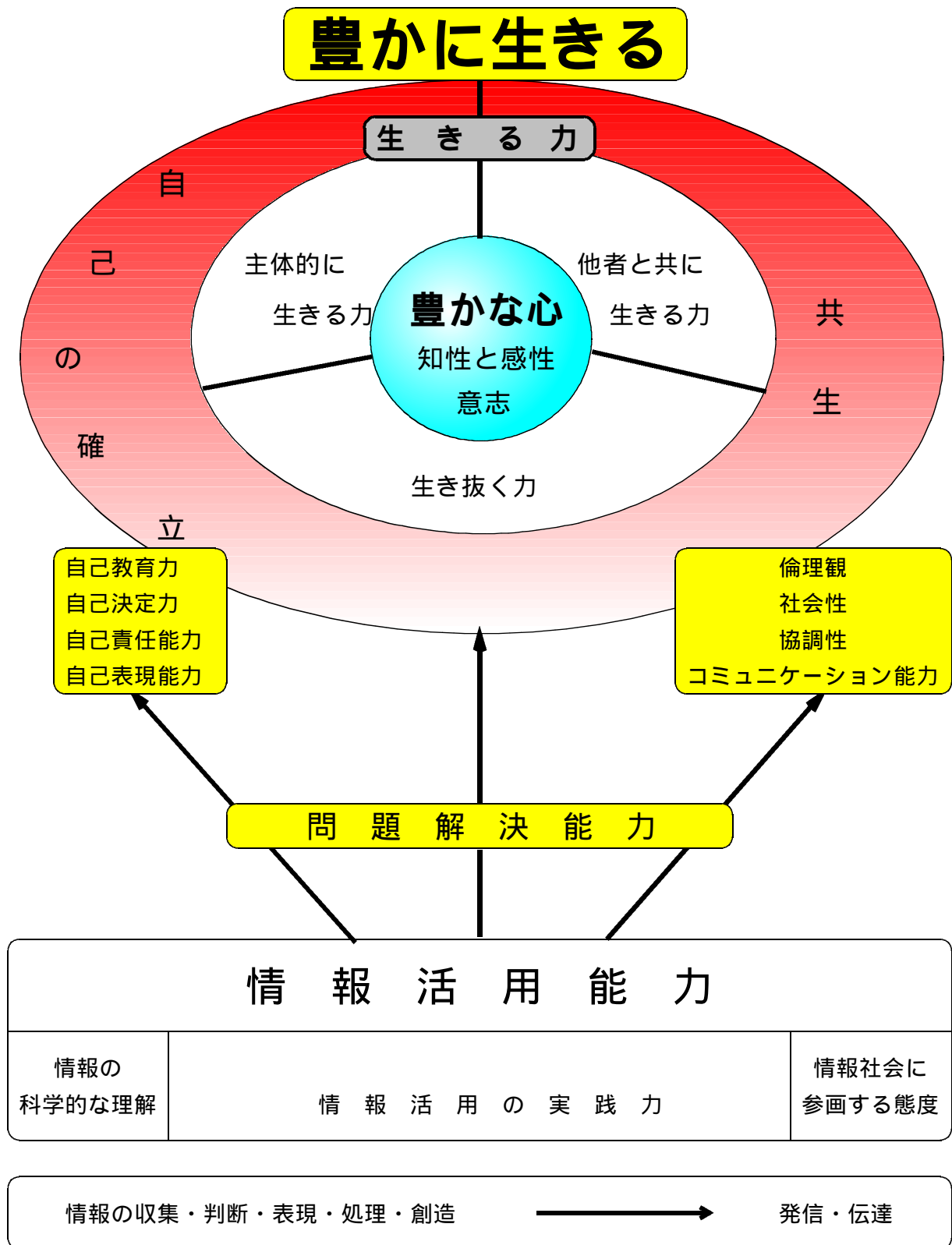


図 2 - 2 生きる力としての情報活用能力

(2) 情報活用能力におけるコミュニケーション能力とは

ア コミュニケーション能力

コミュニケーションとは、言語・文字その他五感に訴えるものを使って社会生活を営む人間の間に行われる知識・感情・思考の伝達、気持ちや意見などを言葉を通して相手に伝えること、通じ合うことなどと辞典には記されています。ゆえに、コミュニケーション能力というのは、自分の気持ちや意見などを相手に伝える能力であり、また、相手の気持ちや意見などを把握する能力であると考えられます。

これらの能力をはぐくむためには、鋭敏な知覚や論理的で多角的な思考力、言語・文字・その他各種媒体に関する理解や活用能力、心豊かで相手を思いやる感性などが必要です。これらすべての能力を「コミュニケーション能力」の範ちゅうとして考えていきます。

なお、調査研究協力者会議第一次報告では、「コミュニケーション」に関して次のように記されています。

「自らを律しつつ、他人とともに協調し、他人を思いやる心や感動する心など、豊かな人間性」は、感性、人間性、社会性などの側面であり、家庭や学校などでの人と人との交わりや、自然や社会の現実に触れる体験を通して培われる。そのためには、コミュニケーションや表現活動が重要な役割を担うと考えることができる。

「コミュニケーション」や「表現活動」といえば、まず面と向かってお互いがかかわり合うような、直接的な人と人との交わりが連想されます。当然、直接的な人と人との交わりや実験を通して「感性、人間性、社会性」などが培われるわけですから、このような対面的なコミュニケーション能力の育成は重要です。

相手と顔を見合わせた対面コミュニケーションの場合、通常私たちは、主として言語コミュニケーションによる情報交換をしています。しかし、言葉だけではうまく表現できない場合には、身振り手振りや表情など、非言語コミュニケーションを組み合わせていることもあります。自分の伝えたい情報をうまく相手に伝えるには、その目的や内容を明確にして相手に分かりやすく表現すると同時に、相手の状況を踏まえて情報を発信することが大切です。そのためには、鋭敏な知覚や論理的で多角的な思考力、心豊かで相手を思いやる感性などが必要となります。一対一、あるいは、一対多の関係においてこのような音声言語を中心とした対面的なコミュニケーションが、学校や家庭などで人と人をつなぐ中心となるものであり、また、感性、社会性などの豊かな人間性を培う上で重要な役割を果たすと言えます。よって学校教育における国語科や外国語科などの言語を中心としたコミュニケーション能力の育成は、重要なものであると考えられます。

イ 情報化の進展とコミュニケーション能力

今日の社会では、道具を使ったコミュニケーションの場面が多くなり、以前とはコミュニケーションの形態が大きく変化してきました。携帯電話やファクシミリ、コンピュータなどの普及は、非対面なコミュニケーションを拡大し多様化しました。また、コンピュータや情報通信ネットワークなどの発達により、最近では、文字や画像、動画、音声などを組み合わせた多様な形態の情報が伝達可能になるとともに、個人が不特定多数の人に対して情報を発信できるように

なりました。

このような情報機器の普及で私たちの生活は、便利になる一方で新たな問題点も生み出されています。学校教育においては、それを踏まえたコミュニケーション能力の育成を進める必要があります。

例えば、子どもたちがホームページ等を利用して情報を発信し、その情報を特定の知人だけでなく多数の人に伝えることができるようになりました。そのため相手に分かりやすい内容にするとともに、自分の発信した情報に対する内容に責任を持たなければならないことを理解させる必要があります。このような情報社会に参画する態度を情報活用の実践力と一体化させて意図的、計画的に育成していくことが望まれます。

通常、私たちは直接対話で何かを依頼する場合、まず相手の状況を考えたり、反応を確かめたりしながらコミュニケーションを図りますが、電子メールの場合は、一方的な依頼をしがちとなります。それだけに、相手の状況を考えたり、反応を予想したりした相手の立場に立ったコミュニケーションを図る必要があります。

例えば、調べ学習などで誰かに尋ねたいことがある場合、電子メールで質問を依頼することができます。しかし、このような非対面コミュニケーションの場合は、相手の状況などを考えないままに実施すると望ましいコミュニケーションの成立は難しくなります。実際に、いくつかの学校のホームページでは、「本校のホームページを見て分かることは、質問しないでください。」「子どもたちの心を傷つけるような質問はご遠慮ください。」などの記述も見られます。

また、情報手段によるコミュニケーションにおいては、その情報の伝達に最適な方法を選択することが大切です。これからの社会では、情報手段をいかに活用し、自分の伝えたい情報をより分かりやすい形で表現するということがたいへん重要になります。そして、自分の伝えたい情報は、どのような形態や情報手段が適切か、それらの組み合わせは有効か、などの判断が必要になります。このような判断・選択には、それぞれの情報手段のもつ特性についての理解が必要です。そのために、学校教育においては発達段階に応じて、情報の科学的な理解に関する指導が必要であり、このような指導もコミュニケーション能力の育成につながるものと考えます。

今後、コミュニケーションのための情報手段がどのように進化しようとも、自分の伝えたい情報が相手にうまく伝わらない、あるいは誤った情報として受け取られてしまうということがあれば、それは、望ましいコミュニケーションが成立したことにはなりません。それだけに、学校教育においては、情報活用能力を基盤として、相手意識、目的意識を持ったコミュニケーション能力を育成することが今日的な課題です。

第3章 学校におけるコミュニケーション能力の育成に関する実践について

最近、学校の教育実践の中にインターネットなどの情報通信ネットワークを活用する例が増えてきました。そして、その様子がインターネットを用いてホームページでリアルタイムに発表されることもあります。学校間で連携を図りながら情報通信ネットワークを活用するプロジェクトも、その実践の成果や課題が公開されてきています。平成9年10月に開通した京都府教育情報ネットワークシステム(以下「京都みらいネット」という。)が3年目を迎え、接続している学校においても、ネットワーク活用の様々な取組が行われるようになりました。本章では、その中からいくつかの取組について紹介し、今後の活用について考察します。

1 マルチメディア通信による交流学习の実践

(1) はじめに

長岡京市立長岡第七小学校(以下「第七小学校」という。)は、平成11年4月に京都みらいネットに接続しました。その後、授業の中で積極的にインターネットの活用を取り込んでいます。同年9月には、当総合教育センターの技術支援のもとに「第26回体育大会」の様子をインターネットを通して放映しました。更に平成11・12年度の長岡京市教育委員会指定の教育実践推進校として「心の教育」の研究に取り組んでいた第七小学校は、同年11月に教育実践研究発表会を実施しました。その研究発表会において情報通信ネットワークを活用し、他校の児童との交流学习でコミュニケーション能力の育成を図ることをねらいとした公開授業をしました。ここでは、その概要と成果を記します。

(2) 取組の概要

その授業の概要は、次のとおりです。第七小学校では、第6学年の児童が道徳の授業として取り組み、調べ学習したことをグループごとに発表します。その様子を映像と音声でリアルタイムに京都みらいネットを通して大山崎町立大山崎小学校と八幡市立有都小学校に送信します。参加した二つの学校では、第6学年の児童がコンピュータの画面を通して発表を視聴します。一つのグループの発表が終るたびに発表に関する質問を受ける時間が設けられています。二つの学校の児童は、質問や感想をこの取組のために設定した電子掲示板に書き込みます。その質問に対して発表したグループの中で担当した児童が回答します。このような形で授業が進められました。

(3) 授業の概要

この公開授業は第6学年の道徳の授業で、その概要は次のとおりです。指導は、学級担任と情報加配教諭によるティーム・ティーチングで行われました。

- ・ 主 題 「『尊い命』～体験学習で学んだもの～」
- ・ 内容項目 「3-(2) 生命尊重」
- ・ 指導目標

- ア 「いのち」について考え、「生き方」を学ぶ。
- イ 体験活動を通して、「心の開放」を行い、素直に感じる心を育てる。
- ウ 自己決定・自己解決と体験・共有・交流学习を柱に、自身や他者と向き合うことにより「生きる力」をはぐくむ。

・ 本時の目標

- ア 体験・交流活動をする中で学んだ(心に響いた)ことを体験別グループでまとめ、一番伝えたいことを中心にして分かりやすく発表する。
- イ グループ発表や自分たちのまとめを聞き、質疑応答や話し合いをすることで体験学習で学んだ(心に響いた)内容を共有・深化する。
- ウ 「いのちとは何なのか」を活動を通して自身の心の変化と合わせて考える。

この学級では、今までの学習経験を生かし四つのグループに別れ、それぞれの学習計画に従って調査・体験・聞き取り活動を行いました。

それらを基に伝えたい内容を明確にし、より分かりやすく伝えられるように前時間までにまとめました。

図3-1は、児童が声の大きさやマイクの使い方などに配慮しながらグループ発表している様子です。グループの発表終了後、発表を聞いた他の児童が質問し、それをグループの中で担当した児童が回答します。

その様子を受信している二つの小学校では、コンピュータ室のモニターで視聴しながら、手元のコンピュータから電子掲示板に感想や質問を書き込む形で授業に参加します。図3-2は掲示板に書き込まれた内容の一部です。

二つの学校の児童からの感想や質問は情報教育加配教諭によって読み上げられました。質問を受けたグループは、同じようにグループの中で担当した児童が答えていきます。この場面では、見えない相手との交流であることなどから苦心しながらも、コミュニケーションを図ることができるように熱心に取り組んでいました。



図3-1 発表する児童

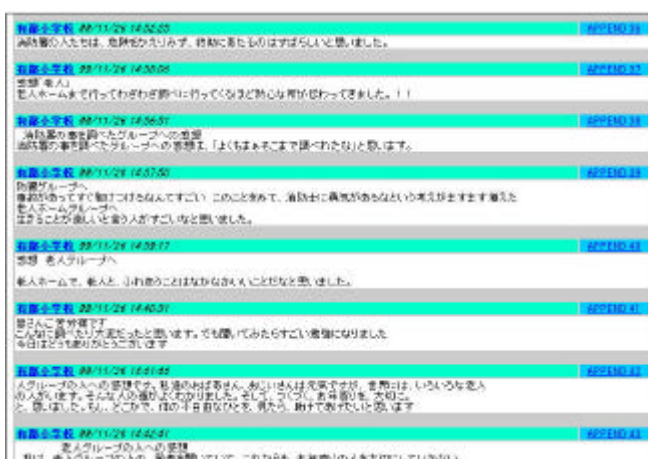


図3-2 掲示板の書込

(4) 成果と今後の展開

この授業は通常よりいくぶん長い55分間で計画されていましたが、児童は、最後まで集中して取り組んでいました。児童は、プレゼンテーションソフトを有効に利用しながら、聞き手が分かりやすいように意識して大きな声で発表していました。更に質問に対する回答においても、質問の内容にかかわっている児童が適切に対応していました。

今回の授業の前後での児童の変化として次のような点が見られました。

- ・ 児童が自分の伝えたいことをどのように言えば相手により分かりやすく伝えることができるのか何度も練り直し、真剣に考えていた。
- ・ この授業までは、消極的な面が目立つことがあったが、この体験で授業中の意見や発表が増えた。
- ・ インターネットに対する興味・関心が高まるとともに、他校との交流を視野に入れた学習活動に意欲をもつようになった。
- ・ 交流授業において、発表に真剣に耳を傾けてくれる相手がいることを意識する中で、児童に一定の緊張感と一体感をもたらした「他者を『一層』理解する」ようになった。

今回の公開授業をコミュニケーション能力の育成の点から考えると次のことが言えます。児童に情報発信の場を与え設定することにより、児童が他校との交流を意識して情報収集や整理、まとめを主体的に行うようになりました。指導に当たった先生は「この効果は、普段の授業にも波及し、児童の学ぶ姿勢が変わってきた。」と言っています。これは、コミュニケーション能力の育成という点で大きな成果があったと考えられます。

このような情報通信ネットワークを通じた交流が成功した背景は、日頃からの実践の積み重ねによるもので、日々のきめこまかな指導の成果であると考えられます。次の図3 - 3と図3 - 4は、児童の日記を承諾を得て抜き書きしたものです。

11月26日の5時間目、公開授業があった。始まる前から緊張していました。1時30分にコンピューター室に集まって少し待っている間とか、お客さんがとなりと後ろにいたので、よけいに緊張しました。私はクラスの中で一番に発表するのでそれも緊張しました。それで私は、発表するのに、二つの目標を決めていました。一つは、大きな声で、はっきりしゃべる。二つは、前を向いてしゃべるです。

..... 中 略

発表し終わった時は、ほっとしました。目標は、自分では、できたと思います。

それに、授業がインターネットを通して他の学校にもみてもらえたから、うれしかったです。

..... 後 略

図3 - 3 Aさんの日記から

ぼくたちはいのちの勉強で、学んだことをみんなに報告するというものがあった。きんちょうしていたけれど、一緒に発表していたC君がはっきり言ってくれたので、ぼくも自分なりにはっきりいうことができた。別の学校と勉強ができるなんてすごいなあと思った。発表したあとにしつもんがかえってくるのは、とてもきもちのいいものだと思った。

..... 中 略

この勉強をして、命はお父さんやお母さんや友達と築き上げた、大切なものだわかった。

図3 - 4 B君の日記から

なお、二つの小学校からは、電子掲示板への質問や感想を記入する場面で、児童が一生懸命キーボードを打っていた様子が報告されています。

今後、各学校においてこのような授業を実施する際の展望としては、課題がいくつかあります。その一つめは、このような学習環境を設定することは、ある程度の機器整備が必要であり、かつ時間的・技術的な労力を必要とする点です。これは、機器の性能向上や技術の進展により解決されるものと考えられます。

二つめの課題は、交流授業を実施するためには、相手校探しが必要であり、事前の日程・内容の調整等の事前準備がたいへんです。今回の参加校は、第七小学校が京都みらいネット上のメーリングリストを活用して呼びかけましたが、このような授業を実施する学校が増え、慣れてくることにより解決するものと考えられます。

2 児童生徒用メールアカウント活用の実践

京都みらいネットでは、インターネットの教育利用の支援の一つとして児童生徒用メールアカウント（以下「メールアカウント」という。）も発行しています。これは、インターネットで利用できるメールアカウントを発行できない学校（メールサーバを設置していない）において、児童生徒にメールを利用した教育活動を実施したいとの依頼により発行しています。希望する学校が具体的な教育計画を添えて申請し、期間を定めて発行しています。

平成11年度のメールアカウント利用校は、小学校13校、中学校2校、府立学校6校の計21校です。なお、すべての府立高等学校は、京都みらいネットと専用線で接続されており、その中でメールアカウントを発行できるメールサーバを設置している学校は対象外です。

ここでは、当総合教育センターの京都みらいネット拠点で実施したメールアカウントの活用の状況や活用計画等についての調査から活用例をいくつか考察します。

(1) 校種別活用例

ア 小学校における活用例

利用方法に関しては、ソフトウェアを利用して、一つのメールアカウントを複数の児童に振り分け、それぞれの児童が個別のメールアカウントをもっているのと同様に利用している例があります。

利用目的としては、「自己表現力」や「他者を思いやる心」などの育成を目指し、他の地域の学校との交流学習として電子メールの交換を行っています。更に、ネットワーク利用時のマナーを身に付けさせたいという目的も見られました。

具体的には、調べ学習で児童自身が探し出したホームページを見て、疑問に思ったことや分からなかったことについて電子メールで質問したり、あるいは子どもたちの質問に対し専門的な回答をしていただける方への依頼に活用しているという報告がありました。

また、ホームページから得た情報に対する感想や感謝の気持ちをホームページ管理者に伝えることなどにも使っている学校があります。

いずれの学校でも児童は、意欲的に取り組み電子メールの返事を心待ちにしているようです。



図3 - 5

イ 中学校における活用例

中学校における活用例として、次のようなものがあります。

一つめは、二つの学校の特定のクラス間で行う生徒同士による電子メールの交換です。そこではお互いの自己紹介から、更に自分の校区の紹介をするなど、自分や自分たちを取り巻く地域に関する情報の発信などを通して自己表現力の育成や地域理解、他者理解などを図ることを目的としています。

二つめは、調べ学習の一環としてTV会議システムを用いて共同学習に取り組む学校間で、事前学習に電子メールを利用しているものです。あらかじめテーマを決める段階から電子メー

ルを使って、お互いの学校の代表生徒同士が事前の打ち合わせを行います。更に学習の成果発表の場となるTV会議の進行についてより細かな点の打ち合わせなど、共同学習の成果を高めるために電子メールによる連絡を頻繁に行っています。

三つめは、海外の学校との電子メールによる交流で、イギリスの中学生との間で国際理解教育を主な目的として取り組んでいる例です。

なお、中学校においては、メールアカウントの活用の際に、教師が情報モラル等について十分に指導し、生徒が情報社会に参画する態度を育成するという観点にも力を入れていることがうかがえました。

ウ 盲・聾・養護学校における活用例

児童生徒が自分で活用できる代表的なコミュニケーションの道具として電子メールを利用している例が多くありました。その具体的な例は、次のとおりです。

- ・ 小学校時代の同級生が進学した地元中学校との交流
- ・ 養護学校間の生徒同士や入院中の同級生との交流
- ・ 入寮したり入院して学んでいる児童生徒と家族や友達との連絡

(2) 成果と今後の展望

電子メールの教育利用に関して、個人情報保護やエチケットなどの情報モラルを切り離して考えることはできません。そのため児童生徒の電子メールの利用に際しては、まず情報モラルについて徹底した指導が必要となります。しかし、多くの学校ではそれを考慮しても児童生徒のコミュニケーション能力の育成や自己表現力の育成等に教育効果があり、今後も電子メールの活用を積極的に行いたいと考えていることが分かりました。

今後は、技術の発展により安心して電子メールの教育利用ができる環境が整うものと思われます。

3 地域特性を活用した学校からの情報発信の実践

(1) はじめに

ここ1、2年の間にインターネットに接続して教育活動に活用する学校が急速に増加し、それに伴ってホームページを開設する学校も多くなっています。まだまだ学校紹介の域を出ていないものが多いと言われる一方、特色ある内容を持ち、全国から多くのアクセスがある学校ホームページも増えてきています。

京都府内にもそうした内容をホームページで発信している学校がいくつか見られますが、その一つとして、地元地域の優れた特性に着目し、それを教育活動に生かしている実践を紹介します。

(2) 「学校紹介」からの脱皮

園部町立西本梅小学校は、京都みらいネットの拠点開設時から接続し、早くから学校ホームページを発信してきましたが、校長先生には、「学校のホームページが単なる学校の紹介でよいのだろうか?」という疑問がありました。地元の西本梅地域は、学校教育への期待が大きく、それを支援するという伝統が続いてきているうえに、元教員の方などを中心に、地域の地理や歴史について研究しているグループがあります。そのグループが、研究の成果を「丹波古道」と名付けた冊子にまとめ、学校に寄贈されたことをきっかけに、同校では「地域研究を更に進め、その成果を電子情報化(CD-ROM作成)するとともに学校ホームページから発信することで、子どもたちの地元への理解と情報活用能力の育成を図ろう」と考えました。

そこで、学校ホームページの在り方を次のように考えました。

- ・ この学校にしかできない内容を発信することで、児童が地元のことを自分たちで調べてみようとする意欲を高め、それを支援する。
- ・ それぞれの学校が地域の特色を生かしたホームページを発信すれば、互いに閲覧することで、類似点や違いを知ることができ、学校間交流も促進される。

つまり、「一般的な内容は図鑑や資料などで調べることができるが、子どもたちがその地域ならではの独特なものを調べるのにはそれらは活用しにくい。各学校がそれぞれの地域の様子などをホームページから発信することで、隣接した学校との類似点や違いをそこから発見して、地域のことをより知ることができる。」という考え方です。

情報教育推進の中心となっている先生は、「本校から丹波地方のすべてのことを発信しようと思っているわけではありません。例えば、川の上流にある学校は上流の様子、中流や下流にある学校は、その様子を紹介するというように、それぞれの学校が地元の紹介を分担することで、流域全体の様子が分かることになり、同じ川の流域にある学校が府県を越えて交流することもできるようになると考えています。」と話しています。また、研究がまとまってから全部を一度に発信するのではなく、時間と手間をかけて地元のことをまとめ、少しずつ増やしていくという計画で進められています。このことによって、子どもたちが、自分のペースに合わせてそれを理解し、地域の良さを知り、地域に学ぶことに有効に生かされることにもなるという考えです。

そこで、学校や町の図書館、府立総合資料館などに保存されている資料をはじめ、地元に関

する書物、記録、地図、絵画などの資料を多面的に集め、更に子どもたちがもっと知りたいと思うことを見つけ、先生と一緒に調べてみることにしました。まとまったものから順にホームページから発信していき、その「西本梅百科」をCD-ROM化していく計画です。「丹波古道」を紹介するページには、次のような「課題」が提起されています。

大きな課題

この本は西本梅地区にあるすべての家庭に配布されましたからみなさんの家にも必ずあります。現物をぜひ手にとってすみからすみまで時間を十分かけて何度でも読みましょう。西本梅地区のことがたいへん詳しく書かれていますから大人も子どもも使えます。先生たちにとってもこの本にはたいへん参考になることばかり書かれています。この西本梅百科を作ることになったのもこんなにすばらしい本があったからです。その証拠（しょうこ）に西本梅百科のあちらこちらに「丹波古道」に書かれていることが出ています。

さて、ここでみなさんに大きな課題を出します。この本に書かれていることをしっかり読んでもっと知りたいことをぜひ見つけましょう。そして、それをみなさんと先生で調べて今度は西本梅百科に分かったことや考えたことをどんどん入れていきましょう。家族はもちろん本梅探友会の方々や地域の方々の力も借りましょう。

(3) 著作権への配慮

この企画を同研究グループである「本梅探友会」に相談したところ、会員の方々はたいへん好意的で、進んで協力していただけることになりました。しかし、「西本梅百科」に収録する資料には、会員以外の著作物もたくさん含まれます。電子情報化、とりわけホームページからの発信には、その中に収録される論文、写真、地図、絵画等すべてについて、著作者の了解を得る必要があります。先生方にとって、その手続きにはかなりの労力を要しましたが、情報教育を推進する上で、絶好の研修機会ともなりました。子どもたちが地元のことについて調べた内容もホームページから発信しています。現在のところ、ホームページ作りは先生が担当し、いくつものデザインを用意し、子どもたちが相談してその中から自分たちの思いに沿ったものを選び、更に修正したうえで発信しています。子どもたち自身がホームページを作成するようになり、著作者の了解が必要な内容が含まれるようになった時には、先生方の経験が大いに生かされることとなります。

(4) ホームページ作成上の工夫 ～ 誰に伝えるのか

地元のことを紹介するページには、大人向けの説明と子どもたち向けの表現や漢字使用上の考慮がなされた説明とが付けられています。このことは、情報の発信・伝達は、受け手の状況を考えて行うことが大切であるということをそれを読む子どもたちに自然に伝えています。

また、学校のホームページは「分かりやすいこと」をコンセプトの一つにしています。作成担当の先生が用意したいくつものデザインを全部の先生に見せて、誰にでも分かるものになっているかどうかを検討して選定します。ここでも、受け手の状況を意識した情報発信が心がけられています。

(5) 情報活用能力育成の取組 ～ 自然体験も大切に

同校では、学年を超えた子どもたち同士の交流や助け合い、自然との触れあいも大切にされており、10月には、「京都府立るり溪少年自然の家」において、2泊3日の「生活体験学校」を同自然の家、町教育委員会と学校の三者の共催で実施しています。1年生から6年生までが異年齢のグループをつくり、自然探検や天体観望、パンづくりやそば打ちなどいろいろな体験をします。宿泊についても、できるだけ大人の助けを借りず、高学年の子どもたちが中学年や低学年の子どもたちの世話をします。全学年を対象とした宿泊行事という点で、全国的にも珍しい取組と言えます。子どもたちはこの体験行事から多くのことを学ぶとともに、大きな感動を得ます。保護者からは、「この体験学校から帰った後、参加する前に比べて子どもが成長したことがはっきり分かる。」という声が少なからず寄せられています。家庭における自分の役割が自覚できるようになったというのです。

平成11年12月に、子どもたちの希望で「感動発表会」が開かれ、先生方や保護者に生活体験学校で体験したことや感動したことを発表しました。その際には、発表の仕方に工夫を凝らし、グループごとにコンピュータ等を活用した発表資料も用意しました。

この生活体験学校への参加を楽しみにしていながら、発熱のため参加できなかった子どもがいます。そこで、学級の子どもたちは、その友だちに感動を伝えるために、感想文にコンピュータを使って作成した画像を添えて、冊子にまとめました。ここでも、「誰に何を伝えるのか」ということがきちんと意識されています。このように、自然とのふれあいや異年齢集団で助け合うことを目的とした特別活動が、情報活用能力の育成としても機能しています。

そのほかにも、学校の様子をビデオに収め、できるだけ多くの機会に町のCATVから町内の各家庭に発信するなど、保護者や地域の人々との連携を図るためのいろいろな取組がなされています。校長先生は、日頃から学校と地域とが密接な関係にあること、そしてヒューマンネットワークを築くことの大切さを強調しています。

(6) すべての教員が情報活用能力の育成に当たる ～ 校内研修の工夫

同校では、すべての先生がコンピュータを操作でき、更にはそれを使って指導できるようにするため、計画的に実施される校内研修以外にも、習熟した先生が他の先生の質問に答えるなど校内で研修が行われています。また、授業等で使えるホームページのリンク集を作成するのに際しては、担当の先生が候補として多くのページのURLをフロッピーディスクに入力して全部の先生に配り、夏季休業期間中に分担して中身を点検し、学校のリンク集に収録するのにふさわしいかどうかを調べてもらう、という方法をとっています。こうすることによって、先生方のホームページについての理解が深まると同時に情報検索のスキルも向上し、自校ホームページのデザインについて担当者に意見が寄せられるなど、研修としての効果も発揮しています。

(7) 優れた情報発信が優れた情報をもたらす

同校のホームページは、保護者や地域の方々のもとより、全国から多くのアクセスがあり、電子メールなどで感想や関連した情報が寄せられています。そのことがまた同校のホームページづくりに生かされていきます。校長先生の、「良い情報を発信すれば、それが良い情報をもたらしてくれます。」という言葉は、学校の情報発信の在り方にとって重要な示唆に富んでいます。

第4章 本研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

本研究では、情報活用能力の内容を明確にするとともに、その一つの実践力と考えられるコミュニケーション能力を学校教育においてよりよく身に付けさせるための指導方法等の研究を行いました。

第一に、審議会等の答申や議事録を基に情報活用能力の内容について分析・整理しました。

まず、情報教育に関する臨時教育審議会以降の経緯を情報教育の手引及び中央教育審議会第一次答申から分析しました。ここでは、情報活用能力は「読み、書き、算盤」と並ぶ基礎基本と位置付けられ、その内容が四つに整理されたことを確認しました。生きる力の中では、自分で課題を見つけ、自ら考え、自ら問題を解決していく資質等や必要な情報を選択し、自らの考えを築き上げていく力などが情報活用能力と大きくかかわっていることも確認できました。

次に、学習指導要領の改訂について情報教育に関する方針を示した調査研究協力者会議答申等における情報活用能力の内容について考察しました。ここでは、情報教育の目標を情報活用能力の育成とし、その内容が先に整理された内容の四つを継承しつつ「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」の三つにまとめられたことを受けて、分析しました。

「情報活用の実践力」において重要なことは児童生徒に情報手段を活用させることができること、そのためには教師自身が情報手段を活用できることが前提になることとまとめました。

「情報の科学的な理解」においては、各学校・各学年段階に応じた指導による理解が真の情報活用の実践力を築く礎であるとししました。

「情報社会に参画する態度」については、今後急速に発展する情報化社会を生きる子どもたちにとってなくてはならないという認識と教師自身の情報への正しい理解が不可欠であるとまとめました。

更に、学習指導要領の改訂について提言された「幼稚園、小学校、中学校、高等学校、盲学校、聾学校及び養護学校の教育課程の基準の改善について」から、情報活用能力の育成に関する部分について考察しました。ここでは、情報化に対応した教育課程の基準の改善について、特に情報活用能力の育成に関して基盤的な面と情報化の進展に対応した面に分けて分析しました。答申が情報活用能力を育成する上で従来の指導の在り方や児童生徒の学習活動のスタイルを大きく変えることを求めているとまとめました。

また、情報教育の手引に記載されている現行学習指導要領における情報化対応についてと比較するため、新学習指導要領における情報化対応について分析を行いました。ここでは、情報活用能力の育成が現行学習指導要領よりも新学習指導要領において更に明確に示していることを例を上げて分析しました。特に表現や発表という活動が重視されている点も示しています。全体的に見て、すべての教育活動において情報活用能力の育成にかかわる指導の内容やその取り扱いが記述されていることが分かりました。なお、分析した新学習指導要領における情報化対応については、巻末の資料編に載せました。

最後に、生きる力としての情報活用能力とコミュニケーション能力について、これまでの分析や当総合教育センターの教育資料等に基づき考察しました。ここでは、情報活用能力の育成が生きる力の構成要素となる力を育成しているとまとめました。中でも、情報手段を活用した

コミュニケーション能力の育成の重要性についてまとめました。

第二に、コミュニケーション能力の育成を図る実践について、京都みらいネットに接続する学校の中から調査し検討しました。

まず、マルチメディア通信による交流学习の実践です。この実践からはリアルタイムの交流がいかにコミュニケーション能力の育成に役立つかが分かりました。子どもたち一人一人が生き生きと発表し、それを全員が真剣に聞き、受け止めようとしていた交流学习のその瞬間を十分書ききれたとは言えませんが、終了後の一人一人の目の輝きや笑顔によって子どもたちの充実感が参観者に十分伝わってきました。取り組むための課題はありますが、今後このような実践が拡大していくことが望まれます。

次に、児童生徒用メールアドレスを活用した実践です。子ども一人一人の取組であることから、校種を問わず、意欲的な様子がうかがえます。盲・聾・養護学校では、生活の中のコミュニケーションの道具として、すでに活用しているという実践は意義深いものであると考えられます。

最後に、地域特性を活用した学校からの情報発信の実践です。この実践の特徴は、学校紹介から脱皮し、地域特性を発信するという明確な方針の下に取り組んでいることと、学校長をはじめ全教員で取り組んでいる点です。この二点は今後の情報発信の在り方を考える上で参考となることから取り上げました。また、情報発信において課題となる著作権への配慮に関する取組も特筆すべき内容であると考えました。

2 今後の課題等

本年度の研究は「生きる力」としての情報活用能力の育成に関して答申等を基に分析してきました。来年度から新学習指導要領への移行が開始され、情報教育の推進が一段と進む中、情報教育に関する研究がますます重要になってくると考えます。本研究を踏まえ、今後の課題として次のようなことが考えられます。

(1) 情報活用能力の育成を図る授業等の在り方

情報活用能力の育成を図る実践を進めるうえでは、更に様々な実践例についての分析・考察を通して、参考資料等を提供していくことが大切であると考えます。その過程で、指導の系統性や評価等について明らかにしていくことが大きな課題であると考えます。

(2) 講座の充実と教員の資質向上

情報活用能力を育成するためには、指導に当たる教師自身に情報活用能力が必要であることは、本研究においてたびたび述べたことですが、文部省の調査でもコンピュータを使って指導可能な教員の割合が高いとは言えません。バーチャル・エージェンシー(教育の情報化プロジェクト)にも見られるように、学校の情報化は急速に進展していくことは明らかであり、教員の情報手段活用の資質向上は急務であると言えます。そのための研修講座や校内研修の在り方、研修内容の精選と充実等に関する研究もまた大きな課題であると言えます。

平成11年度研究協力者一覧

長岡京市立教育センター	研究主事	切手 龍太郎
宇治市生涯学習センター	指導主事	戸田 秀喜
八幡市教育研究所	指導主事	松井 俊彦
亀岡市教育研究所	指導主事	亀谷 陽三
京都府小学校教育研究会	本部役員	藤谷 幸彦
京都府中学校教育研究会情報教育研究部会	部会長	井戸野 仁司
京都府立高等学校情報教育研究会	会長	田中 理房
京都府教育庁指導部高校教育課	指導主事	古市 文章
京都府教育庁指導部学校教育課	指導主事	横田 学

資料編

学習指導要領における情報化対応について
(平成3年文部省発行「情報教育に関する手引」より)

情報活用能力の育成

情報の判断、選択、整理、処理能力及び新たな情報の創造、伝達能力の育成

国語	話や文章の内容を的確にとらえ、目的や必要に応じて適切な要約ができる能力や多くの情報を収集し、自分の考えをまとめる素材として活用する能力を養う。
社会 地理歴史、公民	学習の内容に応じ、様々な資料を適切に選択し活用する能力と態度の育成を図る。
算数・数学	数量や図形、関数等についての理解を深めるとともに、必要に応じて様々な資料を収集、整理することにより、情報の判断、整理、処理能力の育成を図る。
理科	観察、実験等を重視し、データの整理の仕方や活用を理解させるとともに、情報の検索、計測、集計、処理などにコンピュータを活用することにより、問題解決学習の充実を図る。
図画工作・美術	デザイン等の指導において、色や形による新しい情報の創造、伝達能力の育成を図る。
技術・家庭	ソフトウェアを用いた情報の選択、処理能力の育成を図り、具体的な問題解決の手段として利用できるようにする。
家庭(高等学校)	情報と家庭生活とのかかわりについて理解させ、生活情報を選択、活用する能力を養う。
外国語	コミュニケーション能力の一層の育成を図る。
特別活動	学校図書館の利用、進路情報の理解と活用等の指導を通じ、情報の選択、判断、処理能力を養う。

情報化の特質、情報化の社会や人間に対する影響の理解

情報の重要性の認識、情報に対する責任感

社会 地理歴史、公民	情報の重要性、情報の移動、情報化社会の進展による社会への影響等について理解させる。
保健体育	コンピュータ等の情報機器を使用する場合の人間に対する影響について理解させる。
技術・家庭	日常生活や産業の中で情報やコンピュータが果たしている役割と影響について理解させる。
家庭(高等学校)	家庭生活の中でコンピュータが果たしている役割と影響について理解させる。
道徳	自他の権利の尊重について指導する。
特別活動	情報の適切な活用について指導を行う。

情報科学の基礎及び情報手段(特にコンピュータ)の特徴の理解、操作能力の習得

数学(中学校)	計算の手順などを流れ図などに表すことを取り上げる。また、2進法などの記数法、 $a \times 10^n$ の形の表現を取り上げる。
(高等学校)	数学Aに「計算とコンピュータ」、数学Bに「算法とコンピュータ」の項目をおくとともに、数学Cにおいては、応用数理の観点からコンピュータを活用して学習する内容とする。
理科(中学校)	第1分野で、情報手段としてコンピュータなどについて、その発展の過程を理解させる。
(高等学校)	物理Aで、情報の伝達、処理、創造について触れる。
技術・家庭	コンピュータの操作を通して、その役割と機能について理解させ、情報を適切に活用する基礎的な能力を養うとともに、簡単なプログラムの作成ができるようにする。

この資料は平成3年度までに作成されたものであり、現行の学習指導要領についてのものです。したがって、新学習指導要領から設置された、教科「情報」(高等学校)及び「総合的な学習の時間」については含まれていません。

新学習指導要領と現行学習指導要領における情報化対応（情報活用能力の育成）についての比較

(1) 小学校学習指導要領における情報活用能力の育成に関する部分（比較）
ア 情報の判断、選択、整理、処理能力及び新たな情報の創造、伝達能力

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第1節 国語</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第3学年及び第4学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 話すこと・聞くこと</p> <p>(1) 話すこと・聞くことの能力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 伝えたい事を選び、自分の考えが分かるように筋道を立てて、相手や目的に応じた適切な言葉遣いで話すこと。</p> <p>イ 話の中心に気を付けて聞き、自分の感想をまとめること。</p> <p>ウ 互いの考えの相違点や共通点を考えながら、進んで話し合うこと。</p> <p>B 書くこと</p> <p>(1) 書くことの能力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 相手や目的に応じて、適切に書くこと。</p> <p>イ 書く必要のある事柄を収集したり選択したりすること。</p> <p>C 読むこと</p> <p>(1) 読むことの能力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>エ 読み取った内容について自分の考えをまとめて、一人一人の感じ方について違いのあることに気付くこと。</p> <p>オ 目的に応じて内容を大きくまとめたり、必要なところは細かい点に注意したりしながら文章を読むこと。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」及び「C読むこと」に示す事項の指導は、例えば次のような言語活動を通して指導するものとする。</p> <p>「A話すこと・聞くこと」 身近な話題についてスピーチをすること、要点などをメモに取りながら聞くこと、身近な出来事や調べた事柄について説明したり報告したりすることなど</p> <p>「B書くこと」 手紙を書くこと、自分の疑問に思った事などについて調べてまとめること、経験した事を記録文や学級新聞などに表すことなど</p> <p>「C読むこと」 読んだ内容などに関連した他の文章を読むこと、疑問に思った事などについて関係のある図書資料を探して読むことなど</p> <p>〔第5学年及び第6学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 話すこと・聞くこと</p> <p>(1) 話すこと・聞くことの能力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 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こと。</p> <p>イ 話し手の意図を考えながら話の内容を聞くこと。</p> <p>ウ 自分の立場や意図をはっきりさせながら、計画的に話し合うこと。</p> <p>B 書くこと</p> <p>(1) 書くことの能力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 目的や意図に応じて、自分の考えを効果的に書くこと。</p> <p>イ 全体を見通して、書く必要のある事柄を整理すること。</p> <p>ウ 自分の考えを明確に表現するため、文章全体の組立ての効果を考えること。</p> <p>エ 事象と感想、意見などを区別するとともに、目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりすること。</p> <p>オ 表現の効果などについて確かめたり工夫したりすること。</p> <p>C 読むこと</p> <p>(1) 読むことの能力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 自分の考えを広げたり深めたりするために、必要な図書資料を選んで読むこと。</p> <p>イ 目的や意図などに応じて、文章の内容を的確に押さえながら要旨をとらえること。</p> <p>ウ 登場人物の心情や場面についての描写など、優れた叙述を味わいながら読むこと。</p> <p>エ 書かれている内容について事象と感想、意見の関係を押さえ、自分の考えを明確にしながら読むこと。</p> <p>オ 必要な情報を得るために、効果的な読み方を工夫すること。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」及び「C読むこと」に示す事項の指導は、例えば次のような言語活動を通して指導するものとする。</p> <p>「A話すこと・聞くこと」 自分の考えを資料を提示しながらスピーチをすること、目的意識をもって友達の考えを聞くこと、調べた事やまとめた事を話し合うことなど</p> <p>「B書くこと」 礼状や依頼状などの手紙を書くこと、自分の課題について調べてまとめた文章に表すこと、経験した事をまとめた記録や報告にすることなど</p> <p>「C読むこと」 読書発表会を行うこと、自分の課題を解決するために図鑑や事典などを活用して必要な情報を読むことなど</p>	<p>第1節 国語</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第3学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 国語による表現力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 相手の話の内容を受けて話題に合わせて話すこと。</p> <p>イ 話の要点が分かるように、区切りを考えて話すこと。</p> <p>ウ 文章に書く必要のある事柄を選び整理してから書くこと。</p> <p>エ 事柄ごとの区切りや中心を考えてから文章を書くこと。</p> <p>B 理解</p> <p>(1) 国語による理解力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>キ 聞いたり読んだりした内容について、感想をまとめたり自分ならどうするかなどについて考えたりすること。</p> <p>ク 自分の立場から大事だと思うことを落とさないで文章を読むこと。</p> <p>〔第4学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 国語による表現力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 相手や場に応じて内容の軽重を考えて話すこと。</p> <p>イ 話の中心点が分かるように、筋道を立てて話すこと。</p> <p>ウ 自分の考えをはっきりさせたりまとめたりしてから表現すること。</p> <p>エ 書く必要のある事柄の順序や軽重を考え、整理してから書くようにすること。</p> <p>B 理解</p> <p>(1) 国語による理解力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ク 読む目的に応じて大事な事柄をまとめたり、必要なところは細かい点に注意したりしながら文章を読むこと。</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 国語による表現力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 相手や場に応じて適切な言葉を使い、それらの状況を考えて話すこと。</p> <p>イ 意図をはっきりさせて根拠を明らかにしながら話すこと。</p> <p>ウ 聞き手にも内容が分かるように朗読すること。</p> <p>エ 自分の考えを明確にし、表現することによって更に考えを確かにする</p> <p>こと。</p> <p>オ 主題や要旨を考えて事柄を選び、観点ごとに整理してから書くようにすること。</p> <p>カ 主題や要旨が明確に表れるように、構成を考えて文章を書くこと。</p> <p>B 理解</p> <p>(1) 国語による理解力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>オ 人物の気持ちや場面の情景の叙述や描写を味わいながら読むこと。</p> <p>カ 話し手や書き手のものの見方、考え方、感じ方などについて理解すること。</p> <p>キ 必要な事柄を調べるため、また、必要な情報を得るため、文章を読むこと。</p> <p>ク 聞いたり読んだりした内容について、自分の立場から再構成して表現するようにすること。</p> <p>〔第6学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 国語による表現力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 目的に応じて時間や話題の順序などを考え、計画的に話すこと。</p> <p>イ 目的や意図に応じて適切に話すこと。</p> <p>ウ 聞き手にも内容がよく味わえるように朗読すること。</p> <p>エ 主題や意図をはっきりさせ、表現することによって更に自分の考えを深めること。</p> <p>オ 目的に応じて必要な事柄を集め、全体を見通し整理してから書くようにすること。</p> <p>B 理解</p> <p>(1) 国語による理解力を育てるため、次の事項について指導する。</p> <p>オ 事象を客観的に述べているところと、書き手の感想、意見を述べているところとの関係を押さえながら読むこと。</p> <p>カ 優れた描写や叙述を味わいながら読むこと。</p> <p>キ 話し手や書き手のものの見方、考え方、感じ方などについて、自分の考えをはっきりさせながら理解すること。</p> <p>ク 目的に応じて、適切な本を読んだり、効果的な読み方を工夫したりすること。</p> <p>第3 指導計画の作成と各学年にわたる内容の取扱い</p> <p>(6) 読むことの指導については、読書意欲を高め、日常生活において読書活動を活発に行うことを促すようにするとともに、他の教科における読書の指導や学校図書館における指導との関連を考えて行うこと。なお、児童の読む図書については、人間形成のため幅広く偏りがないように配慮して選定すること。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>(6) 第2の各学年の内容の「C読むこと」に関する指導については、読書意欲を高め、日常生活において読書活動を活発に行うようにするとともに、他の教科における読書の指導や学校図書館における指導との関連を考えて行うこと。なお、児童の読む図書については、人間形成のため幅広く、偏りがないように配慮して選定すること。</p>	
<p>第2節 社会 第2 各学年の目標及び内容 〔第3学年及び第4学年〕</p> <p>1 目標 (3) 地域における社会的事象を観察、調査し、地図や各種の具体的資料を効果的に活用し、調べたことを表現するとともに、地域社会の社会的事象の特色や相互の関連などについて考える力を育てるようにする。</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>1 目標 (3) 社会的事象を具体的に調査し、地図、統計などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、調べたことを表現するとともに、社会的事象の意味について考える力を育てるようにする。</p> <p>〔第6学年〕</p> <p>1 目標 (3) 社会的事象を具体的に調査し、地図や年表などの各種の基礎的資料を効果的に活用し、調べたことを表現するとともに、社会的事象の意味をより広い視野から考える力を育てるようにする。</p>	<p>第2節 社会 第2 各学年の目標及び内容 〔第3学年〕</p> <p>1 目標 (3) 地域における社会的事象を具体的に観察し、地図その他の具体的資料を効果的に活用することができるようにするとともに、地域社会の社会的事象の特色を考えるようにする。</p> <p>〔第4学年〕</p> <p>1 目標 (3) 地域における社会的事象を具体的に観察し、地図や各種の資料を効果的に活用できるようにするとともに、社会的事象の特色や相互の関連などについて考えるようにする。</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>1 目標 (3) 地図、年表、統計などの基礎的資料を効果的に活用することができるようにするとともに、社会的事象の意味について考えるようにする。</p> <p>〔第6学年〕</p> <p>1 目標 (3) 地図、年表などの各種の基礎的資料を効果的に活用することができるようにするとともに、社会的事象の意味をより広い視野から考えるようにする。</p>
<p>第3節 算数 第2 各学年の目標及び内容 〔第3学年〕</p> <p>1 目標 (4) 資料を整理して表やグラフに表したり用いたりすることができるようにし、それらの有用さが分かるようにする。</p> <p>〔第4学年〕</p> <p>1 目標 (4) 数量やその関係を式やグラフを用いて表したり考察したりすることができるようにするとともに、目的に応じて依存関係を調べたり分類整理したりすることができるようにする。</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>1 目標 (4) 百分率や円グラフを用いるなど、統計的に考察することができるようにするとともに、数量の関係を式で表したり、式をよんだり、その関係を調べたりすることができるようにする。</p> <p>〔第6学年〕</p> <p>1 目標 (4) 比や比例の意味について理解し、数量の関係の考察に関数の考えを用いることができるようにする。</p>	<p>第3節 算数 第2 各学年の目標及び内容 〔第3学年〕</p> <p>1 目標 (4) 資料を整理したり、式やグラフを用いたりすることができるようにし、それらの有用さが分かり、数量やその関係を表したり調べたりすることが漸次できるようにする。</p> <p>〔第4学年〕</p> <p>1 目標 (4) 数量やその関係を式やグラフを用いて表したり考察したりすることができるようにするとともに、目的に応じて依存関係を調べたり分類整理したりすることができるようにする。</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>1 目標 (4) 文字などを用いて式を簡潔に表したり、式の表す数量の関係を調べたりすることができるようにする。また、百分率や円グラフを用いるなど統計的な資料について考察することができるようにする。</p> <p>〔第6学年〕</p> <p>1 目標 (4) 比例などの理解を通して関数の考えを深め、数量の関係を考察することに有効に用いることができるようにする。また、資料の分布を調べると、統計的に考察したり表現したりすることができるようにする。</p>
<p>第4節 理科 第2 各学年の目標及び内容 〔第5学年〕</p> <p>2 内容 A 生物とその環境 (1) 植物を育て、植物の発芽、成長及び結実の様子を調べ、植物の発芽、成長及び結実とその条件についての考えをもつようにする。</p> <p>C 地球と宇宙 (1) 1日の天気の様子を観測したり、映像などの情報を活用したりして、天気の変化の方を調べ、天気の変化の仕方についての考えをもつようにする。 ア 天気によって1日の気温の変化の仕方に違いがあること。 イ 天気の変化は、映像などの気象情報を用いて予想できること。</p> <p>第3 指導計画の作成と各学年にわたる内容の取扱い</p> <p>1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。 (2) 指導に当たっては、博物館や科学学習センターなどを積極的に活用するよう配慮すること。 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (1) 観察、実験、栽培、飼育及びものづくりの指導については、指導内容に応じてコンピュータ、視聴覚機器など適切な機器を選ぶとともに、その扱いに慣れ、それらを活用できるようにすること。また、事故の防止に十分留意すること。</p>	<p>第4節 理科 第2 各学年の目標及び内容 〔第5学年〕</p> <p>2 内容 A 生物とその環境 (3) 人と他の動物を比較したり資料を活用したりして、人の発生や成長などを調べることができるようにする。</p> <p>C 地球と宇宙 (1) 気温、雲、風などを観測したり、映像などの情報を活用したりして、天気の変化を調べることができるようにする。 ア 1日の気温の変化は、太陽高度や雲、風、降水などと関係があること。 イ 天気の変化は、観測の結果や映像などの情報を用いて予想できること。</p> <p>第3 指導計画の作成と各学年にわたる内容の取扱い</p> <p>1 指導計画の作成に当たっては、内容相互の関連を図り指導の効果を高めるよう配慮する必要がある。 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮する必要がある。 (1) 観察、実験、栽培、飼育及び製作の指導については、指導内容に応じて適切な機器などを選ぶとともに、その扱いに慣れ、それらを活用できるようにすること。また、事故の防止に十分留意すること。</p>
<p>第7節 図画工作 第2 各学年の目標及び内容 〔第3学年及び第4学年〕</p> <p>1 目標 (1) 豊かな発想や創造的な技能などを働かせ、その体験を深めることに興味をもつとともに、進んで表現する態度を育てるようにする。 (2) 材料などから豊かな発想をし、手や体全体を十分に働かせ、表し方を工夫し、つくりだす能力、デザインの能力、創造的な工作の能力を伸ばすようにする。 (3) 自分たちの作品や身近にある作品、材料のよさや美しさなどに関心をもって見るとともに、それらに対する感覚などを高めるようにする。</p>	<p>第7節 図画工作 第2 各学年の目標及び内容 〔第3学年及び第4学年〕</p> <p>1 目標 (1) 材料から豊かな発想をしそれを生かす体験を深め、材料に対する感覚などを高めるとともに、見方や表し方に興味をもって工夫して表し、進んで造形活動ができるようにする。 (2) 生活を楽しくするものなどを用途や美しさ、つくり方などを考えてつくり、それを使う楽しさを味わい、デザインの能力や創造的な工作の能力を伸ばす。 (3) 友人の作品や身近な造形品のよさや美しさなどに関心をもって見ることができるようになる。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 材料や場所をもとにして、楽しい造形活動をするようにする。</p> <p>ア 材料や場所、ものをつくった経験から発想したり、みんなで話し合っ て考えたりして楽しく表すこと。</p> <p>イ 木切れなどの材料や場所の特徴をもとに、組み合わせる、切ってつ なく、形を変えてつくるなど工夫し、新しい形をつくることととも、そ の形から発想してつくりだす造形遊びをすること。</p> <p>(2) 見たこと、感じたこと、想像したことを絵や立体に表したり、つくり たいものをつくったりするようにする。</p> <p>ア 表したいことを表すために、形や色、材料などを生かし、それらの 組合せの感じに関心をもち、美しさや用途などを考え、計画を立てる など工夫して表すこと。</p> <p>〔第5学年及び第6学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 造形的な能力を働かせるとともに、自らつくりだす喜びを味わい、様々 な表し方や見方に触れ、創造的に表現する態度を育てるようにする。</p> <p>(2) 材料などの特徴をとらえ、想像力を働かせて主題の表し方を構想すると ともに、美しさなどを考え、創造表現の能力、デザインや創造的な工作の 能力を高めるようにする。</p> <p>(3) 作品などを進んで鑑賞し、そのよさや美しさを感じ取り、感性を高 めるとともに、それらを大切にするようにする。</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 材料や場所などの特徴をもとに工夫して、楽しい造形活動をするよ うにする。</p> <p>ア 材料や場所などの特徴をもとに発想し、よさや美しさなどを考え、 想像力や創造的な技能などを総合的に働かせて楽しく表現すること。</p> <p>イ 材料や場所などに進んでかかわり合い、それらをもとに構成したり、 つくるものと周囲の様子を考え合わせて表したりしながら造形遊びを すること。</p> <p>(2) 見たこと、感じたこと、想像したこと、伝えたいことを絵や立体 に表現したり、工作に表したりするようにする。</p> <p>ア 表したいことを表すために、形や色、材料の特徴や構成の美しさな どの感じ、つくるものの用途などを考えるとともに、表し方を構想し 計画して、創造的な技能などを生かして表現すること。</p>	<p>2 内容</p> <p>〔第3学年〕</p> <p>A 表現</p> <p>(3) 生活を楽しくするもの、飾るもの、伝え合うものをつくることができ るようにする。</p> <p>〔第4学年〕</p> <p>A 表現</p> <p>(3) 生活を楽しくするもの、飾るもの、伝え合うものをつくることができ るようにする。</p> <p>〔第5学年及び第6学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 造形的な見方や感じ方を深め、想像力を働かせて主題の表し方の構想を 練り、技法などを工夫して表し、造形的な創造表現の能力を高める。</p> <p>(2) 生活を楽しく豊かにするものなどを、用途や美しさを考え構想を練って つくり、デザインの能力や創造的な工作の能力を高める。</p> <p>(3) 造形作品などを進んで鑑賞し、そのよさや美しさを感じ取り感性を 高めるとともに、それらを大切にすることができるようにする。</p> <p>2 内容</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>A 表現</p> <p>(3) 生活を楽しく豊かにするものをつくったり、身近な環境などを造形的 に構成したり、伝え合うものをつくったりすることができるようにする。</p> <p>〔第6学年〕</p> <p>A 表現</p> <p>(3) 生活を楽しく豊かにするものをつくったり、身近な環境などを造形的 に構成したり、伝え合うものをつくったりすることができるようにする。</p>
<p>第4章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図る とともに、集団の一員としての自覚を深め、協力してよりよい生活を築こう とする自主的、実践的な態度を育てる。</p> <p>第2 内容</p> <p>A 学級活動</p> <p>学級活動においては、学級を単位として、学級や学校の生活の充実と向 上を図り、健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) 学級や学校の生活の充実と向上に関すること。</p> <p>学級や学校における生活上の諸問題の解決、学級内の組織づくりや仕 事の分担処理など</p> <p>(2) 日常生活や学習への適応及び健康や安全に関すること</p> <p>希望や目標をもって生きる態度の形成、基本的な生活習慣の形成、望 ましい人間関係の育成、学校図書館の利用、心身ともに健康で安全な生 活態度の形成、学校給食と望ましい食習慣の形成など</p>	<p>第4章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図ると ともに、集団の一員としての自覚を深め、協力してよりよい生活を築こうと する自主的、実践的な態度を育てる。</p> <p>第2 内容</p> <p>A 学級活動</p> <p>学級活動においては、学級を単位として、学級生活の充実と向上を図り、 健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) 学級や学校の生活の充実と向上に関すること。</p> <p>学級や学校における生活上の諸問題の解決、学級内の仕事の分担処理な ど</p> <p>(2) 日常生活や学習への適応及び健康や安全に関すること。</p> <p>不安や悩みを解消、基本的な生活習慣の形成、望ましい人間関係の育成、 意欲的な学習態度の形成、学校図書館の利用や情報の適切な活用、健康で 安全な生活態度の形成、学校給食など</p>
<p>第1章 総則</p> <p>第3 総合的な学習の時間の取扱い</p> <p>2 総合的な学習の時間においては、次のようなねらいをもって指導を行う ものとする。</p> <p>(1) 自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく 問題を解決する資質や能力を育てること。</p> <p>(2) 学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、 創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるよ うにすること。</p> <p>5 総合的な学習の時間の学習活動を行うに当たっては、次の事項に配慮す るものとする。</p> <p>(1) 自然体験やボランティア活動などの社会体験、観察・実験、見学や調 査、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的な学習、問題解決 的な学習を積極的に取り入れること。</p> <p>(2) グループ学習や異年齢集団による学習などの多様な学習形態、地域の 人々の協力が得つつ全教師が一体となって指導に当たるなどの指導体 制、地域の教材や学習環境の積極的な活用などについて工夫すること。</p>	

イ 情報化社会の特質、情報化の社会や人間に対する影響の理解
情報の重要性の認識、情報に対する責任感

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第2節 社会</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 我が国の通信などの産業について、次のことを見学したり資料を活用 したりして調べ、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ようにする。</p> <p>ア 放送、新聞、電信電話などの産業と国民生活とのかわり</p> <p>イ これらの産業に従事している人々の工夫や努力</p>	<p>第2節 社会</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第5学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 我が国の運輸、通信などの産業の現状に触れ、それに従事している人々 の工夫や努力について理解できるようにするとともに、国民生活を支える これらの産業の意味について考えることができるようにする。</p> <p>ア 我が国の陸上、海上、航空などの運輸業や主な貿易相手国と輸出入の 品目などについて、地図や地球儀、資料などで調べて、我が国の運輸業 の働きや貿易の特色について理解するとともに、これらの産業に従事し ている人々の工夫や努力に気付くこと。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>3 内容の取り扱い</p> <p>(4) 内容の(3)のイについては、放送、新聞、電信電話などの中から一つを取り上げるものとする。</p>	<p>イ 我が国の放送、新聞、電信電話などの産業について、見学したり資料で調べたりして、これらの産業は国民の日常生活と深いかわりがあることや国民の生活に大きな影響を及ぼしていることを理解するとともに、これらの産業に従事している人々が工夫や努力をしていることやこれらの生活において情報の有効な活用が大切であることに気付くこと。</p>
<p>第3章 道徳 第2 内容 〔第5学年及び第6学年〕</p> <p>4 主として集団や社会とのかかわりに関すること。</p> <p>(1) 身近な集団に進んで参加し、自分の役割を自覚し、協力して<u>主体的に責任を果たす</u>。</p> <p>(2) 公徳心をもって法やきまりを守り、<u>自他の権利を大切に</u>し進んで義務を果たす。</p>	<p>第3章 道徳 第2 内容 〔第5学年及び第6学年〕</p> <p>4 主として集団や社会とのかかわりに関すること。</p> <p>(2) 公徳心をもって法やきまりを守り、<u>自他の権利を大切に</u>し進んで義務を果たすようにする。</p>
<p>第4章 特別活動 第2 内容 A 学級活動</p> <p>(2) 日常生活や学習への適応及び健康や安全に関すること。 希望や目標をもって生きる態度の形成、基本的な生活習慣の形成、望ましい人間関係の育成、学校図書館の利用、心身ともに健康で安全な生活態度の形成、学校給食と望ましい食習慣の形成など</p>	<p>第4章 特別活動 第2 内容 A 学級活動</p> <p>(2) 日常生活や学習への適応及び健康や安全に関すること。 不安や悩みの解消、基本的な生活習慣の形成、望ましい人間関係の育成、意欲的な学習態度の形成、学校図書館の利用や<u>情報の適切な活用</u>、健康で安全な生活態度の形成、学校給食など</p>
<p>第1章 総則</p> <p>第3 総合的な学習の時間の取扱い</p> <p>3 各学校においては、2に示すねらいを踏まえ、例えば国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題、児童の興味・関心に基づく課題、地域や学校の特色に応じた課題などについて、学校の実態に応じた学習活動を行うものとする。</p>	

(2) 中学校学習指導要領における情報活用能力の育成に関する部分(比較)
 ア 情報の判断、選択、整理、処理能力及び新たな情報の創造、伝達能力

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第1節 国語</p> <p>第2 各学年の目標及び内容 【第1学年】</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 自分の考えを大切に、目的や場面に於いて的確に話したり聞いたりする能力を高めるとともに、話し言葉を大切にしようとする態度を育てる。</p> <p>(2) 必要な材料を基にして自分の考えをまとめ、的確に書き表す能力を高めるとともに、進んで書き表そうとする態度を育てる。</p> <p>(3) 様々な種類の文章を読み内容を的確に理解する能力を高めるとともに、読書に親しみものの見方や考え方を広げようとする態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>A 話すこと・聞くこと</p> <p>(1) 話すこと・聞くことの能力を育成するため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>自分の考えや気持ちを相手に理解してもらえよう</u>に話したり、<u>話し手の意図を考えながら話の内容を聞き取ったりすること。</u></p> <p>イ <u>自分の考えや気持ちを的確に話すためにふさわしい話題を選び出すこと。</u></p> <p>ウ <u>全体と部分、事実と意見との関係に注意して、話したり聞き取ったりすること。</u></p> <p>エ <u>話合いの話題や方向をとらえて的確に話したり、それぞれの発言を注意して聞いたりして、自分の考えをまとめること。</u></p> <p>B 書くこと</p> <p>(1) 書くことの能力を育成するため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>身近な生活や学習の中から課題を見付け、材料を集め、自分の考えをまとめること。</u></p> <p>イ <u>伝えたい事実や事柄、課題及び自分の考えや気持ちを明確にすること。</u></p> <p>ウ <u>自分の考えや気持ちを的確に表すために、適切な材料を選ぶこと。</u></p> <p>エ <u>書いた文章を読み返し、表記や語句の用法、叙述の仕方などを確かめて、読みやすく分かりやすい文章にすること。</u></p> <p>オ <u>書いた文章を互いに読み合い、題材のとらえ方や材料の集め方などについて自分の表現の参考にする。</u></p> <p>C 読むこと</p> <p>(1) 読むことの能力を育成するため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>文脈の中における語句の意味を正確にとらえ、理解すること。</u></p> <p>イ <u>文章の展開に即して内容をとらえ、目的や必要に応じて要約すること。</u></p> <p>ウ <u>文章の中心の部分と付加的な部分、事実と意見などを読み分けて、文章の構成や展開を正確にとらえ、内容の理解に役立てること。</u></p> <p>エ <u>文章の展開を確かめながら主題を考えたり要旨をとらえたりすること。</u></p> <p>オ <u>文章に表れているものの見方や考え方を理解し、自分のものの見方や考え方を広げること。</u></p> <p>カ <u>様々な種類の文章から必要な情報を集めるための読み方を身に付けること。</u></p> <p>【第2学年及び第3学年】</p> <p>1 目標</p> <p>(1) <u>自分のものの見方や考え方を深め、目的や場面に於いて的確に話したり聞いたりする能力を身に付けさせるとともに、話し言葉を豊かにしようとする態度を育てる。</u></p> <p>(2) <u>様々な材料を基にして自分の考えを深め、自分の立場を明らかにして、論理的に書き表す能力を身に付けさせるとともに、文章を書くことによって生活を豊かにしようとする態度を育てる。</u></p> <p>(3) <u>目的や意図に応じて文章を読み、広い範囲から情報を集め、効果的に活用する能力を身に付けさせるとともに、読書を生活に役立て自己を向上させようとする態度を育てる。</u></p> <p>2 内容</p> <p>A 話すこと・聞くこと</p> <p>(1) 話すこと・聞くことの能力を育成するため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>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。</u></p> <p>イ <u>話の中心の部分と付加的な部分、事実と意見との関係に注意し、話の論理的な構成や展開を考えて、話したり聞き取ったりすること。</u></p> <p>ウ <u>話の内容や意図に応じた適切な語句の選択、文の効果的な使い方など説得力のある表現の仕方に注意して、話したり聞き取ったりすること。</u></p> <p>エ <u>相手の立場や考えを尊重し、話合いが目的に沿って効果的に展開するように話したり聞き分けたりして、自分の考えを深めること。</u></p> <p>B 書くこと</p> <p>(1) 書くことの能力を育成するため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>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。</u></p> <p>イ <u>自分の立場及び伝えたい事実や事柄を明確にすること。</u></p> <p>ウ <u>文章の形態に応じて適切な構成を工夫すること。</u></p> <p>エ <u>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、論理的展開を工夫して書くこと。</u></p> <p>オ <u>書いた文章を読み返し、文や文章を整えて、説得力のある文章にすること。</u></p> <p>カ <u>書いた文章を互いに読み合い、論理的展開の仕方や材料の活用の仕方などについて自分の表現に役立てること。</u></p> <p>C 読むこと</p> <p>(1) 読むことの能力を育成するため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>文脈の中における語句の効果的な使い方について理解し、自分の言葉の使い方に役立てること。</u></p> <p>イ <u>書き手の論理的展開の仕方を的確にとらえ、内容の理解や自分の表現に役立てること。</u></p> <p>ウ <u>表現の仕方や文章の特徴に注意して読むこと。</u></p> <p>エ <u>文章を読んで人間、社会、自然などについて考え、自分の意見をもつこと。</u></p> <p>オ <u>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。</u></p>	<p>第1節 国語</p> <p>第2 各学年の目標及び内容 【第1学年】</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 自分の考えを大切に話したり文章に書いたりする能力を高めるとともに、より適切な表現を目指し、進んで表現しようとする態度を育てる。</p> <p>(2) 話や文章の内容を正確に理解する能力を高めるとともに、進んで話を聞き、読書に親しむ態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 国語による表現力を高めるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>身近な生活に素材を求め、表現しようとする</u>ことについて<u>自分の考えをまとめること。</u></p> <p>イ <u>自分の考えに基づいて主題や要旨がはっきり分かるように表現すること。</u></p> <p>B 理解</p> <p>(1) 国語による理解力を高めるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>話や文章の要点と事柄をとらえ、必要に応じて要約すること。</u></p> <p>イ <u>話や文章に表れているものの見方や考え方を理解し、自分の見方や考え方を確かめること。</u></p> <p>ウ <u>話や文章の構成や筋道を正確にとらえ、内容の理解に役立てること。</u></p> <p>エ <u>語句の意味を文脈の中で正確にとらえ、理解すること。</u></p> <p>【第2学年】</p> <p>1 目標</p> <p>(1) <u>ものの見方や考え方を広げ、自分の立場を明らかにして、適切に表現する能力を高めるとともに、表現を工夫しようとする態度を育てる。</u></p> <p>(2) <u>話や文章の内容を正確に理解する能力を高めるとともに、積極的に話を聞き、読書に親しんで自己を豊かにする態度を育てる。</u></p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 国語による表現力を高めるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>多くの素材を積極的に求め、表現しようとする</u>ことについて<u>自分の考えを豊かにすること。</u></p> <p>イ <u>自分の考えを深め、立場を明らかにして、主題や要旨がはっきり分かるように表現すること。</u></p> <p>B 理解</p> <p>(1) 国語による理解力を高めるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>話や文章の展開に即して内容をとらえ、必要に応じて要約すること。</u></p> <p>イ <u>話や文章の内容に含まれているものの見方や考え方を理解し、自分の見方や考え方を広げること。</u></p> <p>ウ <u>話や文章の中心の部分と付加的な部分とを区別して、論理的な構成や展開を的確にとらえ、内容の理解に役立てること。</u></p> <p>エ <u>文章の展開を確かめながら主題を考えたり、要旨をとらえたりすること。</u></p> <p>【第3学年】</p> <p>1 目標</p> <p>(1) <u>ものの見方や考え方を深め、目的や場面に於いて適切に表現する能力を身に付けさせるとともに、表現することによって生活を向上させようとする態度を育てる。</u></p> <p>(2) <u>目的や場面に於いて話や文章の内容を的確に理解する能力を身に付けさせるとともに、積極的に話を聞き、読書を生活に役立てる態度を育てる。</u></p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 国語による表現力を高めるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア <u>広い範囲にわたって素材を求め、表現しようとする</u>ことについて<u>自分の考えを見直したり深めたりすること。</u></p> <p>イ <u>目的や場面に於いて、主題や要旨がはっきり分かるように表現すること。</u></p> <p>ウ <u>目的や場面に於いて表現をするために、効果的な話題や題材を選び出すこと。</u></p> <p>エ <u>意図が相手に伝わるように、根拠を明らかにし、効果的な論理的展開を工夫して表現すること。</u></p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 第2の各学年の内容の「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」、「C読むこと」及び〔言語事項〕について相互に密接な関連を図るとともに、各学年にふさわしい学習活動を組織して効果的に指導すること。</p> <p>(2) 第2の各学年の内容の「A話すこと・聞くこと」に関する指導については、次の事項に留意すること。</p> <p>ア 目的や方向に沿って効果的に話したり、相手の意図を考えながら聞いたりする能力を高めるようにすること。その際、広く話題を求めよう、意図的、計画的に指導する機会を設けること。また、音声言語のための教材を積極的に活用するなどして、指導の効果を高めるよう工夫すること。</p> <p>イ 指導に当たっては、例えば次のような言語活動を通して行うこと。</p> <p>(7) 説明や発表などを行うこと。</p> <p>(4) 対話や討論などを行うこと。</p> <p>(3) 第2の各学年の内容の「B書くこと」に関する指導については、次の事項に留意すること。</p> <p>ア 相手や目的に応じて効果的な文章を書くことのできる能力を高めるようにすること。その際、様々な形態の文章を書かせるとともに、論理的に書く能力を育てるようにすること。</p> <p>イ 指導に当たっては、例えば次のような言語活動を通して行うこと。</p> <p>(7) 説明や記録などの文章を書くこと。</p> <p>(4) 手紙や感想などの文章を書くこと。</p> <p>(9) 報告や意見発表などのために簡潔で分かりやすい文章や資料などを作成すること。</p> <p>(4) 第2の各学年の内容の「C読むこと」に関する指導については、次の事項に留意すること。</p> <p>ア 目的や意図に応じて的確に読み取る能力や読書に親しむ態度を育てるようにすること。その際、広く言語文化についての関心を深めるようにしたり、日常生活における読書活動が活発に行われるようにしたりすること。</p> <p>(5) 第2の各学年の内容の「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」及び「C読むこと」の言語活動の指導に当たっては、学校図書館などを計画的に利用し、その機能の活用を図るようにすること。</p>	<p>B 理解</p> <p>(1) 国語による理解力を高めるため、次の事項について指導する。</p> <p>ア 話や文章の展開に即して的確に内容をとらえ、目的や必要に応じて要約すること。</p> <p>イ 話や文章に生かされているもの見方や考え方を理解し、自分の見方や考え方を深めること。</p> <p>ウ 話し手や書き手の考えの進め方をとらえ、内容の理解や自分の表現に役立てること。</p> <p>エ 文脈の中における語句の効果的な使い方について理解し、自分の言葉の使い方に役立てること。</p> <p>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 第2の各学年の内容のA、B及び〔言語事項〕について相互に密接な関連を図るとともに、前後の学年間における系統的な関連にも留意し、各学年にふさわしい学習活動を組織して効果的に指導すること。</p> <p>(2) 第2の各学年の内容のAの指導については、論理的な表現の基礎的な能力を高めるようにすること。また、内容のBの指導については、話や文章の展開に即して内容を的確に聞き取ったり読み取ったりする能力を高めるようにすること。</p> <p>(5) 読むことの指導については、読書に対する興味、関心、意欲を高め、読書力を育て、日常生活における読書活動が活発に行われるようにすること。</p> <p>3 教材は、生徒の心身の発達段階に即して適切な話題や題材を精選して取り上げるものとする。その際には、表現力と理解力とを偏りなく養うことをねらいとしながら、次のような観点に配慮する必要がある。</p> <p>(1) 国語に対する認識を深め、国語を尊重する態度を育てるのに役立つこと。</p> <p>(2) 思考力や想像力を養い言語感覚を豊かにするのに役立つこと。</p> <p>(3) 公正かつ適切に判断する能力や創造的精神を養うのに役立つこと。</p> <p>(4) 科学的、論理的な見方や考え方を養い、視野を広げるのに役立つこと。</p> <p>(5) 人生について考えを深め、豊かな人間性を養い、たくましく生きる意志を育てるのに役立つこと。</p> <p>(6) 人間、社会、自然などについての考えを深めるのに役立つこと。</p> <p>(7) 我が国の文化と伝統に対する関心や理解を深め、それらを尊重する態度を育てるのに役立つこと。</p>
<p>第2節 社会</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔地理的分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>(4) 地域調査など具体的な活動を通して地理的事象に対する関心を高め、様々な資料を適切に選択、活用して地理的事象を多面的・多角的に考察し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。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 地理的な見方や考え方や地図の読図や作図、景観写真の読み取りなど地理的技能を身に付けることができるよう系統性に留意して計画的に指導すること。また、地域に関する情報の収集、処理に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するなどの工夫をすること。</p> <p>〔歴史的分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>(4) 身近な地域の歴史や具体的な事象の学習を通して歴史に対する興味や関心を高め、様々な資料を活用して歴史的事象を多面的・多角的に考察し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。</p> <p>〔公民的分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>(4) 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。</p> <p>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>2 指導の全般にわたって、資料を選択し活用する学習活動を重視するとともに作業的、体験的な学習の充実を図るようにする。その際、地図や年表を読みかたつ作成すること、新聞、読み物、統計その他の資料に平素から親しみ適切に活用すること、観察や調査などの過程と結果を整理し報告書にまとめ、発表することなどの活動を取り入れるようにする。また、資料の収集、処理や発表などに当たっては、コンピュータや情報通信ネットワーク、教育機器の活用を促すようにする。</p>	<p>第2節 社会</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔地理的分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>(5) 地域調査など具体的な活動を通して地理的事象に対する関心を高め、様々な資料を適切に選択、活用して地理的事象を多面的に考察し公正に判断する能力と態度を育てる。</p> <p>〔歴史的分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>(5) 具体的な事象の学習を通して歴史に対する興味や関心を高め、様々な資料を活用して歴史的事象を多角的に考察し公正に判断する能力と態度を育てる。</p> <p>〔公民的分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>(4) 社会的事象を確かな資料に基づいて様々な角度から考察し、事実を正確にとらえ、公正に判断する能力と態度を育てる。</p> <p>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>2 指導の全般にわたって、資料を選択し活用する学習活動を重視するとともに作業的、体験的な学習を取り入れるよう配慮するものとする。そのため、地図や年表を読みかたつ作成すること、新聞、読み物、統計その他の資料に平素から親しみ適切に活用すること、観察や調査等の結果を整理し報告書にまとめることなどの活動を取り入れるようにする。</p>
<p>第3節 数学</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第1学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 数を正の数と負の数まで拡張し、数の概念についての理解を深める。また、文字を用いることの意義及び方程式の意味を理解するとともに、数量などの関係や法則を一般的にかつ簡潔に表現し、処理できるようにする。</p> <p>(2) 平面図形や空間図形についての観察、操作や実験を通して、図形に対する直観的な見方や考え方を深めるとともに、論理的に考察する基礎を培う。</p> <p>(3) 具体的な事象を調べることを通して、比例、反比例の見方や考え方を深めるとともに、数量の関係を表現し考察する基礎を培う。</p>	<p>第3節 数学</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第1学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 数を正の数と負の数まで拡張し、数の概念についての理解を深める。また、文字を用いることの意義及び方程式の意味を理解するとともに、数量などの関係や法則を一般的にかつ簡潔に表現し、処理できるようにする。</p> <p>(2) 平面図形や空間図形についての操作や実験などを通して、図形に対する直観的な見方や考え方を深めるとともに、論理的に考察する基礎を培う。</p> <p>(3) 変化や対応についての見方や考え方を深め、関数関係を理解し、それを表現したり用いたりする能力を伸ばす。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>〔第2学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 文字を用いた式について、目的に応じて計算したり変形したりする能力を伸ばすとともに、連立二元一次方程式について理解し、それを用いる能力を養う。</p> <p>(2) 基本的な平面図形の性質について、観察、操作や実験を通して理解を深めるとともに、図形の性質の考察における数学的な推論の意義と方法を理解し、推論の過程を的確に表現する能力を養う。</p> <p>(3) 具体的な事象を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を養う。また、具体的な事象についての観察や実験を通して、確率の考え方の基礎を培う。</p> <p>2 内容</p> <p>C 数量関係</p> <p>(1) 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を養う。</p> <p>(2) 具体的な事象についての観察や実験を通して、確率について理解する。 ア 起こり得る場合を順序よく整理することができること。 イ 不確実な事象が起こり得る程度を表す確率の意味を理解し、簡単な場合について確率を求めることができること。</p> <p>〔第3学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(2) 図形の相似や三平方の定理について、観察、操作や実験を通して理解し、それらを図形の性質の考察や計量に用いる能力を伸ばすとともに、図形について見通しをもって論理的に考察し表現する能力を伸ばす。</p> <p>(3) 具体的な事象を調べることを通して、関数 $y=ax^2$ について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を伸ばす。</p> <p>2 内容</p> <p>C 数量関係</p> <p>(1) 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、関数 $y=ax^2$ について理解するとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を伸ばす。</p>	<p>〔第2学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 文字を用いた式を目的に応じて計算したり変形したりする能力を伸ばすとともに、一次不等式や連立方程式について理解し、それらを用いる能力を養う。</p> <p>(2) 基本的な平面図形の性質についての理解を深めるとともに、図形の性質の考察における数学的な推論の意義と方法を理解し、推論の過程を的確に表現する能力を養う。</p> <p>(3) 変化や対応についての見方や考え方を一層深め、一次関数の特徴を理解し、それを用いる能力を養う。また、目的に応じて数を的確に表現したり、統計的な事象の傾向をとらえることができるようにする。</p> <p>2 内容</p> <p>C 数量関係</p> <p>(1) 数の表現についての理解を深めるとともに、実際の場面で数を適切に用いることができるようにする。</p> <p>(3) 目的に応じて資料を収集し、それを表、グラフなどを用いて整理し、代表値、資料の散らばりなどに着目してその資料の傾向を知ることができるようにする。</p> <p>〔第3学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(3) 関数関係を表現したり用いたりする能力を一層伸ばし、関数の特徴を調べ、関数についての理解を深める。また、確率の意味や標本調査の基本となる事柄を理解し、統計に対する見方や考え方を深める。</p> <p>2 内容</p> <p>C 数量関係</p> <p>(3) 標本のもつ傾向から母集団のもつ傾向について判断できることを理解する。</p>
<p>第4節 理科</p> <p>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>4 各分野の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の検索、実験、データの処理、実験の計測などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用するよう配慮するものとする。</p>	<p>第4節 理科</p> <p>第3 指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>4 各分野の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の検索、実験データの処理、実験の計測などにおいて、必要に応じ、コンピュータ等を効果的に活用するよう配慮するものとする。</p>
<p>第6節 美術</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第1学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(2) デザインや工芸などに表現する活動を通して、次のことができるよう指導する。</p> <p>イ 用途や機能、使用する者の気持ち、材料などから発想し構想を練り、つくり方、意図に応じた材料や用具の生かし方などの基礎的技術を身に付け、造形感覚を働かせ創意工夫してつくること。</p> <p>ウ 伝えたい内容を図や写真・ビデオ・コンピュータ等映像メディアなどで、効果的で美しく表現し伝達・交流すること。</p> <p>〔第2学年及び第3学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(1) 絵や彫刻などに表現する活動を通して、次のことができるよう指導する。 エ 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。</p> <p>(2) デザインや工芸などに表現する活動を通して、次のことができるよう指導する。 ア デザインの効果を考え、形や色彩、図柄、材料、光などの構成を簡潔にしたり総合化したり、取り合わせを工夫するなどして、美しく心豊かなデザインをすること。 イ 使用する者の気持ちや機能、夢や想像などから独創的に発想し、造形的な美しさ、材料や用具の生かし方などを総合的に考え、創意工夫してつくること。 ウ 伝えたい内容をイラストレーションや図、写真・ビデオ・コンピュータ等映像メディアなどで、分かりやすく美しく表現し、発表したり交流したりすること。 エ 身近な環境について、安らぎや自然との共生などの視点から心豊かなデザインをすること。</p>	<p>第6節 美術</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第1学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(3) デザインの表現を通して、次の事項を指導する。 ア 自然物や人工物の形や色の特徴又は抽象形を基に、配色などを工夫して構成をすること。 イ 身近な環境について、造形的に美しく整えるデザインの構想を練ること。 ウ 伝える目的や条件を考え、伝える内容を形や色で効果的に美しく表すデザインの構想を練ること。 エ 表現意図に応じて、材料や用具の特性を生かし、工夫して表すこと。</p> <p>〔第2学年及び第3学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(3) デザインの表現を通して、次の事項を指導する。 ア 形や色、材質の機能的な生かし方などを考え、それらを総合的に扱い、美的秩序を意図して構成をすること。 イ 身近な環境について、形や色の生かし方、機能などを考え、美しく整えるデザインの構想を練ること。 ウ 伝える目的や条件について理解し、伝える内容を明瞭に美しく表すデザインの構想を練ること。 エ 表現意図に応じて、材料や用具の特性を生かし、表現の方法を選び、工夫して表すこと。</p>
<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔技術分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>実践的・体験的な学習活動を通して、ものづくりやエネルギー利用及びコンピュータ活用等に関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、技術が果たす役割について理解を深め、それらを適切に活用する能力と態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>B 情報とコンピュータ</p> <p>(1) 生活や産業の中で情報手段の果たしている役割について、次の事項を指導する。 ア 情報手段の特徴や生活とコンピュータとのかわりについて知ること。</p>	<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第2 各領域の目標及び内容</p> <p>F 情報基礎</p> <p>1 目標</p> <p>コンピュータの操作等を通して、その役割と機能について理解させ、情報を適切に活用する基礎的な能力を養う。</p> <p>2 内容</p> <p>(1) コンピュータの仕組みについて、次の事項を指導する。 ア コンピュータシステムの基本的な構成と各部の機能を知ること。 イ ソフトウェアの機能を知ること。 (2) コンピュータの基本操作と簡単なプログラムの作成について、次の事項を指導する。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>イ 情報化が社会や生活に及ぼす影響を知り、情報モラルの必要性について考えること。</p> <p>(2) コンピュータの基本的な構成と機能及び操作について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 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。</p> <p>イ ソフトウェアの機能を知ること。</p> <p>(3) コンピュータの利用について、次の事項を指導する。</p> <p>ア コンピュータの利用形態を知ること。</p> <p>イ ソフトウェアを用いて、基本的な情報の処理ができること。</p> <p>(4) 情報通信ネットワークについて、次の事項を指導する。</p> <p>ア 情報の伝達方法の特徴と利用方法を知ること。</p> <p>イ 情報を収集、判断、処理し、発信ができること。</p> <p>(5) コンピュータを利用したマルチメディアの活用について、次の事項を指導する。</p> <p>ア マルチメディアの特徴と利用方法を知ること。</p> <p>イ ソフトウェアを選択して、表現や発信ができること。</p> <p>(6) プログラムと計測・制御について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 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。</p> <p>イ コンピュータを用いて、簡単な計測・制御ができること。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の「B 情報とコンピュータ」については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア (1) のアについては、身近な事例を通して情報手段の発展についても簡単に扱うこと。(1) のイについては、インターネット等の例を通して、個人情報や著作権の保護及び発信した情報に対する責任について扱うこと。</p> <p>イ (3) のイについては、生徒の実態を考慮し文書処理、データベース処理、表計算処理、図形処理等の中から選択して取り上げること。</p> <p>ウ (4) については、コンピュータを利用したネットワークについて扱うこと。</p>	<p>ア コンピュータの基本操作ができること。</p> <p>イ 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。</p> <p>(3) コンピュータの利用について、次の事項を指導する。</p> <p>ア ソフトウェアを用いて、情報活用することができること。</p> <p>イ コンピュータの利用分野を知ること。</p> <p>(4) 日常生活や産業の中で情報やコンピュータが果たしている役割と影響について考えさせる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の(1) のアについては、入力、演算、制御、記憶及び出力を取り上げるものとする。</p> <p>(2) 内容の(3) のアについては、日本語ワードプロセッサ、データベース、表計算、図形処理などのソフトウェアを取り上げ、情報の選択、整理、処理、表現などを行わせるものとする。</p>
<p>第9節 外国語</p> <p>第1 目標</p> <p>外国語を通じて、言語や文化に対する理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成を図り、聞くことや話すことなどの実践的コミュニケーション能力の基礎を養う。</p> <p>第2 各言語の目標及び内容等</p> <p>英語</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 英語を聞くことに慣れ親しみ、初歩的な英語を聞いて話し手の意向などを理解できるようにする。</p> <p>(2) 英語で話すことに慣れ親しみ、初歩的な英語を用いて自分の考えなどを話すことができるようになる。</p> <p>(3) 英語を読むことに慣れ親しみ、初歩的な英語を読んで書き手の意向などを理解できるようにする。</p> <p>(4) 英語で書くことに慣れ親しみ、初歩的な英語を用いて自分の考えなどを書くことができるようになる。</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 言語活動</p> <p>ア 聞くこと</p> <p>主として次の事項について指導する。</p> <p>(イ) 自然な口調で話されたり読まれたりする英語を聞いて、具体的な内容や大切な部分を聞き取ること。</p> <p>(ロ) 質問や依頼などを聞いて適切に応じること。</p> <p>(ハ) 話し手に聞き返すなどして内容を正しく理解すること。</p> <p>イ 話すこと</p> <p>主として次の事項について指導する。</p> <p>(イ) 自分の考えや気持ちなどが聞き手に正しく伝わるように話すこと。</p> <p>(ロ) 聞いたり読んだりしたことについて、回答したり意見を述べ合ったりすること。</p> <p>(ハ) つなぎ言葉を用いるなどいろいろな工夫をして話が続くように話すこと。</p> <p>ウ 読むこと</p> <p>主として次の事項について指導する。</p> <p>(イ) 書かれた内容を考えながら熟読したり、その内容が表現されるように言読すること。</p> <p>(ロ) 物語や説明文などのあらすじや大切な部分を読み取ること。</p> <p>(ハ) 伝言や手紙などから書き手の意向を理解し、適切に応じること。</p> <p>エ 書くこと</p> <p>主として次の事項について指導する。</p> <p>(イ) 聞いたり読んだりしたことについてメモをとったり、感想や意見などを書いたりすること。</p> <p>(ロ) 自分の考えや気持ちなどが読み手に正しく伝わるように書くこと。</p> <p>(ハ) 伝言や手紙などで読み手に自分の意向が正しく伝わるように書くこと。</p>	<p>第9節 外国語</p> <p>第1 目標</p> <p>外国語を理解し、外国語で表現する基礎的な能力を養い、外国語で積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てるとともに、言語や文化に対する関心を深め、国際理解の基礎を培う。</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>英語</p> <p>〔第1学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 身近で簡単なことについて話される初歩的な英語を聞いて理解できるようにするとともに、英語を聞くことに親しみ、英語を聞いて理解することに対する興味を育てる。</p> <p>(2) 初歩的な英語を用いて、身近で簡単なことについて話すことができるようにするとともに、英語で話すことに親しみ、英語で話すことに対する興味を育てる。</p> <p>(3) 身近で簡単なことについて書かれた初歩的な英語を読んで理解できるようにするとともに、英語を読むことに親しみ、英語を読んで理解することに対する興味を育てる。</p> <p>(4) 初歩的な英語を用いて、身近で簡単なことについて書くことができるようにするとともに、英語で書くことに親しみ、英語で書くことに対する興味を育てる。</p> <p>〔第2学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 初歩的な英語の文や文章を聞いて、話し手の意向などを理解できるようにするとともに、英語を聞くことに慣れ、英語を聞いて理解しようとする意欲を育てる。</p> <p>(2) 初歩的な英語の文や文章を用いて、自分の考えなどを話すことができるようにするとともに、英語で話すことに慣れ、英語で話そうとする意欲を育てる。</p> <p>(3) 初歩的な英語の文や文章を読んで、書き手の意向などを理解できるようにするとともに、英語を読むことに慣れ、英語を読んで理解しようとする意欲を育てる。</p> <p>(4) 初歩的な英語の文や文章を用いて、自分の考えなどを書くことができるようにするとともに、英語で書くことに慣れ、英語で書こうとする意欲を育てる。</p> <p>〔第3学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(1) 初歩的な英語の文章を聞いて、話し手の意向などを理解できるようにするとともに、英語を聞くことに習熟し、英語を聞いて理解しようとする積極的な態度を育てる。</p> <p>(2) 初歩的な英語の文章を用いて、自分の考えなどを話すことができるようにするとともに、英語で話すことに習熟し、英語で話そうとする積極的な態度を育てる。</p> <p>(3) 初歩的な英語の文章を読んで、書き手の意向などを理解できるようにするとともに、英語を読むことに習熟し、英語を読んで理解しようとする積極的な態度を育てる。</p> <p>(4) 初歩的な英語の文章を用いて、自分の考えなどを書くことができるようにするとともに、英語で書くことに習熟し、英語で書こうとする積極的な態度を育てる。</p>
<p>第4章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団や社会の一員としてよりよい生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 内容</p> <p>A 学級活動</p> <p>学級活動においては、学級を単位として、学級や学校の生活への適応を図るとともに、その充実と向上、生徒が当面する諸課題への対応及び健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) 学級や学校の生活の充実と向上に関すること。</p> <p>学級や学校における生活上の諸問題の解決、学級内の組織づくりや仕事の分担処理、学校における多様な集団の生活の向上など</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方、健康や安全に関すること。</p> <p>ア 青年期の不安や悩みとその解決、自己及び他者の個性の理解と尊重、社会の一員としての自覚と責任、男女相互の理解と協力、望ましい人間関係の確立、ボランティア活動の意義の理解など</p>	<p>第4章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団の一員としてよりよい生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 内容</p> <p>A 学級活動</p> <p>学級活動においては、学級を単位として、学級や学校の生活の充実と向上を図り、生徒が当面する諸課題への対応及び健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) 学級や学校の生活の充実と向上に関すること。</p> <p>学級や学校における生活上の諸問題の解決、学級内の組織づくりや仕事の分担処理など</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方、学業生活の充実及び健康や安全に関すること。</p> <p>ア 青年期の理解、自己の個性の理解、個人的不安や悩みの解消、健全な生き方の探究、望ましい人間関係の確立など</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>イ 心身ともに健康で安全な生活態度や習慣の形成、性的な発達への適応、学校給食と望ましい食習慣の形成など</p> <p>(3) 学業生活の充実、将来の生き方と進路の適切な選択に関すること。 <u>学ぶことの意義の理解、自主的な学習態度の形成と学校図書館の利用、選択教科等の適切な選択、進路適性の吟味と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の形成、主体的な進路の選択と将来設計など</u></p>	<p>イ 自主的な学習の意欲や態度の形成、選択教科等の適切な選択、学校図書館の利用、情報の適切な活用など</p> <p>ウ 健康で安全な生活態度や習慣の形成、性的な発達への適応、学校給食など</p> <p>(3) <u>将来の生き方と進路の適切な選択に関すること。 進路適性の吟味、進路情報の理解と活用、望ましい職業観の形成、将来の生活の設計、適切な進路の選択など</u></p>
<p>第1章 総 則</p> <p>第4 総合的な学習の時間の取扱い</p> <p>- 小学校学習指導要領に同じ -</p>	

イ 情報化社会の特質、情報化の社会や人間に対する影響の理解
情報の重要性の認識、情報に対する責任感

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>新学習指導要領</p> <p>第2節 社会</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔地理的分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 世界と比べて見た日本</p> <p>ア 様々な面からとらえた日本 世界的視野から見た日本の地域的特色と日本全体の視野から見た国内の諸地域的特色を追究し、我が国の国土の特色を様々な面から大観させるとともに、地域の規模に応じて、また、地域間を比較し関連付けて、地域的特色を明らかにする視点や方法を身に付けさせる。</p> <p>(4) 地域間の結び付きから見た日本の地域的特色 世界的視野から見て、日本は国際間の交通・通信網の整備が進んでいること、世界の各地と強く結び付いていること、結び付きの深さや内容は相手の国や地域によって特色がみられることを理解させるとともに、国内でも交通・通信網の整備が進んでいること、各地の時間的な距離や位置の関係が大きく変化しつつあること、人や物資の移動には地域的特色がみられること、各地域の特色は他地域との結び付きの影響を受けながら変化していることを大観させる。</p> <p>〔公民的分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 現代社会と私たちの生活</p> <p>ア 現代日本の歩みと私たちの生活 現代日本の発展の過程と国際化の進展のあらましについて理解させるとともに、現代社会の特色に気付かせる。その際、高度経済成長から今日までの我が国や国際社会の変容について、国民生活と関連させて理解させるとともに、国際社会における我が国の役割について考えさせる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の(1)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>(9) 「現代日本の発展の過程」については、科学技術の発展や経済成長を通しての国民生活の変化、特に衣食住や生活意識の変化に着目させて理解させるとともに、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こと。</p>	<p>現行学習指導要領</p> <p>第2節 社会</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔地理的分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 国際社会における日本 日本や世界の諸地域の学習成果を生かして広い視野から日本と世界との結び付きを見直し、現代世界を構成する一つの地域としての日本の特色や役割などについて考えさせる。</p> <p>ア 日本と世界の結び付き 交通、貿易、情報や文化の交流、人々の移動、海外援助など日本と世界の結び付きに関する事項のうち幾つかを日本全体及び世界の諸地域の地域的特色と関連付けて取り上げ、国際社会の中で果たしている日本の役割や国際協力の重要性などについて考えさせる。</p> <p>〔公民的分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 現代の社会生活</p> <p>ウ 情報と社会 <u>情報の増大及びその働きが社会生活を変化させていることを理解させ、情報と人間とのかかわりについて考えさせる。</u></p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の(1)については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ウ ウについては、マス・メディアなどの発達や働きを取り上げ、<u>情報の重要性及びその適切な活用についても考えさせるように留意すること。</u></p>
<p>第7節 保健体育</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔保健分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(4) 健康な生活と疾病の予防について理解を深めることができるようにする。</p> <p>イ 健康の保持増進には、年齢、生活環境等に応じた食事、運動、休養及び睡眠の調和のとれた生活が必要なこと。また、食事の量や質の偏り、運動不足、休養や睡眠の不足などの生活習慣の乱れは、健康を損なう原因となること。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(7) 内容の(4)のイについては、必要に応じて、コンピュータなどの情報機器の使用と健康とのかかわりについて取り扱うことも配慮するものとする。</p>	<p>第7節 保健体育</p> <p>〔保健分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(5) 健康と生活について理解させる。</p> <p>ウ <u>学習、運動、作業などの活動は、疲労をもたらすが、それは適切な休養などによって回復を図ることができること。</u></p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(6) 内容の(5)のウについては、必要に応じて、コンピュータ等の情報機器を使用する場合の影響について取り上げることも配慮するものとする。</p>
<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔技術分野〕</p> <p>1 目標 実践的・体験的な学習活動を通して、ものづくりやエネルギー利用及びコンピュータ活用等に関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、技術が果たす役割について理解を深め、それらを適切に活用する能力と態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>B 情報とコンピュータ</p> <p>(1) 生活や産業の中で情報手段の果たしている役割について、次の事項を指導する。</p> <p>ア 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。 イ <u>情報化が社会や生活に及ぼす影響を知り、情報モラルの必要性について考えること。</u></p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の「B情報とコンピュータ」については、次のとおり取り扱うものとする。</p> <p>ア (1)のアについては、身近な事例を通して情報手段の発展についても簡単に扱うこと。(1)のイについては、インターネット等の例を通して、個人情報や著作権の保護及び発信した情報に対する責任について扱うこと。</p>	<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第2 各領域の目標及び内容</p> <p>F 情報基礎</p> <p>1 目標 コンピュータの操作等を通して、その役割と機能について理解させ、情報を適切に活用する基礎的な能力を養う。</p> <p>2 内容</p> <p>(3) コンピュータの利用について、次の事項を指導する。</p> <p>イ <u>コンピュータの利用分野を知ること。</u></p> <p>(4) <u>日常生活や産業の中で情報やコンピュータが果たしている役割と影響について考えさせる。</u></p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第3章 道徳</p> <p>第2 内容</p> <p>4 主として集団や社会とのかかわりに関すること。</p> <p>(2) 法やきまりの意義を理解し、遵守するとともに、<u>自他の権利を重んじ義務を確実に果たして、社会の秩序と規律を高めるように努める。</u></p>	<p>第3章 道徳</p> <p>第2 内容</p> <p>4 主として集団や社会とのかかわりに関すること。</p> <p>(2) 法の精神を理解し、<u>自他の権利を重んじ義務を確実に履行するとともに、公德心をもって社会の秩序と規律を高めていくように努める。</u></p>
<p>第4章 特別活動</p> <p>第2 内容</p> <p>A 学級活動</p> <p>学級活動においては、学級を単位として、学級や学校の生活への適応を図るとともに、その充実と向上、生徒が当面する諸課題への対応及び健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方、健康や安全に関すること。</p> <p>ア 青年期の不安や悩みとその解決、自己及び他者の個性の理解と尊重、社会の一員としての自覚と責任、男女相互の理解と協力、望ましい人間関係の確立、ボランティア活動の意義の理解など</p> <p>(3) 学業生活の充実、将来の生き方と進路の適切な選択に関すること。</p> <p>学ぶことの意義の理解、自主的な学習態度の形成と学校図書館の利用、選択教科等の適切な選択、進路適性の吟味と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の形成、主体的な進路の選択と将来設計など</p>	<p>第4章 特別活動</p> <p>第2 内容</p> <p>A 学級活動</p> <p>学級活動においては、学級を単位として、学級や学校の生活の充実と向上を図り、生徒が当面する諸課題への対応や健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方、学業生活の充実及び健康や安全に関すること。</p> <p>イ 自主的な学習の意欲や態度の形成、<u>選択教科等の適切な選択、学校図書館の利用、情報の適切な活用など</u></p> <p>(3) <u>将来の生き方と進路の適切な選択に関すること、進路適性の吟味、進路情報の理解と活用、望ましい職業観の形成、将来の生活の設計、適切な進路の選択など</u></p>

Ⅱ 情報科学の基礎及び情報手段（特にコンピュータ）の特徴の理解、基本的な操作能力の習得

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第3節 数学</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔第2学年〕</p> <p>1 目標</p> <p>(3) 具体的な事象を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、<u>関数関係を見いだし表現し考察する能力を養う。また、具体的な事象についての観察や実験を通して、確率の考え方の基礎を培う。</u></p> <p>2 内容</p> <p>A 数と式</p> <p>(1) 事象の中に数量の関係を見いだし、それを文字を用いて式に表現し活用する能力を伸ばすとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようになる。</p> <p>イ 数量及び数量の関係をとらえるために文字式を利用できることを理解すること。</p> <p>ウ 目的に応じて、簡単な式を变形できること。</p> <p>C 数量関係</p> <p>(1) 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、一次関数について理解するとともに、<u>関数関係を見いだし表現し考察する能力を養う。</u></p> <p>ア 事象の中には一次関数を用いてとらえられるものがあることを知ること。</p> <p>イ 一次関数のとる値の変化の割合とグラフの特徴を理解するとともに、一次関数を利用できること。</p> <p>ウ 二元一次方程式を関数を表す式とみることができること。</p> <p>(2) 具体的な事象についての観察や実験を通して、確率について理解する。</p> <p>ア 起こり得る場合を順序よく整理することができること。</p> <p>イ 不確定な事象が起こり得る程度を表す確率の意味を理解し、簡単な場合について確率を求めることができること。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(5) 内容の「C数量関係」の(2)のイについては、<u>起こり得るすべての場合を樹形図などを利用して簡単に求めることができる程度の事象を取り上げるものとする。</u></p>	<p>第3節 数学</p> <p>第2 各学年の目標及び内容</p> <p>〔第2学年〕</p> <p>2 内容</p> <p>A 数と式</p> <p>(3) <u>不等式の意味を理解し、一元一次不等式を用いることができるようにする。</u></p> <p>ア 不等式とその解の意味</p> <p>イ 不等式の性質</p> <p>ウ 一元一次不等式を解くこと。</p> <p>C 数量関係</p> <p>(1) <u>数の表現についての理解を深めるとともに、実際の場面で数を適切に用いることができるようにする。</u></p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容のAの(3)などに関連して、<u>計算の手順などを流れ図などに表すことを取り上げるものとする。</u></p> <p>(4) 内容のCの(1)については、<u>2進法などの記数法、$a \times 10^n$の形の表現を取り上げるものとする。</u></p>
<p>第4節 理科</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔第1分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(7) 科学技術と人間</p> <p>エネルギー資源の利用と環境保全との関連や科学技術の利用と人間生活とのかかわりについて認識を深めるとともに、日常生活と関連付けて科学的に考える態度を養う。</p> <p>イ 科学技術と人間</p> <p>(7) 科学技術の進歩による成果として新素材などの利用が行われ、日常生活が豊かで便利になったことを知るとともに、<u>環境との調和を図りながら科学技術を発展させていく必要があることを認識すること。</u></p>	<p>第4節 理科</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔第1分野〕</p> <p>2 内容</p> <p>(6) 運動とエネルギー</p> <p>エ 科学技術の進歩と人間生活</p> <p>(7) 日常生活では、<u>科学技術の成果として様々な素材やエネルギーが利用されていることを知ること。</u></p> <p>(1) <u>情報手段としてのコンピュータなどについて、その発展の過程を知ることを。</u></p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>カ <u>エの(1)については、コンピュータの素子の発展の過程を取り上げる程度とすること。</u></p>
<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第2 各分野の目標及び内容</p> <p>〔技術分野〕</p> <p>1 目標</p> <p>実践的・体験的な学習活動を通して、ものづくりやエネルギー利用及びコンピュータ活用等に関する基礎的な知識と技術を習得するとともに、<u>技術が果たす役割について理解を深め、それらを適切に活用する能力と態度を育てる。</u></p> <p>2 内容</p> <p>B 情報とコンピュータ</p>	<p>第8節 技術・家庭</p> <p>第2 各領域の目標及び内容</p> <p>F 情報基礎</p> <p>1 目標</p> <p>コンピュータの操作等を通して、<u>その役割と機能について理解させ、情報を適切に活用する基礎的な能力を養う。</u></p> <p>2 内容</p> <p>(1) <u>コンピュータの仕組みについて、次の事項を指導する。</u></p> <p>ア <u>コンピュータシステムの基本的な構成と各部の機能を知ること。</u></p> <p>イ <u>ソフトウェアの機能を知ること。</u></p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>(2) <u>コンピュータの基本的な構成と機能及び操作について、次の事項を指導する。</u> ア <u>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。</u> イ <u>ソフトウェアの機能を知ること。</u></p> <p>(3) <u>コンピュータの利用について、次の事項を指導する。</u> ア <u>コンピュータの利用形態を知ること。</u> イ <u>ソフトウェアを用いて、基本的な情報の処理ができること。</u></p> <p>(4) <u>情報通信ネットワークについて、次の事項を指導する。</u> ア <u>情報の伝達方法の特徴と利用方法を知ること。</u> イ <u>情報を収集、判断、処理し、発信ができること。</u></p> <p>(5) <u>コンピュータを利用したマルチメディアの活用について、次の事項を指導する。</u> ア <u>マルチメディアの特徴と利用方法を知ること。</u> イ <u>ソフトウェアを選択して、表現や発信ができること。</u></p> <p>(6) <u>プログラムと計測・制御について、次の事項を指導する。</u> ア <u>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。</u> イ <u>コンピュータを用いて、簡単な計測・制御ができること。</u></p>	<p>(2) <u>コンピュータの基本操作と簡単なプログラムの作成について、次の事項を指導する。</u> ア <u>コンピュータの基本操作ができること。</u> イ <u>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。</u></p> <p>(3) <u>コンピュータの利用について、次の事項を指導する。</u> ア <u>ソフトウェアを用いて、情報を活用することができること。</u> イ <u>コンピュータの利用分野を知ること。</u></p> <p>(4) <u>日常生活や産業の中で情報やコンピュータが果たしている役割と影響について考えさせる。</u></p> <p>3 内容の取扱い (1) <u>内容の(1)のアについては、入力、演算、制御、記憶及び出力を取り上げるものとする。</u> (2) <u>内容の(3)のアについては、日本語ワードプロセッサ、データベース、表計算、図形処理などのソフトウェアを取り上げ、情報の選択、整理、処理、表現などを行わせるものとする。</u></p>

(3) 高等学校学習指導要領の各教科における情報活用能力の育成に関する部分(比較)

ア 情報の判断、選択、整理、処理能力及び新たな情報の創造、伝達能力	現行学習指導要領
<p>新学習指導要領</p> <p>第2章 普通教育に関する各教科</p> <p>第1節 国語</p> <p>第1 国語表現I</p> <p>1 目標</p> <p>国語で適切に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし言語感覚を磨き、進んで表現することによって社会生活を充実させる態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>次の事項について指導する。</p> <p>ア 自分の考えをもって論理的に意見を述べたり、相手の考えを尊重して話し合ったりすること。</p> <p>イ 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。</p> <p>ウ 目的や場に応じて、言葉遣いや文体など表現を工夫して話したり書いたりすること。</p> <p>エ 様々な表現についてその効果を吟味し、自分の表現や推敲に役立てること。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(5) 指導に当たっては、例えば次のような言語活動を通して行うようにする。</p> <p>ア 自分の考えを明確にして、スピーチ、発表、討論などを行うこと。</p> <p>イ 観察したことや調査したことを記録したり、まとめて報告したりすること。</p> <p>ウ 相手や目的に応じて、案内、紹介、連絡などのための話をしたり文章を書いたりすること。</p> <p>エ 身近にある様々な表現を集めその効果などについて考えたり、生徒の表現活動について自己評価や相互評価を行ったりすること。</p> <p>(6) 教材は、特に、論理的思考力を伸ばす学習活動に役立つもの、情報を活用して表現する学習活動に役立つもの、歴史的、国際的な視野から現代の国語を考える学習活動に役立つものを取り上げるようにする。</p> <p>第2 国語表現</p> <p>1 目標</p> <p>国語で適切かつ効果的に表現する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし言語感覚を磨き、進んで表現することによって社会生活を充実させる態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>1の目標に基づき、「国語表現I」の内容に示す事項について指導する。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 「国語表現I」との関連を重視しながら、「国語表現I」の内容に更に習熟させ、話すこと・聞くこと及び書くこと的能力を一層高めるよう指導するようにする。</p> <p>その際、「国語表現I」の3の内容の取扱いの(2)から(6)までと同様に取り扱うものとする。</p> <p>(2) 生徒の実態等に応じて、話すこと・聞くこと又は書くことのいずれかに重点を置いて指導することができる。</p> <p>第3 国語総合</p> <p>1 目標</p> <p>国語を適切に表現し的確に理解する能力を育成し、伝え合う力を高めるとともに、思考力を伸ばし心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容のAに関する指導については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>イ 話をよく聞き取る能力や態度を身に付けさせること。</p> <p>ウ 指導に当たっては、例えば次のような言語活動を通して行うようにすること。</p> <p>(7) 話題を選んで、スピーチや説明などを行うこと。</p> <p>(4) 情報を収集し活用して、報告や発表などを行うこと。</p> <p>(9) 課題について調べたり考えたりしたことを基にして、話し合いや討論などを行うこと。</p> <p>(3) 内容のBに関する指導については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>イ 指導に当たっては、例えば次のような言語活動を通して行うようにすること。</p> <p>(7) 題材を選んで考えをまとめ、書く順序を工夫して説明や意見などを書くこと。</p> <p>(4) 相手や目的に応じて適切な語句を用い、手紙や通知などを書くこと。</p> <p>(9) 本を読んでその紹介を書いたり、課題について収集した情報を整理して記録や報告などを書いたりすること。</p> <p>(6) 教材については、次の事項に留意するものとする。</p> <p>イ 教材は、次のような観点に配慮して取り上げること。</p> <p>(I) 情報を活用して、公正かつ適切に判断する能力や創造的精神を養うのに役立つこと。</p> <p>(ロ) 科学的、論理的な見方や考え方を養い、視野を広げるのに役立つこと。</p> <p>(ハ) 生活や人生について考えを深め、人間性を豊かにし、たくましく生きる意志を培うのに役立つこと。</p> <p>(ニ) 人間、社会、自然などに広く目を向け、考えを深めるのに役立つこと。</p> <p>第4 現代文</p> <p>1 目標</p> <p>近代以降の様々な文章を読む能力を高めるとともに、ものの見方、感じ方、考え方を深め、進んで表現し読書することによって人生を豊かにする態度を育てる。</p>	<p>第2章 普通教育に関する各教科</p> <p>第1節 国語</p> <p>第3 国語表現</p> <p>1 目標</p> <p>国語で適切にまた効果的に表現する能力を高めるとともに、思考力を伸ばし言語感覚を磨き、進んで表現することによって生活を充実させる態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>次の事項について指導する。</p> <p>ア 適切な話題や題材を取り上げ、それについて情報を収集し、整理し、自分の考えを深めて、主題や論旨を明確にすること。</p> <p>イ 観察、調査などに基づいて、事実、状況などを正確に説明したり、記録や報告にまとめること。</p> <p>ウ 構想に従って材料を整理し、意見、主張などを筋道を立てて話したり書いたりすること。</p> <p>第1 国語</p> <p>1 目標</p> <p>国語を的確に理解し適切に表現する能力を養うとともに、思考力を伸ばし心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容のAの指導に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 作文の指導には1単位時間程度を配当するものとし、生徒の表現力をできるだけ伸ばすようにすること。</p> <p>イ 話し方や話し合いの学習を充実させるようにすること。</p> <p>ウ 情報を収集し、活用する能力を身に付けさせること。</p> <p>(3) 内容のBの指導に当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>イ 話をよく聞き取る能力や態度を身に付けさせること。</p> <p>エ 文章の読解、鑑賞に当たっても話したり書いたりする機会をできるだけ設け、表現力、理解力の向上に役立つようにすること。</p> <p>カ 情報を選択し、整理する能力を身に付けさせること。</p> <p>第2 国語</p> <p>1 目標</p> <p>国語を的確に理解し適切に表現する能力を高めるとともに、思考力を伸ばし心情を豊かにし、言語感覚を磨き、言語文化に対する関心を深め、国語を尊重してその向上を図る態度を育てる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>「国語」との関連を重視しながら「国語」の内容を更に習熟させ、総合的な国語力を一層高めるよう指導するものとする。その際、「国語」の「3 内容の取扱い」と同様に取り扱うものとする。</p> <p>第4 現代文</p> <p>1 目標</p> <p>近代以降の優れた文章や作品を読み解き鑑賞する能力を高めるとともに、ものの見方、感じ方、考え方を深め、進んで表現し読書することによって人生を豊かにする態度を育てる。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>2 内容</p> <p>次の事項について指導する。</p> <p>ア 論理的な文章について、論理の展開や要旨を的確にとらえること。</p> <p>イ 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、表現を味わうこと。</p> <p>ウ 様々な文章を読むことを通して、人間、社会、自然などについて自分の考えを深めたり発展させたりすること。</p> <p>エ 語句の意味、用法を的確に理解し、語彙を豊かにするとともに、文体や修辞などの表現上の特色をとらえること。</p> <p>オ 目的や課題に応じて様々な情報を収集し活用して、進んで表現すること。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 話すこと・聞くこと及び書くことの言語活動を効果的に取り入れるようにする。</p> <p>(4) 指導に当たっては、例えば次のような言語活動を通して行うようにする。</p> <p>ア 論理的な文章を読んで、書き手の考えやその展開の仕方などについて意見を書くこと。</p> <p>ウ 文章の理解を深め、興味・関心を広げるために、関連する文章を読んだり創作的な活動を行ったりすること。</p> <p>エ 自分で設定した課題を探究し、その成果を発表したり報告書などにまとめたりすること。</p> <p>第3款 各科目にわたる内容の取扱い</p> <p>(2) 学校図書館を計画的に利用することを通して、読書意欲を喚起し読書力を高めるとともに情報を活用する能力を養うようにすること。また、音声言語や映像による教材、コンピュータや情報通信ネットワークなども適宜活用し、学習の効果を高めるようにすること。</p>	<p>2 内容</p> <p>次の事項について指導する。</p> <p>ア 論理的な文章について、主要な論点と従属的な論点の関係を考え、論理の展開や要旨を的確にとらえること。</p> <p>イ 文学的な文章について、主題、構成、叙述などを確かめ、人物、情景、心情などを的確にとらえること。</p> <p>ウ 目的や内容に応じた様々な読み方を通して、文章の読解、鑑賞を深め、人間、社会、自然などについて自分の考えを深めたり発展させたりすること。</p> <p>エ 文体、修辞などと内容との関係を考え、表現上の特色をとらえること。</p> <p>オ 語句の意味、用法を的確に理解し、語彙を豊かにすること。</p> <p>カ 文章や作品を読んで要約したり、感想をまとめたり、自分の考えを筋道を立てて話したり書いたりすること。</p> <p>第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>(2) 学習に必要な辞書、参考資料などの利用に慣れさせ、音声言語による教材も適宜活用し、指導の効果を高めるようにすること。</p>
<p>第2節 地理歴史</p> <p>第5 地理 A</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 現代世界の特色と地理的技能</p> <p>現代世界の地域性や動向を作業的、体験的な学習を通してとらえさせるとともに、地理的技能を身に付けさせる。</p> <p>ア 球面上の世界と地域構成</p> <p>地球儀と世界地図との比較、略地図の描図などを通して、地球表面の大陸と海洋の形状や各国の位置関係、方位、時差及び日本の位置と領域などについてとらえさせる。</p> <p>イ 結び付く現代世界</p> <p>交通・通信の発達、人や物の国際間の移動などに関する資料の収集、分析などを通して、諸地域間の相対的な位置、距離関係が変化し、人々の地理的視野が拡大するとともに国家間の結合や国際貿易などが活発化、複雑化していることをとらえさせる。</p> <p>ウ 多様さを増す人間行動と現代世界</p> <p>世界各地の消費や余暇に関する行動、観光、ボランティア活動などに関する資料の収集、分析などを通して、世界の人々の多様化する行動を地理的環境と関連付けてとらえさせる。</p> <p>エ 身近な地域の国際化の進展</p> <p>生活圏、行動圏に見られる世界と結び付く諸事象の地域調査やその結果の地図化などを通して、身近な地域の国際化の進展や日本と世界との結び付きの様子をとらえさせる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 内容の(1)については、次の事項に留意すること。</p> <p>(7) ウ及びエについては、いずれかを選択して扱うこと。また、アからエまでの項目においては、地球儀や地図の活用、観察や調査、統計、画像、文献などの地理情報の収集、選択、処理、諸資料の地理情報化や地図化などの作業的、体験的な学習を取り入れるとともに、各項目を関連付けて地理的技能が身に付くよう工夫すること。</p> <p>(9) イについては、年次の異なる主題図や統計などを比較し関連付けてとらえさせるようにするとともに、地理情報の活用の方法が身に付くよう工夫すること。</p> <p>(1) ウについては、身近な情報を地理情報として活用する技能が身に付くよう工夫すること。</p> <p>(4) エについては、生徒の特性や学校所在地の事情等を考慮し、地域調査を実施し、その方法が身に付くよう工夫すること。</p> <p>第6 地理 B</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 現代世界の諸課題の地理的考察</p> <p>ア 地図化してとらえる現代世界の諸課題</p> <p>世界各地に生起している地球的課題に関する諸事象を地図化して追究し、その現状や動向をとらえさせるとともに、地図化することの有用性に気付かせ、それに関する技能を身に付けさせる。</p> <p>第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>2 各科目の指導に当たっては、情報を主体的に活用する学習活動を重視するとともに、作業的、体験的な学習を取り入れるよう配慮するものとする。そのため、地図や年表を読みかたつ作成すること、各種の統計、年鑑、白書、新聞、読み物、白書、画像、新聞、読み物その他の資料に親しみ、活用すること、観察、見学及び調査・研究したことを発表したり報告書にまとめたりすることなど様々な学習活動を取り入れるとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用して学習の効果を高めるよう工夫するものとする。</p>	<p>第2節 地理歴史</p> <p>第5 地理 A</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 現代世界と地域</p> <p>現代世界の特色を地図の活用や地域調査を通して理解させ、現代世界を地理的にとらえる方法について考察させる。</p> <p>ア 地球儀、世界地図で読む現代世界</p> <p>交通・通信の発達による世界諸地域の位置、距離関係の変化及び国境を越える交流の進展、国家間の結合、領土問題などに関する現代世界の特色と動向を、地球儀や多様な地図を活用して理解させる。</p> <p>イ 地図の機能と活用</p> <p>情報の地図化や読図などの活動を通して地図に親しませるとともに、地図上の位置、距離関係を踏まえて社会的諸事象をとらえることが効果的であることを理解させる。</p> <p>第6 地理 B</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 現代と地域</p> <p>エ 地域情報と地図</p> <p>地域に関する情報を適切に選択、処理し、地図化するなどの活動を通して、地域の特色を資料に基づいて把握する方法を考察させるとともに、日常生活において活用できる地図・画像も目的に応じて作成されていることを理解させる。</p> <p>第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>2 指導の全般を通して、情報を主体的に活用する学習活動を重視するとともに、作業的、体験的な学習を取り入れるよう配慮するものとする。そのため、地図や年表を読みかたつ作成すること、各種の統計、年鑑、白書、新聞、読み物その他の資料に親しみ、活用すること、観察、見学及び調査・研究したことを発表したり報告書にまとめたりすることなど様々な学習活動を取り入れるとともに、教育機器などの有効な効用を工夫して学習効果を上げるようにする必要がある。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第3節 公民</p> <p>第1 現代社会</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>エ 的確な資料に基づいて、社会的事象に対する客観的かつ公正なものの見方や考え方を育成するとともに、学び方の習得を図ること。その際、統計などの資料の見方やその意味、情報の検索や処理の仕方、簡単な社会調査の方法などについて指導するよう留意すること。また、学習の過程で考えたことや学習の成果を適切に表現させるよう留意すること。</p> <p>第3款 各科目における内容の取扱い</p> <p>各科目の指導に当たっては、情報を主体的に活用する学習活動を重視するとともに、作業的、体験的な学習を取り入れるよう配慮するものとする。そのため、各種の統計、年鑑、白書、新聞、読み物その他の資料に親しみ、活用すること、観察、見学及び調査・研究したことを発表したり報告書にまとめることなど様々な学習活動を取り入れるとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用して学習の効果を高めるよう工夫するものとする。</p>	<p>第3節 公民</p> <p>第1 現代社会</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の全体にわたって、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>エ 的確な資料に基づいて、社会的事象に対する客観的かつ公正なものの見方や考え方を育成するとともに、学び方の習得を図ること。その際、統計などの資料の見方やその意味、情報の検索や処理の仕方、簡単な社会調査の方法などについて指導するよう留意すること。また、学習の過程で考えたことや学習の成果を適切に表現させるよう留意すること。</p> <p>第3款 各科目における内容の取扱い</p> <p>指導の全般を通して、情報を主体的に活用する学習活動を重視するとともに、作業的、体験的な学習を取り入れるよう配慮するものとする。そのため、各種の統計、年鑑、白書、新聞、読み物その他の資料に親しみ、活用すること、観察、見学及び調査・研究したことを発表したり報告書にまとめることなど様々な学習活動を取り入れるとともに、教育機器などの有効な利用を工夫して学習効果を上げるようにする必要がある。</p>
<p>第4節 数学</p> <p>第1 数学基礎</p> <p>1 目標</p> <p>数学と人間とのかかわりや、社会生活において数学が果たしている役割について理解させ、数学に対する興味・関心を高めるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し数学を活用する態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>(2) 社会生活における数理的な考察</p> <p>社会生活において数学が活用されている場面や身近な事象を数理的に考察することを通して、数学の有用性などを知り、数学的な見方や考え方を豊かにする。</p> <p>ア 社会生活と数学</p> <p>イ 身近な事象の数理的な考察</p> <p>(3) 身近な統計</p> <p>目的に応じて資料を収集し、それを表やグラフなどを用いて整理するとともに、資料の傾向を代表値を用いてとらえるなど、統計の考えを理解し、それを活用できるようにする。</p> <p>ア 資料の整理</p> <p>イ 資料の傾向の把握</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の(2)については、社会生活と数学とのかかわりの身近な事例を取り上げるよう配慮するものとする。</p> <p>(3) 内容の(3)については、統計の基本的な考えを扱うものとし、また、コンピュータ等を活用した学習がなされるよう配慮するものとする。</p> <p>第2 数学</p> <p>1 目標</p> <p>方程式と不等式、二次関数及び図形と計量について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p> <p>第3 数学</p> <p>1 目標</p> <p>式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p> <p>第4 数学</p> <p>1 目標</p> <p>極限、微分法及び積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。</p>	<p>第4節 数学</p> <p>第1 数学</p> <p>1 目標</p> <p>具体的な事象の考察を通して、二次関数、図形と計量、個数の処理及び確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識を深める。</p> <p>第2 数学</p> <p>1 目標</p> <p>「数学」に続く内容として、指数関数や三角関数、図形と方程式及び関数の値の変化について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を育てる。</p> <p>第3 数学</p> <p>1 目標</p> <p>関数と極限、微分法及び積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。</p>
<p>第4節 理科</p> <p>第1 理科基礎</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成とその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ウ 内容の(2)のアからエまでについては、生徒の実態等を考慮し、それぞれ(ア)又は(イ)のいずれかを選択して扱うこと。その際、典型的な観察や実験を取り上げ、探究的な学習を行うようにすること。</p> <p>エ 内容の(3)については、内容の(2)の学習を踏まえ、課題を適宜設けて考察させ、報告書にまとめたり、発表を行わせたりすること。</p> <p>オ 指導に当たっては、適宜コンピュータなどの活用を図ること。</p> <p>(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 内容の(1)については、直立歩行する人類の特性から道具や火の活用が進み、文明をつくる基礎となったこと、自然観察に基づいて、人間生活にかかわる工夫が重ねられたことを扱うこと。また、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り、古代においても人類が自然の法則性を見いだしたことで、その中には今日でも通用するものがあると同時に、実証的でなく観念的なものも長く続いてきたことを扱うこと。</p>	<p>第4節 理科</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>イ 内容の(2)のアの(ア)については、元素の概念や原子、分子の存在を確かめていく過程で決め手となった諸法則に関する観察や実験を通して、物質を構成する粒子の概念が形成された過程を平易に扱うこと。</p> <p>オ ~~~~</p> <p>(イ)については、モデル実験やコンピュータシミュレーションなどを通して、大西洋中央海嶺の発見が契機となり地球表層の運動がプレートの動きで説明できるようになるまでの過程を平易に扱い、地殻や地表に見られる地学現象がそれによって説明できるようになったことにも触れること。</p> <p>カ 内容の(3)については、(2)で学習した内容の発展として、生徒の興味・関心等に応じて、物質とエネルギー、生命と環境、宇宙と地球などの分野から、現在及び将来の社会における科学に関連した課題を取り上げて、身近な人間生活とのかかわりについて平易に扱うこと。</p>	
<p>第2 理科総合A</p>	<p>第1 総合理科</p>
<p>3 内容の取扱い</p>	<p>3 内容の取扱い</p>
<p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>イ 内容の(1)については、内容の(2)から(4)までの事項と関連を図り、具体的な事例を取り上げて扱うこと。また、内容の(2)から(4)までの中で扱うこともできること。指導に当たっては、<u>適宜コンピュータなどの活用を図ること。</u></p> <p>ウ 内容の(2)から(4)までについては、各項目を有機的に関連付けて自然を総合的にとらえられるようにすること。</p> <p>エ 内容の(4)については、内容の(1)から(3)までの学習を踏まえ、課題を適宜設けて探究させ、報告書にまとめたり、発表を行わせたりすること。</p> <p>(2) 内容の程度や範囲については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 内容の(1)のオについては、<u>電流と熱、力と仕事、物質の成分などに関連した身近な自然の事物・現象の中から適宜事例を取り上げ、観察、実験などを基にして扱うこと。イについては、具体的な課題を取り上げ、観察、実験などを中心に扱うこと。その際、得られた数値の処理の仕方やグラフの表し方にも簡単に触れること。</u></p> <p>イ 内容の(2)のアの(ア)については、<u>多様なエネルギー資源が発電や熱源に利用されていること及び蓄積型のエネルギー資源の成因、分布、埋蔵量の有限性並びにこれらがエネルギーとして利用できる過程についての概略を扱い、環境への配慮が必要であることにも触れること。</u></p>	<p>(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 内容の(1)のオについては、身の回りの具体的な事例、例えば生物、岩石、鉱物等を肉眼や光学機器で観察させるなど種々の観察の技法を扱うこと。イについては、具体的な課題を設定し、観察、実験の方法に習熟させ、事象を観察させたり、実験を実施させたりすることを中心にする。例えば、温度と熱、生物の変異、物質、岩石等から適宜課題を選定すること。また、<u>文献の活用の大切さについても触れること。ウについてはデータのまとめ方、グラフの活用や結果の整理の仕方、レポートの書き方などを扱うこと。実験の精度や誤差についても触れるが、初歩的な段階にとどめること。データの整理には適宜コンピュータの活用を図ること。</u></p>
<p>第3 理科総合B</p>	
<p>3 内容の取扱い</p>	
<p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>イ 内容の(1)については、内容の(2)から(4)までの事項と関連を図り、具体的な事例を取り上げて扱うこと。また、内容の(2)から(4)までの中で扱うこともできること。指導に当たっては、<u>適宜コンピュータなどの活用を図ること。</u></p> <p>ウ 内容の(2)から(4)までについては、各項目を有機的に関連付けて自然を総合的にとらえられるようにすること。</p> <p>エ 内容の(4)については、内容の(1)から(3)までの学習を踏まえ、課題を適宜設けて探究させ、報告書にまとめたり、発表を行わせたりすること。</p> <p>(2) 内容の程度や範囲については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 内容の(1)のオについては、<u>大地の変動、大気と水の循環、生態系などに関連した身近な自然の事物・現象の中から適宜事例を取り上げ、観察、実験などを基にして扱うこと。イについては、具体的な課題を取り上げ、観察、実験、野外観察、調査などを中心に扱うこと。その際、得られた数値の処理の仕方やグラフの表し方及び野外観察の記録の取り方や整理の仕方などにも簡単に触れること。</u></p>	
<p>第4 物理</p>	<p>第3 物理 B</p>
<p>3 内容の取扱い</p>	<p>3 内容の取扱い</p>
<p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、物理学の基本的な概念の形成を図るとともに、<u>物理学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</u></p> <p>イ 「探究活動」においては、<u>各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、創意ある報告書の作成や発表を行わせること。また、それらを通して、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の方法を習得させること。その際、適宜コンピュータなどの活用を図ること。</u></p>	<p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、物理学の基本的な概念の形成を図るとともに、<u>物理学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</u></p> <p>イ 「探究活動」においては、<u>各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行うとともに、観察、実験を通して、仮説やモデルの設定、推論、条件制御、測定、数値処理、データの分析・解釈、法則性の発見など、物理学的に探究する方法を習得させ、創意ある研究報告書を作成させること。その際、多様な教材と組み合わせ、適宜コンピュータの活用を図ること。</u></p>
<p>第5 物理</p>	<p>第4 物理</p>
<p>3 内容の取扱い</p>	<p>3 内容の取扱い</p>
<p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「物理I」との関連を考慮しながら、物理学の基本的な概念の形成を図るとともに、<u>物理学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</u></p> <p>ウ 内容の(5)については、<u>ア及びイの中から一つ以上の適当な課題を設けて適切な時期に研究を行うものとし、創意ある研究報告書の作成や研究発表を行わせること。研究を行うに当たっては、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の方法を習得させること。その際、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こと。</u></p>	<p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「物理 B」との関連を考慮しながら、物理学の基本的な概念の形成を図るとともに、<u>物理学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</u></p> <p>イ 内容の(4)については、<u>ア及びイの中から1以上の適当な課題を設けて研究を行い、創意ある研究報告書を作成させるとともに、研究を行うに当たっては、仮説やモデルの設定、推論、条件制御、測定、数値処理、データの分析・解釈、法則性の発見など、物理学的に探究する方法を習得させ、問題解決の能力を育成すること。その際、解決すべき課題についての情報の検索、計測、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こと。</u></p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第6 化学</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、化学の基本的な概念の形成を図るとともに、化学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、創意ある報告書の作成や発表を行わせること。また、それらを通して、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・解釈など探究の方法を習得させること。その際、適宜コンピュータなどの活用を図ること。</p>	<p>第6 化学 B</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、化学の基本的な概念の形成を図るとともに、化学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行うとともに、観察、実験を通して、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、データの解釈など、化学的に探究する方法を習得させ、創意ある研究報告書を作成させること。その際、多様な教材と組み合わせ、適宜コンピュータの活用を図ること。</p>
<p>第7 化学</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「化学Ⅰ」との関連を考慮しながら、化学の基本的な概念の形成を図るとともに、化学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>ウ 内容の(4)については、ア及びイの中から一つ以上の適当な課題を設けて適切な時期に研究を行うものとし、創意ある研究報告書の作成や研究発表を行わせること。研究を行うに当たっては、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、推論など探究の方法を習得させること。その際、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こと。</p>	<p>第7 化学</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「化学 B」との関連を考慮しながら、化学の基本的な概念の形成を図るとともに、化学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 内容の(3)については、ア及びイの中から1以上の適当な課題を設けて研究を行い、創意ある研究報告書を作成させるとともに、研究を行うに当たっては、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、データの解釈など、化学的に探究する方法を習得させ、問題解決の能力を育成すること。その際、解決すべき課題についての情報の検索、計測、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こと。</p>
<p>第8 生物</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、生物学の基本的な概念の形成を図るとともに、生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、創意ある報告書の作成や発表を行わせること。また、それらを通して、仮説の設定、実験の計画、情報の収集、調査、対照実験、データの解釈など探究の方法を習得させること。その際、適宜コンピュータなどの活用を図ること。</p>	<p>第9 生物 B</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、生物学の基本的な概念の形成を図るとともに、生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行うとともに、観察、実験を通して、仮説の設定、推論、分類、対照実験、測定、数的処理、データの解釈など、生物学的に探究する方法を習得させ、創意ある研究報告書を作成させること。その際、多様な教材と組み合わせ、適宜コンピュータの活用を図ること。</p>
<p>第9 生物</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「生物Ⅰ」との関連を考慮しながら、生物学の基本的な概念の形成を図るとともに、生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>ウ 内容の(4)については、ア及びイの中から一つ以上の適当な課題を設けて適切な時期に研究を行うものとし、創意ある研究報告書の作成や研究発表を行わせること。研究を行うに当たっては、課題や仮説の設定、実験の計画、情報の収集、対照実験、調査、測定、数的処理、分類、データの解釈、推論など探究の方法を習得させること。その際、解決すべき課題についての情報の収集・検索、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こと。</p>	<p>第10 生物</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「生物 B」との関連を考慮しながら、生物学の基本的な概念の形成を図るとともに、生物学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 内容の(3)については、ア及びイの中から1以上の適当な課題を設けて研究を行い、創意ある研究報告書を作成させるとともに、研究を行うに当たっては、仮説の設定、推論、分類、対照実験、測定、数的処理、データの解釈など、生物学的に探究する方法を習得させ、問題解決の能力を育成すること。その際、解決すべき課題についての情報の検索、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こと。</p>
<p>第10 地学</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、地学の基本的な概念の形成を図るとともに、地学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行い、創意ある報告書の作成や発表を行わせること。また、それらを通して、仮説の設定、実験の計画、情報の収集、野外観察、調査、データの解釈、推論など探究の方法を習得させること。その際、適宜コンピュータなどの活用を図ること。</p>	<p>第12 地学 B</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 中学校理科との関連を考慮しながら、地学の基本的な概念の形成を図るとともに、地学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 「探究活動」においては、各項目の学習活動と関連させながら観察、実験を行うとともに、観察、実験を通して、仮説の設定、推論、分類、測定、数的処理、データの解釈、資料の活用など、地学的に探究する方法を習得させ、創意ある研究報告書を作成させること。その際、多様な教材と組み合わせ、適宜コンピュータの活用を図ること。</p>
<p>第11 地学</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「地学Ⅰ」との関連を考慮しながら、地学の基本的な概念の形成を図るとともに、地学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>ウ 内容の(4)については、ア及びイの中から一つ以上の適当な課題を設けて適切な時期に研究を行うものとし、創意ある研究報告書の作成や研究発表を行わせること。研究を行うに当たっては、課題や仮説の設定、実験の計画、情報の収集、野外観察、調査、数的処理、分類、データの解釈、推論など探究の方法を習得させること。その際、解決すべき課題についての情報の収集・検索、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こと。</p>	<p>第13 地学</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ア 「地学 B」との関連を考慮しながら、地学の基本的な概念の形成を図るとともに、地学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>イ 内容の(3)については、ア及びイの中から1以上の適当な課題を設けて研究を行い、創意ある研究報告書を作成させるとともに、研究を行うに当たっては、仮説の設定、推論、分類、測定、数的処理、データの解釈、資料の活用など、地学的に探究する方法を習得させ、問題解決の能力を育成すること。その際、解決すべき課題についての情報の検索、分析、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こと。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(3) 各科目の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の収集・検索、計測・制御、結果の集計・処理などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的に活用すること。</p>	
<p>第7節 芸術</p> <p>第4 美術</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(2) デザイン</p> <p>ア 機能と美しさや楽しさを考えた主題の生成</p> <p>イ 造形要素の理解と創造的な表現の構想</p> <p>ウ 表現形式の選択、色彩、材料や用具の生かし方などの技能</p> <p>エ 意図に応じた多様な表現方法の工夫</p> <p>(3) 映像メディア表現</p> <p>ア 映像メディアの特質を生かした心豊かな主題の生成</p> <p>イ 視覚的な伝達効果を考えた表現の構想</p> <p>ウ 色光、機材等の基本的な使い方と活用</p> <p>エ 意図に応じた表現方法や編集の工夫</p> <p>第5 美術</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(2) デザイン</p> <p>ア 生活を心豊かに創造する主題の生成</p> <p>イ 美的・効果的な表現の構想と材料・技法の活用</p> <p>ウ 創造的な表現の追求</p> <p>(3) 映像メディア表現</p> <p>ア 自然、自己、社会などを深く見つめた主題の生成</p> <p>イ 独創性、時間表現、物語性などを考えた表現の構想と多様な機材の活用</p> <p>ウ 創造的な表現の追求</p> <p>第6 美術</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(2) デザイン</p> <p>ア デザイン効果を考えて独創的な主題の生成と表現方法の選択</p> <p>イ 個性を生かす創造的な表現の追求</p> <p>(3) 映像メディア表現</p> <p>ア 独創的な表現の構想と総合的な表現効果を考えた機材の活用</p> <p>イ 個性を生かす創造的な表現の追求</p> <p>第7 工芸</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>表現に関して、次の事項を指導する。</p> <p>(2) プロダクト制作</p> <p>ア 社会生活や身近な環境を心豊かにするための創造的な発想</p> <p>イ 用途や機能、生産性を考えた制作の構想</p> <p>ウ 材料や用具の活用と制作方法の理解</p> <p>エ 制作過程における吟味と創意工夫</p> <p>第8 工芸</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>表現に関して、次の事項を指導する。</p> <p>(2) プロダクト制作</p> <p>ア 生活を心豊かに改善するための創造的な発想</p> <p>イ 有用性と美しさとの調和、生産性を考えた制作の構想</p> <p>ウ 材料・技法、用具、構造、手順などを考えた制作</p> <p>エ 制作の吟味と創造的な改善</p> <p>第9 工芸</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>表現に関して、次の事項を指導する。</p> <p>(2) プロダクト制作</p> <p>ア 生活環境の美的構成と生産性を意図した独創的な発想</p> <p>イ 用途と機能に基づき、個性を生かす創造的な制作の追求</p>	<p>第7節 芸術</p> <p>第4 美術</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(3) デザイン</p> <p>ア 目的や条件を基にした主題の把握</p> <p>イ 造形要素の理解と制作の構想</p> <p>ウ 多様な表現方法の工夫</p> <p>エ 意図に応じた材料や用具の活用</p> <p>第5 美術</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(2) デザイン</p> <p>ア 目的や条件を基にした主題の把握</p> <p>イ 効果的、美的な表し方の構想</p> <p>ウ 材料や用具の選択と活用、表現の工夫</p> <p>第6 美術</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>(3) デザイン</p> <p>ア 主題の把握と構想</p> <p>イ 多様な表現材料や方法による表現の工夫</p> <p>第7 工芸</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>表現に関して、次の事項を指導する。</p> <p>(1) 工芸のデザイン</p> <p>ア 目的や条件を基にした主題の把握</p> <p>イ 美的秩序を意図したデザインの工夫</p> <p>ウ 材料、技法、構造及び手順を考えた構想</p> <p>エ スケッチ、図、模型などによるデザインの吟味</p> <p>第8 工芸</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>表現に関して、次の事項を指導する。</p> <p>(1) 工芸のデザイン</p> <p>ア 目的や機能を基にした構想</p> <p>イ 美的秩序を意図したデザインの工夫</p> <p>ウ スケッチ、図、模型などによるデザインの吟味</p> <p>第9 工芸</p> <p>2 内容</p> <p>A 表現</p> <p>表現に関して、次の事項を指導する。</p> <p>(1) 工芸のデザイン</p> <p>ア 機能、形体、素材の追求</p> <p>イ 生活環境の美的構成を意図した構想</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
第8節 外国語	第8節 外国語
第1款 目標	第1款 目標
<p>外国語を通じて、言語や文化に対する理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成を図り、情報や相手の意向などを理解したり自分の考えなどを表現したりする実践的コミュニケーション能力を養う。</p>	<p>外国語を理解し、外国語で表現する能力を養い、外国語で積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てるとともに、言語や文化に対する関心を高め、国際理解を深める。</p>
第2款 各科目	第2款 各科目
第1 オーラル・コミュニケーション	第3 オーラル・コミュニケーションA
1 目標	1 目標
<p>日常生活の身近な話題について、英語を聞いたり話したりして、情報や考えなどを理解し、伝える基礎的な能力を養うとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>	<p>身近な日常生活の場面で相手の意向などを聞き取り、自分の考えなどを英語で話す能力を養うとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>
2 内容	
(1) 言語活動	
<p>生徒が情報や考えなどの受け手や送り手になるように具体的な言語の使用場面を設定して、次のようなコミュニケーション活動を行う。</p> <p>ア 英語を聞いてその内容を理解するとともに、場面や目的に応じて適切に反応する。</p> <p>イ 関心のあることについて相手に質問したり、相手の質問に答えたりする。</p> <p>ウ 情報や考えなどを、場面や目的に応じて適切に伝える。</p> <p>エ 聞いたり読んだりして得た情報や自分の考えなどをまとめ、発表する。また、発表されたものを理解する。</p>	
3 内容の取扱い	
<p>(2) 読むこと及び書くことも有機的に関連付けた活動を行うことにより、聞くこと及び話すことの指導の効果を高めるよう工夫するものとする。</p>	
第2 オーラル・コミュニケーション	第4 オーラル・コミュニケーションB
1 目標	1 目標
<p>幅広い話題について、情報や考えなどを整理して英語で発表したり、話し合ったりする能力を伸ばすとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>	<p>話し手の意向などを聞き取る能力を養うとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>
2 内容	
(1) 言語活動	
<p>「オーラル・コミュニケーションI」の内容の(1)に示すコミュニケーション活動に加えて、次のようなコミュニケーション活動を行う。</p> <p>ア スピーチなどまとまりのある話の概要や要点を聞き取り、それについて自分の考えなどをまとめる。</p> <p>イ 幅広い話題について情報や考えを整理し、効果的に発表する。</p> <p>ウ 幅広い話題について、話し合ったり、討論したりする。</p> <p>エ スキットなどを創作し、演じる。</p>	
(2) 言語活動の取扱い	
<p>ア 指導上の配慮事項</p> <p>(1)に示すコミュニケーション活動を効果的に行うために、必要に応じて、次のような指導をするよう配慮するものとする。</p> <p>(ア) まとまりのある話を聞きながら必要に応じてメモを取ること。</p> <p>(イ) 意図や気持ちを的確に伝えるために、リズム、イントネーション、声の大きさ、スピードなどに注意しながら発音すること。</p> <p>(ウ) 発表や話し合い、討論などの活動に必要な表現を活用すること。</p> <p>(エ) 話し合い、討論などの基本的なルールや発表の仕方を学習し、それらを活用すること。</p>	
3 内容の取扱い	
<p>「オーラル・コミュニケーションI」の3の内容の取扱いと同様に取り扱うものとする。</p>	
第3 英語	第1 英語
1 目標	1 目標
<p>日常的な話題について、聞いたことや読んだことを理解し、情報や考えなどを英語で話したり書いたりして伝える基礎的な能力を養うとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>	<p>話し手や書き手の意向などを理解し、自分の考えなどを英語で表現する基礎的な能力を養うとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>
2 内容	
(1) 言語活動	
<p>生徒が情報や考えなどの受け手や送り手になるように具体的な言語の使用場面を設定して、次のようなコミュニケーション活動を行う。</p> <p>ア 英語を聞いて、情報や話し手の意向などを理解したり、概要や要点をとらえたりする。</p> <p>イ 英語を読んで、情報や書き手の意向などを理解したり、概要や要点をとらえたりする。</p> <p>ウ 聞いたり読んだりして得た情報や自分の考えなどについて、話し合ったり意見の交換をしたりする。</p> <p>エ 聞いたり読んだりして得た情報や自分の考えなどについて、整理して書く。</p>	
第4 英語	第2 英語
1 目標	1 目標
<p>幅広い話題について、聞いたことや読んだことを理解し、情報や考えなどを英語で話したり書いたりして伝える能力を更に伸ばすとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>	<p>話し手や書き手の意向などを理解し、自分の考えなどを英語で表現する基礎的な能力を伸ばすとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>
2 内容	
(1) 言語活動	
<p>1の目標に基づき、「英語I」の内容の(1)に示すコミュニケーション活動を更に発展させて行わせる。</p>	
第5 リーディング	第6 リーディング
1 目標	1 目標
<p>英語を読んで、情報や書き手の意向などを理解する能力を更に伸ばすとともに、この能力を活用して積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p>	<p>聞き手の意向などを読み取る能力を一層伸ばすとともに、英語を理解しようとする積極的な態度を育てる。</p>
2 内容	
(1) 言語活動	
<p>生徒が情報や考えなどの受け手や送り手になるように具体的な言語の使用場面を設定して、次のようなコミュニケーション活動を行う。</p>	

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>ア まとまりのある文章を読んで、必要な情報を得たり、概要や要点をまとめたりする。</p> <p>イ まとまりのある文章を読んで、書き手の意向などを理解し、それについて自分の考えなどをまとめたり、伝えたりする。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 言語材料の理解だけにとどめず、情報や書き手の意向などを的確につかんだり、それについて感想や意見をもったりするなど、読む目的を重視して指導するものとする。</p> <p>第6 ライティング</p> <p>1 目標</p> <p>情報や考えなどを、場面や目的に応じて英語で書く能力を更に伸ばすとともに、この能力を活用して積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育てる。</p> <p>[言語の使用場面の例]</p> <p>(ア) 個人的なコミュニケーションの場面：電話、旅行、買い物、パーティー、家庭、学校、レストラン、病院、インタビュー、手紙、電子メールなど</p> <p>(イ) グループにおけるコミュニケーションの場面：レシテーション、スピーチ、プレゼンテーション、ロール・プレイ、ディスカッション、ディベートなど</p> <p>(ウ) 多くの人を対象にしたコミュニケーションの場面：本、新聞、雑誌、広告、ポスター、ラジオ、テレビ、映画、情報通信ネットワークなど</p>	<p>第7 ライティング</p> <p>1 目標</p> <p>自分の考えなどを的確に書く能力を一層伸ばすとともに、英語で表現しようとする積極的な態度を育てる。</p>
<p>第9節 家庭</p> <p>第3 生活技術</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 家庭生活と技術革新</p> <p>ア 科学技術の進展と家庭生活 家庭生活の変化は科学技術の進展と大きくかかわっていることを理解させ、科学技術の家庭生活への適切な活用について考えさせる。</p> <p>イ 家庭生活と情報 高度情報通信社会と家庭生活とのかわりについて理解させ、コンピュータや情報通信ネットワークを家庭生活に活用できるようにする。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>ウ 内容の(3)のイについては、生徒の実態等に応じて適切なソフトウェアを選択して、その基本操作ができるようにすること。また、情報通信ネットワークを活用した情報の収集、処理、発信を扱い、コンピュータを家庭生活に活用できるようにすること。その際、情報モラルについて理解させること。</p> <p>第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い</p> <p>2 内容の取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるようにすること。</p> <p>(2) 生徒が自分の生活に結び付けて学習できるよう、問題解決的な学習を充実すること。</p>	<p>第9節 家庭</p> <p>第2 生活技術</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 家庭経済と消費</p> <p>ウ 生活情報の活用</p> <p>(5) 家庭生活と情報</p> <p>ア 情報の収集と選択</p> <p>イ コンピュータの活用</p> <p>ウ 家庭生活とコンピュータ</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(3) 内容の(5)の指導に当たっては、家庭生活と情報についての基本事項を理解させ、コンピュータの基本的な操作を中心とした指導を行うよう配慮する。</p> <p>第3 生活一般</p> <p>(9) 家庭生活と情報</p> <p>ア 情報の収集と選択</p> <p>イ コンピュータの活用</p> <p>ウ 家庭生活とコンピュータ</p>
<p>第4章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団や社会の一員としてよりよい生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 内容</p> <p>A ホームルーム活動</p> <p>ホームルーム活動においては、学校における生徒の基礎的な生活集団として編成したホームルームを単位として、ホームルームや学校の生活への適応を図るとともに、その充実と向上、生徒が当面する諸課題への対応及び健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) ホームルームや学校の生活の充実と向上に関すること。</p> <p>ホームルームや学校における生活上の諸問題の解決、ホームルーム内の組織づくりと自主的な活動、学校における多様な集団の生活の向上など</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方生き方、健康や安全に関すること</p> <p>ア 青年期の悩みや課題とその解決、自己及び他者の個性の理解と尊重、社会生活における役割の自覚と自己責任、男女相互の理解と協力、コミュニケーション能力の育成と人間関係の確立、ボランティア活動の意義の理解、国際理解と国際交流など</p> <p>イ 心身の健康と健全な生活態度や習慣の確立、生命の尊重と安全な生活態度や習慣の確立など</p> <p>(3) 学業生活の充実、将来の生き方と進路の適切な選択決定に関すること</p> <p>学ぶことの意義の理解、主体的な学習態度の確立と学校図書館の利用、教科・科目の適切な選択、進路適性の理解と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の確立、主体的な進路の選択決定と将来設計など</p>	<p>第3章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団の一員としてよりよい生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 内容</p> <p>A ホームルーム活動</p> <p>ホームルーム活動においては、学校における生徒の基礎的な生活集団として編成したホームルームを単位として、ホームルーム生活の充実と向上を図り、生徒が当面する諸課題への対応や健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) ホームルームにおける集団生活の充実と向上に関すること。</p> <p>ホームルームにおける生活上の諸問題の解決、ホームルームを基盤とした集団生活の向上など</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方生き方に関すること。</p> <p>ア 個人生活及び社会生活の充実</p> <p>青年期の特質の理解、自己の個性の理解、人間としての生き方の探究、男女相互の理解と協力、集団生活における人間関係の確立、国際理解と親善など</p> <p>イ 学業生活の充実</p> <p>主体的な学習態度の確立、教科・科目の適切な選択、図書館の利用、情報の適切な活用など</p> <p>ウ 健康・安全</p> <p>健康で安全な生活態度や習慣の確立など</p> <p>(3) 将来の生き方と進路の適切な選択決定に関すること。</p> <p>進路適性の理解、進路情報の理解と活用、望ましい職業観の形成、将来の生活の設計、適切な進路の選択決定、進路先への適応など</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第10節 情報</p> <p>第1款 目標</p> <p>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。</p> <p>第2款 各科目</p> <p>第1情報 A</p> <p>1 目標</p> <p>コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得させるとともに情報を主体的に活用しようとする態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 情報を活用するための工夫と情報機器</p> <p>ア 問題解決の工夫</p> <p>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。</p> <p>イ 情報伝達の工夫</p> <p>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。</p> <p>(2) 情報の収集・発信と情報機器の活用</p> <p>ア 情報の検索と収集</p> <p>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。</p> <p>イ 情報の発信と共有に適した情報の表し方</p> <p>情報を効果的に発信したり、情報を共有したりするためには、情報の表し方に工夫や取決めが必要であることを理解させる。</p> <p>ウ 情報の収集・発信における問題点</p> <p>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。</p> <p>(3) 情報の統合的な処理とコンピュータの活用</p> <p>ア コンピュータによる情報の統合</p> <p>コンピュータの機能とソフトウェアとを組み合わせることで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。</p> <p>イ 情報の統合的な処理</p> <p>収集した多様な形態の情報を目的に応じて統合的に処理する方法を習得させる。</p> <p>(4) 情報機器の発達と生活の変化</p> <p>ア 情報機器の発達とその仕組み</p> <p>情報機器の発達の歴史に沿って、情報機器の仕組みと特性を理解させる。</p> <p>イ 情報化の進展が生活に及ぼす影響</p> <p>情報化の進展が生活に及ぼす影響を身のまわりの事例などを通して認識させ、情報を生活に役立て主体的に活用しようとする心構えについて考えさせる。</p> <p>ウ 情報社会への参加と情報技術の活用</p> <p>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必要であることを理解させる。</p> <p>3 内容の取扱い (説明は省略します。)</p> <p>第2情報 B</p> <p>1 目標</p> <p>コンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組み、情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させ、問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法を習得させる。</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 問題解決とコンピュータの活用</p> <p>ア 問題解決における手順とコンピュータの活用</p> <p>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。</p> <p>イ コンピュータによる情報処理の特徴</p> <p>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。</p> <p>(2) コンピュータの仕組みと働き</p> <p>ア コンピュータにおける情報の表し方</p> <p>文字、数値、画像、音などの情報をコンピュータ上で表す方法についての基本的な考え方や情報のデジタル化の特性を理解させる。</p> <p>イ コンピュータにおける情報の処理</p> <p>コンピュータの仕組み、コンピュータ内部での基本的な処理の仕組み及び簡単なアルゴリズムを理解させる。</p> <p>ウ 情報の表し方と処理手順の工夫の必要性</p> <p>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。</p> <p>(3) 問題のモデル化とコンピュータを活用した解決</p> <p>ア モデル化とシミュレーション</p> <p>身のまわりの現象や社会現象などを通して、モデル化とシミュレーションの考え方や方法を理解させ、実際の問題解決に活用できるようにする。</p> <p>イ 情報の蓄積・管理とデータベースの活用</p> <p>情報を蓄積・管理するためのデータベースの概念を理解させ、簡単なデータベースを設計し、活用できるようにする。</p> <p>(4) 情報社会を支える情報技術</p> <p>ア 情報通信と計測・制御の技術</p> <p>情報通信と計測・制御の仕組み及び社会におけるそれらの技術の活用について理解させる。</p> <p>イ 情報技術における人間への配慮</p> <p>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。</p>	

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>ウ 情報技術の進展が社会に及ぼす影響 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。</p> <p>3 内容の取扱い (説明は省略します。)</p> <p>第3 情報 C</p> <p>1 目標 情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性を理解させ、表現やコミュニケーションにおいてコンピュータなどを効果的に活用する能力を養うとともに、情報化の進展が社会に及ぼす影響を理解させ、情報社会に参加する上での望ましい態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 情報のデジタル化</p> <p>ア 情報のデジタル化の仕組み 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。</p> <p>イ 情報機器の種類と特性 身のまわりに見られる情報機器について、その機能と役割を理解させるとともに、デジタル化により多様な形態の情報が統合的に扱えることを理解させる。</p> <p>ウ 情報機器を活用した表現方法 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。</p> <p>(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション</p> <p>ア 情報通信ネットワークの仕組み 情報通信ネットワークの仕組みとセキュリティを確保するための工夫について理解させる。</p> <p>イ 情報通信の効率的な方法 情報伝達の色度や容量を表す単位について理解させるとともに、情報通信を速く正確に行うための基本的な考え方を理解させる。</p> <p>ウ 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 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。</p> <p>(3) 情報の収集・発信と個人の責任</p> <p>ア 情報の公開・保護と個人の責任 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。</p> <p>イ 情報通信ネットワークを活用した情報の収集・発信 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。</p> <p>(4) 情報化の進展と社会への影響</p> <p>ア 社会で利用されている情報システム 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。</p> <p>イ 情報化が社会に及ぼす影響 情報化が社会に及ぼす影響を様々な面から認識させ、望ましい情報社会の在り方を考えさせる。</p> <p>3 内容の取扱い (説明は省略します。)</p>	
<p>第1章 総 則</p> <p>第4款 総合的な学習の時間</p> <p>2 総合的な学習の時間においては、次のようなねらいをもって指導を行うものとする。</p> <p>(1) 自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること。</p> <p>(2) 学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の在り方生き方を考えることができるようになること。</p> <p>3 各学校においては、上記2に示すねらいを踏まえ、地域や学校の特色、生徒の特性等に応じ、例えば、次のような学習活動などを行うものとする。</p> <p>ア 国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題についての学習活動</p> <p>イ 生徒が興味・関心、進路等に応じて設定した課題について、知識や技能の深化、総合化を図る学習活動</p> <p>5 総合的な学習の時間の学習活動を行うに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>(1) 自然体験やボランティア活動、就業体験などの社会体験、観察・実験・実習、調査・研究、発表や討論、ものづくりや生産活動など体験的な学習、問題解決的な学習を積極的に取り入れること。</p> <p>(2) グループ学習や個人研究などの多様な学習形態、地域の人々の協力も得つつ全教師が一体となって指導に当たるなどの指導体制、地域の教材や学習環境の積極的な活用などについて工夫すること。</p>	

- イ 情報化社会の特質、情報化の社会や人間に対する影響の理解
- ウ 情報の重要性の認識、情報に対する責任感

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第2節 地理歴史</p> <p>第1 世界史A</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 現代の世界と日本</p> <p>カ 科学技術と現代文明 原子力の利用、情報科学、宇宙科学の出現など現代の科学技術の人類への寄与と課題を追究させ、人類の生存と環境、世界の平和と安全などについて考察させるとともに、国際的な交流と協調の必要性に気付かせる。</p> <p>第2 世界史B</p> <p>2 内容</p> <p>(5) 地球世界の形成</p> <p>オ 科学技術の発達と現代文明 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究させ、科学技術と現代文明について考察させる。</p> <p>第4 日本史B</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 歴史の考察</p> <p>ア</p> <p>(イ) 技術や情報の発達と教育の普及 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究させる。</p>	<p>第2節 地理歴史</p> <p>第1 世界史A</p> <p>2 内容</p> <p>(4) 現代世界と日本</p> <p>オ 科学技術と現代文明 原子力の利用、情報科学、宇宙科学の出現など現代の科学技術の人類への寄与と課題に触れ、人類の生存と環境、世界の平和と安全などについて考察させるとともに、国際的な交流と協調の必要性に着目させる。</p> <p>第3 日本史A</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(3) 我が国の歴史の展開を、時代ごとに区切らずに考察することを通して、学習の深化と歴史的思考力の育成を図るため、次のアからオまでのうち二つ程度を選択して学習させるものとする。</p> <p>ア 法制の変化と社会 日本における各時代の法制の特色とその変化を理解させるとともに、それらが社会的な背景とどのように関連していたかを考察させる。</p> <p>イ 産業・生活技術と交通の発達 産業や生活の中で技術及び交通機関の発達などが、どのように生産の拡大、生活の変化、人、物、情報の移動をもたらしたかを考察させる。</p> <p>第6 地理 B</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 生活と産業 世界の人の生活の地域的特色とその動向を産業や居住の問題と関連付けて理解させ、交通・通信、流通などの産業の動向が人々の行動や地域の産業、文化などに及ぼす影響について考察させる。</p> <p>ア 産業の立地と地域の変容 農業、工業など産業活動の地域的特色をその立地と形成の諸条件と関連付けて理解させ、産業の立地と地域の変容の関係について考察させる。</p> <p>イ 産業の国際化、情報化と地域文化 諸地域の産業活動の現状と動向を国際化、情報化の進展と関連付けて理解させ、これらの社会の変化が諸地域の産業活動に及ぼす影響について考察させる。</p>
<p>第3節 公民</p> <p>第1 現代社会</p> <p>2 内容</p> <p>(2) 現代の社会と人間としての在り方生き方</p> <p>ア 現代の社会生活と青年 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。また、生涯における青年期の意義と自己形成の課題について考えさせるとともに、自己実現と職業生活、社会参加に触れながら、現代社会における青年の生き方について自覚を深めさせる。</p> <p>第2 倫理</p> <p>2 内容</p> <p>(2) 現代と倫理 現代に生きる人間の倫理的な課題について思索を深めさせ、自己の生き方の確立を促すとともに、よりよい国家・社会を形成し、国際社会に主体的に貢献しようとする人間としての在り方生き方について自覚を深めさせる。</p> <p>ウ 現代の諸課題と倫理 生命、環境、家族・地域社会、情報社会、世界の様々な文化の理解、人類の福祉のそれぞれにおける倫理的課題を、自己の課題とつなげて追究させ、現代に生きる人間としての在り方生き方について自覚を深めさせる。</p>	<p>第3節 公民</p> <p>第1 現代社会</p> <p>2 内容</p> <p>(1) 現代社会における人間と文化</p> <p>ウ 現代社会の特質と青年期の課題 大衆社会、高齢化社会、情報化社会など現代社会の特質を理解させ、それとの関連で学ぶことの意義及び青年期における自己形成の課題について認識を深めさせ、進路の選択と併せてよく生きることと生きがいの追求についての自覚を深めさせる。</p> <p>(3) 現代の政治・経済と人間</p> <p>イ 国民福祉と政府の経済活動 現代の市場と企業、技術革新などと情報化や国際化の進展について理解させ、我が国の経済社会の変化について考えさせる。また、国民所得の動き、産業構造の変化、雇用問題と労働関係、消費者保護と契約、社会保障の充実、社会資本の整備などについての理解を深めさせるとともに、公的部門の役割と租税の意義について考えさせ、国民生活の向上と福祉の増大に対する認識を深めさせる。</p> <p>第2 倫理</p> <p>2 内容</p> <p>(2) 現代社会と倫理 現代社会の特質について理解させ、現代に生きる人間の倫理的な課題について思索を深めさせる。</p> <p>ア 現代社会の特質と人間 現代の人間像に触れながら、核家族化、高齢化、情報化、国際化などの現代社会の特質への理解を深め、人間と社会のかかわりを考えさせる。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第9節 家庭</p> <p>第3 生活技術</p> <p>2 内容</p> <p>(3) 家庭生活と技術革新</p> <p>ア 科学技術の進展と家庭生活</p> <p>イ 家庭生活と情報</p> <p>高度情報通信社会と家庭生活とのかかわりについて理解させ、コンピュータや情報通信ネットワークを家庭生活に活用できるようにする。</p>	<p>第9節 家庭</p> <p>第2 生活技術</p> <p>2 内容</p> <p>(5) 家庭生活と情報</p> <p>イ コンピュータの活用</p> <p>ウ 家庭生活とコンピュータ</p>
<p>第4章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団や社会の一員としてよりよい生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 内容</p> <p>A ホームルーム活動</p> <p>ホームルーム活動においては、学校における生徒の基礎的な生活集団として編成したホームルームを単位として、ホームルームや学校の生活への適応を図るとともに、その充実と向上、生徒が当面する諸課題への対応及び健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) ホームルームや学校の生活の充実と向上に関すること。</p> <p>ホームルームや学校における生活上の諸問題の解決、ホームルーム内の組織づくりと自主的な活動、学校における多様な集団の生活の向上など</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方生き方、健康や安全に関すること</p> <p>ア 青年期の悩みや課題とその解決、自己及び他者の個性の理解と尊重、社会生活における役割の自覚と自己責任、男女相互の理解と協力、コミュニケーション能力の育成と人間関係の確立、ボランティア活動の意義の理解、国際理解と国際交流など</p> <p>イ 心身の健康と健全な生活態度や習慣の確立、生命の尊重と安全な生活態度や習慣の確立など</p> <p>(3) 学業生活の充実、将来の生き方と進路の適切な選択決定に関すること</p> <p>学ぶことの意義の理解、主体的な学習態度の確立と学校図書館の利用、教科・科目の適切な選択、進路適性の理解と進路情報の活用、望ましい職業観・勤労観の確立、主体的な進路の選択決定と将来設計など</p>	<p>第3章 特別活動</p> <p>第1 目標</p> <p>望ましい集団活動を通して、心身の調和のとれた発達と個性の伸長を図り、集団の一員としてよりよい生活を築こうとする自主的、実践的な態度を育てるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を深め、自己を生かす能力を養う。</p> <p>第2 内容</p> <p>A ホームルーム活動</p> <p>ホームルーム活動においては、学校における生徒の基礎的な生活集団として編成したホームルームを単位として、ホームルーム生活の充実と向上を図り、生徒が当面する諸課題への対応や健全な生活態度の育成に資する活動を行うこと。</p> <p>(1) ホームルームにおける集団生活の充実と向上に関すること。</p> <p>ホームルームにおける生活上の諸問題の解決、ホームルームを基盤とした集団生活の向上など</p> <p>(2) 個人及び社会の一員としての在り方生き方に関すること。</p> <p>ア 個人生活及び社会生活の充実</p> <p>青年期の特質の理解、自己の個性の理解、人間としての生き方の探究、男女相互の理解と協力、集団生活における人間関係の確立、国際理解と親善など</p> <p>イ 学業生活の充実</p> <p>主体的な学習態度の確立、教科・科目の適切な選択、図書館の利用、情報の適切な活用など</p> <p>ウ 健康・安全</p> <p>健康で安全な生活態度や習慣の確立など</p> <p>(3) 将来の生き方と進路の適切な選択決定に関すること。</p> <p>進路適性の理解、進路情報の理解と活用、望ましい職業観の形成、将来の生活の設計、適切な進路の選択決定、進路先への適応など</p>
<p>第10節 情報</p> <p>第1款 目標</p> <p>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。</p> <p>第2款 各科目</p> <p>第1 情報 A</p> <p>1 目標</p> <p>コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得させるとともに、情報を主体的に活用しようとする態度を育てる。</p> <p>2 内容</p> <p>(2) 情報の収集・発信と情報機器の活用</p> <p>ウ 情報の収集・発信における問題点</p> <p>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。</p> <p>(4) 情報機器の発達と生活の変化</p> <p>イ 情報化の進展が生活に及ぼす影響</p> <p>情報化の進展が生活に及ぼす影響を身のまわりの事例などを通して認識させ、情報を生活に役立て主体的に活用しようとする心構えについて考えさせる。</p> <p>ウ 情報社会への参加と情報技術の活用</p> <p>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必要であることを理解させる。</p> <p>第2 情報 B</p> <p>1 目標</p> <p>コンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組み、情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させ、問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法を習得させる。</p> <p>2 内容</p> <p>(4) 情報社会を支える情報技術</p> <p>イ 情報技術における人間への配慮</p> <p>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。</p> <p>ウ 情報技術の進展が社会に及ぼす影響</p> <p>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。</p>	

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第3 情報 C</p> <p>1 目 標</p> <p>情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性を理解させ、表現やコミュニケーションにおいてコンピュータなどを効果的に活用する能力を養うとともに、情報化の進展が社会に及ぼす影響を理解させ、情報社会に参加する上での望ましい態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション</p> <p>ア 情報通信ネットワークの仕組み 情報通信ネットワークの仕組みとセキュリティを確保するための工夫について理解させる。</p> <p>イ 情報通信の効率的な方法 情報伝達の種類や容量を表す単位について理解させるとともに、情報通信を速く正確に行うための基本的な考え方を理解させる。</p> <p>(3) 情報の収集・発信と個人の責任</p> <p>ア 情報の公開・保護と個人の責任 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。</p> <p>(4) 情報化の進展と社会への影響</p> <p>ア 社会で利用されている情報システム 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。</p> <p>イ 情報化が社会に及ぼす影響 情報化が社会に及ぼす影響を様々な面から認識させ、望ましい情報社会の在り方を考えさせる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の(2)のアのセキュリティを確保するための工夫については、身近な事例を通して、個人認証や暗号化の必要性、情報通信ネットワークの保守・管理の重要性などを扱うものとする。イについては、誤り検出・訂正、情報の圧縮などの原理を平易に扱うものとする。ウについては、実習を中心に扱うようにする。</p> <p>(3) 内容の(3)のアの情報の保護の必要性については、プライバシーや著作権などの観点から扱い、情報の収集・発信に伴って発生する問題については、誤った情報や偏った情報が人間の判断に及ぼす影響、不適切な情報への対処法などの観点から扱うようにする。イについては、適切な題材を選び、情報の収集から分析・発信までを含めた一連の実習を中心に扱うようにする。情報の分析については、表計算ソフトウェアなどの簡単な統計分析機能やグラフ作成機能などを扱うようにする。</p> <p>(4) 内容の(4)のイについては、情報化が社会に及ぼす影響を、情報通信ネットワークなどを活用して調べたり、討議したりする学習を取り入れるようにする。</p>	

エ 情報科学の基礎及び情報手段（特にコンピュータ）の特徴の理解、基本的な操作能力の習得	
新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>第4節 数 学</p> <p>第6 数学 B</p> <p>1 目 標</p> <p>数列、ベクトル、統計又は数値計算について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(3) 統計とコンピュータ 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用の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。</p> <p>ア 資料の整理 度数分布表、相関図</p> <p>イ 資料の分析 代表値、分散、標準偏差、相関係数</p> <p>(4) 数値計算とコンピュータ 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ミング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。</p> <p>ア 簡単なプログラム イ いろいろなアルゴリズム</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(4) 内容の(3)については、理論的な考察には深入りしないものとする。</p> <p>(5) 内容の(4)のアについては、プログラミング技術には深入りしないものとする。イの(ア)については、ユークリッドの互除法などを扱い、(イ)については、二分法、台形公式による面積の近似計算などを扱う程度とする。</p>	<p>第4節 数 学</p> <p>第4 数学 A</p> <p>1 目 標</p> <p>「数学」より広い内容として、数と式、平面幾何、数列又はコンピュータを用いる計算について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(4) 計算とコンピュータ ア コンピュータの操作 イ 流れ図とプログラム ウ コンピュータによる計算</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(6) 内容の(4)のイについては、プログラムの構造について理解させることに重点を置き、簡単なプログラムを取り扱う程度とする。ウについては、中学校又は「数学」での既修の内容に関する計算をコンピュータによって実行させる程度とする。</p> <p>第5 数学 B</p> <p>1 目 標</p> <p>「数学」及び「数学」より進んだ内容として、ベクトル、複素数と複素数平面、確率分布又はコンピュータにおける算法について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。</p> <p>2 内 容</p> <p>(4) 算法とコンピュータ ア コンピュータの機能 イ いろいろな算法とプログラム</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(5) 内容の(4)のイについては、ユークリッドの互除法、繰返しによる平方根の計算などを取り扱う程度とする。</p>

新学習指導要領	現行学習指導要領
	<p>第6 数 学 C</p> <p>1 目 標</p> <p>応用数理の観点から、コンピュータを活用して、行列と線型計算、いろいろな曲線、数値計算又は統計処理について理解させ、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数理的に考察し処理する能力を伸ばす。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) この科目は、履修する生徒の実態に応じて、内容の(1)から(4)までの中から適宜選択させるものとする。</p> <p>(2) 内容の(1)のAについては、3×3行列を取り扱うものとする。ただし、逆行列の計算については、2×2行列にとどめる程度とする。</p> <p>(3) 内容の(2)については、コンピュータを活用するなどによっていろいろな曲線を観察、考察し、簡単な図形については実際に描けるようにする。</p>
	<p>第5節 理 科</p> <p>第2 物 理 A</p> <p>2 内 容</p> <p>(4) 情報とその処理</p> <p>ア 情報の伝達</p> <p>イ 情報の処理</p> <p>ウ 情報の記憶</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(2) 内容の範囲や程度については、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>エ 内容の(4)のAについては、エレクトロニクスの進歩と関連させて、電波や光によって情報が伝達されることを扱うこと。イについては、コンピュータの仕組みと特徴に触れるが、深入りしないこと。ウについては、情報の記憶には磁性体や半導体の性質が利用されていることについて平易に触れるが、技術的な事項には深入りしないこと。</p>
<p>第10節 情 報</p> <p>第1款 目 標</p> <p>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。</p> <p>第1 情 報 A</p> <p>1 目 標</p> <p>コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得させるとともに、情報を主体的に活用しようとする態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(2) 情報の収集・発信と情報機器の活用</p> <p>イ 情報の発信と共有に適した情報の表し方 情報を効果的に発信したり、情報を共有したりするためには、情報の表し方に工夫や取決めが必要であることを理解させる。</p> <p>(3) 情報の統合的な処理とコンピュータの活用</p> <p>ア コンピュータによる情報の統合 コンピュータの機能とソフトウェアとを組み合わせることで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。</p> <p>イ 情報の統合的な処理 収集した多様な形態の情報を目的に応じて統合的に処理する方法を習得させる。</p> <p>(4) 情報機器の発達と生活の変化</p> <p>ア 情報機器の発達とその仕組み 情報機器の発達の歴史に沿って、情報機器の仕組みと特性を理解させる。</p> <p>第2 情 報 B</p> <p>1 目 標</p> <p>コンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組み、情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させ、問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法を習得させる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 問題解決とコンピュータの活用</p> <p>ア 問題解決における手順とコンピュータの活用 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。</p> <p>イ コンピュータによる情報処理の特徴 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。</p> <p>(2) コンピュータの仕組みと働き</p> <p>ア コンピュータにおける情報の表し方 文字、数値、画像、音などの情報をコンピュータ上で表す方法についての基本的な考え方や情報のデジタル化の特性を理解させる。</p> <p>イ コンピュータにおける情報の処理 コンピュータの仕組み、コンピュータ内部での基本的な処理の仕組み及び簡単なアルゴリズムを理解させる。</p> <p>ウ 情報の表し方と処理手順の工夫の必要性 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。</p> <p>(3) 問題のモデル化とコンピュータを活用した解決</p> <p>ア モデル化とシミュレーション 身のまわりの現象や社会現象などを通して、モデル化とシミュレーションの考え方や方法を理解させ、実際の問題解決に活用できるようにする。</p>	

新学習指導要領	現行学習指導要領
<p>情報の蓄積・管理とデータベースの活用</p> <p>情報を蓄積・管理するためのデータベースの概念を理解させ、簡単なデータベースを設計し、活用できるようにする。</p> <p>(4) 情報社会を支える情報技術</p> <p>ア 情報通信と計測・制御の技術</p> <p>情報通信と計測・制御の仕組み及び社会におけるそれらの技術の活用について理解させる。</p> <p>3 内容の取扱い</p> <p>(1) 内容の(1)については、(2)以降の内容の基礎となる体験ができるような実習を扱うようにする。アについては、問題解決の手順を明確に記述させる指導を取り入れるようにする。イについては、人間とコンピュータの情報処理を対比させて、コンピュータの処理の高速性を示す例や、人間にとっては簡単な情報処理がコンピュータでは必ずしも簡単ではない例などを体験できる実習を扱うようにする。</p> <p>(2) 内容の(2)については、コンピュータや模型などを使った学習を取り入れるようにする。ア及びイについては、図を用いた説明などによって基本的な考え方を理解させることを重視するようにする。イのコンピュータ内部での基本的な処理の仕組みについては、一つ一つの命令がステップで動いていることを扱う程度とする。アルゴリズムの具体例については、並べ替えや探索などのうち、基本的なものにとどめるようにする。</p> <p>(3) 内容の(3)については、ソフトウェアやプログラミング言語を用い、実習を中心に扱うようにする。その際、ソフトウェアの利用技術やプログラミング言語の習得が目的とならないようにする。アについては、内容の(2)のイ、ウ及び(4)のアと関連付けた題材や、時間経過や偶然性に伴って変化する現象などのうち、簡単にモデル化できる題材を扱い、数理的、技術的な内容に深入りしないようにする。</p> <p>第3 情報 C</p> <p>1 目 標</p> <p>情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性を理解させ、表現やコミュニケーションにおいてコンピュータなどを効果的に活用する能力を養うとともに、情報化の進展が社会に及ぼす影響を理解させ、情報社会に参加する上での望ましい態度を育てる。</p> <p>2 内 容</p> <p>(1) 情報のデジタル化</p> <p>ア 情報のデジタル化の仕組み</p> <p>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。</p> <p>イ 情報機器の種類と特性</p> <p>身のまわりに見られる情報機器について、その機能と役割を理解させるとともに、デジタル化により多様な形態の情報が統合的に扱えることを理解させる。</p> <p>ウ 情報機器を活用した表現方法</p> <p>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。</p> <p>(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション</p> <p>ア 情報通信ネットワークの仕組み</p> <p>情報通信ネットワークの仕組みとセキュリティを確保するための工夫について理解させる。</p> <p>イ 情報通信の効率的な方法</p> <p>情報伝達の速度や容量を表す単位について理解させるとともに、情報通信を速く正確に行うための基本的な考え方を理解させる。</p> <p>ウ 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</p> <p>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。</p> <p>(4) 情報化の進展と社会への影響</p> <p>ア 社会で利用されている情報システム</p> <p>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。</p>	

《学校教育情報データベース入力情報》

主 題 名：「生きる力」としての情報活用能力の育成に関する研究

副 主 題 名： - コミュニケーション能力の育成を図るためには -

著 者 名：村田 伯義

掲 載 誌 名：京都府総合教育センター・教育資料平成11年度第3号

刊 行 年 月：2000年03月

掲 載 ページ：00001～00062

キーワード：生きる力、情報活用能力、コミュニケーション能力、情報通信ネットワーク、インターネット、京都府教育情報ネットワーク、京都みらいネット

研 究 対 象：情報教育

研 究 方 法：調査研究、実践研究

文 献 種 類：教育資料

内 容 要 約：本資料は、「生きる力」としての情報活用能力の育成に関する研究の成果をまとめたものである。内容としては、情報活用能力の内容を明らかにするとともに、その構成要素の一つであるコミュニケーション能力を学校教育においてよりよく身に付けさせるための指導方法等についてまとめた。更にコミュニケーション能力の育成を図る実践について調査・検討しまとめた。

要約作成者：清水 浩平（京都府総合教育センター）

保存機関名：京都府総合教育センター

教育資料 平成11年度第3号

「生きる力」としての情報活用能力の育成に関する研究

- コミュニケーション能力の育成を図るためには -

発行 平成12年3月

京都府総合教育センター

〒612-0064 京都市伏見区桃山毛利長門西町

T E L 075 - 612 - 3266

F A X 075 - 612 - 3267

ホームページ URL <http://www1.kyoto-be.ne.jp/ed-center/>

E-mail ed-center@kyoto-be.ne.jp

