

1 高等学校学習指導要領の改訂に向けて（中央教育審議会答申より）

(1) 改善の基本方針

ア 普通教科「情報」については、下記の課題を踏まえ、高校生の発達の段階や多様な実態に応じて、情報化の進む社会に積極的に参画することができる能力・態度をはぐくむとともに、情報に関する科学的な見方・考え方を確実に定着させる指導を重視し、科目やその目標・内容の見直しを図る。

イ 情報を適切に活用する上で必要とされる倫理的態度、安全に配慮する態度等の育成については、情報モラル、知的財産の保護、情報安全に対する実践的な態度をはぐくむ指導を重視する。

ウ 生徒の多様な学習要求に応えるとともに、進路希望等を実現させたり、社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力や態度をはぐくむために、より広く、より深く学習することを可能にする内容を重視する。

【情報の課題】

- 情報及び情報機器・情報通信ネットワークやソフトウェア等の活用により、様々な知識や技能が実際に生きて働き、実用に結び付くため、生徒一人一人が社会の急速な変化に主体的に対応できる情報活用能力を確実に身に付けさせる指導を一層重視すること。
- 情報機器等の操作の方法等、情報技術の習得に重点を置いた情報をコミュニケーションなどに活用する力や情報の主体的な選択、処理、発信や問題の発見、解決に欠かせない創造的思考力や合理的判断力の育成にかかわる指導を充実すること。
- 情報通信ネットワーク等を使用した犯罪が多発する中、ネット被害防止等の情報安全や情報モラル、知的財産の保護等の情報を適切に扱うための基本的な態度をはぐくむ指導について、より一層の充実を図ることなどが求められている。

(2) 改善の具体的事項

社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力や態度をはぐくむために、情報教育の目標の3観点（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）をより一層重視することとし、次のような改善を図る。

ア 高校生の実態は多様化している一方で、情報及び情報機器等の活用が社会生活に必要な基盤として発展する中、これらを活用して高い付加価値を創造することができる人材の育成が求められている。これらを踏まえ、情報活用の実践力の確実な定着や情報に関する倫理的態度と安全に配慮する態度や規範意識の育成を特に重視した上で、生徒の能力や適性、興味・関心、進路希望等の実態に応じて、情報や情報技術に関する科学的あるいは社会的な見方や考え方について、より広く、深く学ぶことを可能とするよう現行の科目構成を見直し、次に示す「社会と情報」、「情報の科学」の2科目を設ける。

○ 「社会と情報」

情報が現代社会に及ぼす影響を理解させるとともに、情報機器等を効果的に活用したコミュニケーション能力や情報の創造力・発信力等を養うなど、情報化の進む社会に積極的に参画することができる能力・態度を育てることに重点を置く。

○ 「情報の科学」

現代社会の基盤を構成している情報にかかわる知識や技術を科学的な見方・考え方で理解し、習得させるとともに、情報機器等を活用して情報に関する科学的思考力・判断力等を養うなど、社会の情報化の進展に主体的に寄与することができる能力・態度を育てることに重点を置く。

イ 「社会と情報」、「情報の科学」の2科目を通じて、情報通信ネットワークやメディアの特性・役割を十分に理解し、安全に配慮し、情報を適切に活用できる能力をはぐくむ指導をより一層重視する。また、情報通信ネットワークや様々なメディアを活用して、新たな情報を創り出したり、分かりやすく情報を表現したり、正しく伝達したりする活動を通して、合理的判断力や創造的思考力、問題を発見・解決することができる能力をはぐくむ指導をより一層重視する。

【情報教育】（中教審答申「社会の変化への対応の視点から教科等を横断して改善すべき事項」より）

- 急速に加速する社会の情報化により、ICTを活用して誰でも膨大な情報を収集することが可能となるとともに、様々な情報の編集や表現、発信などが容易にできるようになった。学校においては、ICTは調べ学習や発表など多様な学習のための重要な手段の一つとして活用されている。学習のためにICTを効果的に活用することの重要性を理解させるとともに、情報教育が目標としている情報活用能力をはぐくむことは、基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着とともに、発表、記録、要約、報告といった知識・技能を活用して行う言語活動の基礎となるものである。
- 他方、こうした情報化の光の部分のほか、情報化の影の部分も子どもたちに大きな影響を与えている。インターネット上の「掲示板」への書き込みによる誹謗中傷やいじめ、個人情報の流出やプライバシーの侵害、インターネット犯罪や有害情報、ウィルス被害に巻き込まれるなど様々な問題が挙げられる。これらの問題への対応については、家庭の果たすべき役割も大きく、学校では家庭と連携しながら、情報モラルの育成、情報安全等に関する知識の習得などについて指導することが重要である。
- このような観点から、情報教育について、下記の課題を踏まえた上で、子どもたちの発達段階に応じた改善を図る必要がある。

【情報教育の課題】

- 入学する生徒の情報に関する知識、技能に大きな差があること。（高等学校）
- 情報モラルに関する指導が十分ではないこと などが指摘されている。

・ 高等学校段階では、各教科等において、小学校及び中学校段階の基礎の上に、コンピュータや情報通信ネットワークなどを実践的に活用するとともに、情報モラル等についての指導の充実を図る。特に、普通教科「情報」については、将来、いずれの進路を選択した場合でも必要となる情報活用能力を身に付けさせるため、現行の科目構成を見直す。

2 「確かな学力」を育成する取組の改善・充実

～年間の学習活動を関連づけさせた指導事例～

(1) 年間指導計画の工夫～「ステージ制」による年間指導～

本事例においては、学習指導要領に示された科目の目標を踏まえた上で、科目の目標から重点的に指導する事項を抜き出した（図1）。さらに、科目の目標を十分に達成させるため、1年間をいくつかの時期(ステージ)に分け、指導事項の相互の関連性と学習効果に考慮しながら、指導計画を立案している。

(2) 情報Cにおける「ステージ制」の実際

図1のように、情報Cの目標に基づき5つの重点指導事項を決定している。次に、図2のように指導内容の相互の関連性と学習効果に配慮し、指導時期を決めている。

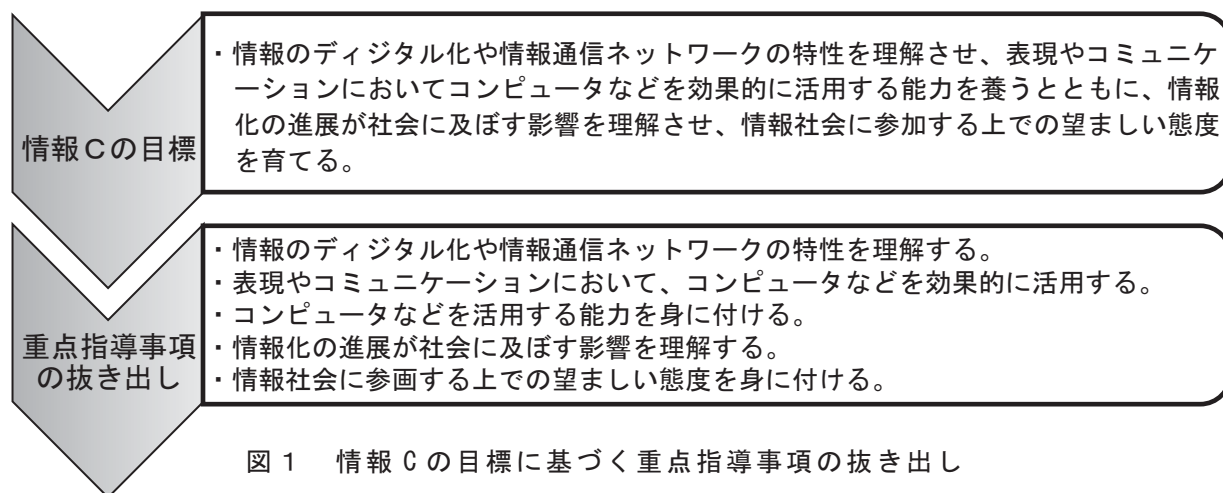


図1 情報Cの目標に基づく重点指導事項の抜き出し

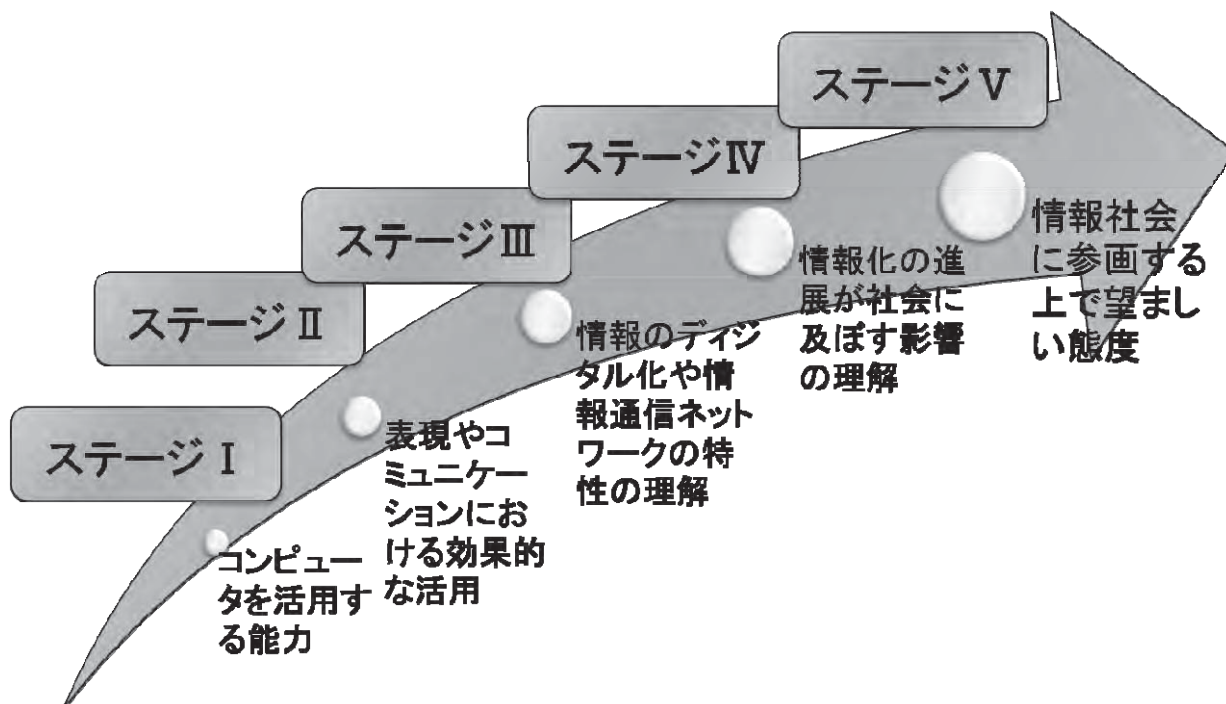


図2 情報Cの目標を実現する「ステージ制」

(3) 「ステージ制」を生かす指導と評価の実践例

表 1 指導と評価の計画

ステージ 実施時期	ステージの内容	学習指導要領 における内容	取り扱う具体的な内容	観点別評価における総括の重み付け	
ステージⅠ 情報活用の基礎力 4～5月	コンピュータなどを活用する能力	(1)ウ	タッチタイプ アプリケーションソフトの基本操作	ア関心・意欲・態度 イ思考・判断 ウ技能・表現 エ知識・理解	1 1 2 1
ステージⅡ 情報活用の実践力 6～7月	表現やコミュニケーションにおける効果的な活用	(1)ウ (3)イ	総合実習 プレゼンテーション	ア関心・意欲・態度 イ思考・判断 ウ技能・表現 エ知識・理解	1 1.5 1.5 1
ステージⅢ 情報の科学的理解 8～11月	情報のデジタル化や情報通信ネットワークの理解	(1)アイ (2)アイウ	メディア特性 情報のデジタル化 Webページの作成 ネットワークの仕組み	ア関心・意欲・態度 イ思考・判断 ウ技能・表現 エ知識・理解	1 1 1 2
ステージⅣ 情報化の影響 12～2月	情報化の進展が社会に及ぼす影響の理解	(3)ア (4)ア	情報システム 情報化の光 情報化の影	ア関心・意欲・態度 イ思考・判断 ウ技能・表現 エ知識・理解	1 1 1.5 1.5
ステージⅤ 情報社会へ参画する 態度 3月	情報社会に参加する上での望ましい態度	(3)ア (4)イ	情報社会の生き方	ア関心・意欲・態度 イ思考・判断 ウ技能・表現 エ知識・理解	1.5 1 1.5 1

ア ステージⅠ

現行学習指導要領の実施に伴い、中学校においては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの主体的な活用法について、充実した指導が行われている。しかし、活用経験の浅い生徒に配慮し、タッチタイプやアプリケーションソフトウェアの操作など基本的な技能については、早期に習得させることが望ましい。そこで、生徒の活用状況の実態把握に基づく基本的な技能の確実な定着に努めており、評価においては「技能・表現」に重み付けをしている。

さらに、各ステージにおいては、ステージⅠで身に付けさせた「情報活用の基礎力」を基に、その目的や意義を示した上で、自ら必要な技能を認識する場面を設け、「情報活用の実践力」を養うための指導上の工夫を行っている。

イ ステージⅡ

情報手段の主体的で実践的な活用力を身に付けさせるために、プロジェクト型の学習の中では、プレゼンテーション実習を取り入れ、視覚的要素が強調されつつある最近のメディア特性を意識させながら、生徒自身の考えを伝える方法を指導している。このように、「見せるメディア」を情報の受け手、作り手として体感させることで、次のステージの指導につなげている。また、評価においては創作活動における「技能・表現」の観点だけでなく、自己評価や他者への評価活動を取り入れ、評価力が身に付いているかを確認するために、「思考・判断」の観点にも重み付けをした評価を行い、その実態把握に努めている。

ウ ステージⅢ

多様なメディアからの情報が溢れる情報社会では、信憑性の判断を含めた、情報を「読み解く力」が必要となる。しかも、情報の多くはデジタル化されていることから、メディアの特性を確実に理解させるためには、デジタル化を体感させるだけでなく、「ディ

「デジタル」とは何かという基本的な知識の習得も必要である。また、情報が配信されるインフラは、インターネットという開放性の高い情報通信ネットワークであることから、情報社会の基盤となる内容に対する系統立てた理解を促すために、まず、「情報のデジタル化」に関する事項を、次いで「情報通信ネットワークの仕組み」に関する事項を扱っている。なお、この場合、評価は「知識・理解」の観点に重み付けをしている。

エ ステージⅣ

インターネットは身近なインフラとして機能し、その情報が流布していることから、溢れる情報を「読み解く力」と、読み解いた情報を「言語」というメディアに載せて発信(発言)する力が必要となる。

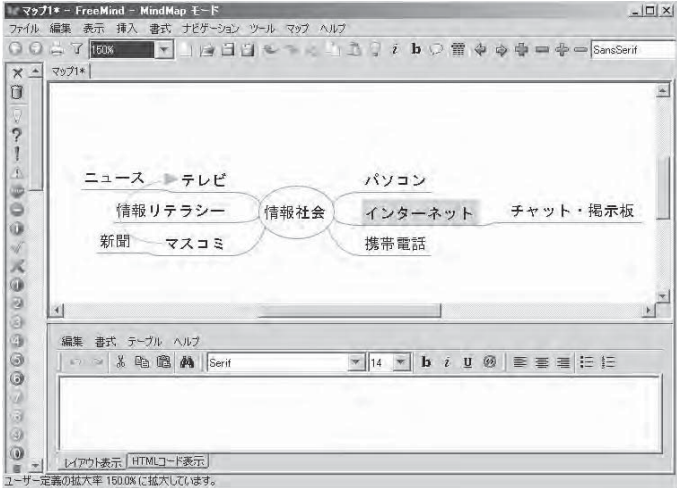
情報活用の実践力をはぐくみながら情報の科学的理解を促し、情報化の影響を理解させるためには、デジタル化とネットワーク化した学習環境で体験を重ね、生徒自らが情報化の「光」と「影」を肌で感じとる必要があることから、評価においては、「知識・理解」の観点だけでなく、言語活動に関する「技能・表現」の観点に重み付けをしている。

オ ステージⅤ

ステージⅤでは、ステージⅠ～Ⅳでの学習活動を振り返らせながら、情報化が社会に及ぼす影響を再度認識させ、情報社会の在り方を考えさせている。そのためには、生徒個々の学びの高まりを実感させる指導上の工夫が必要となる。評価においては、Ⅳに引き続き、言語活動に関する「技能・表現」の観点に重み付けをし、表現された内容から情報社会に参画するための「関心・意欲・態度」の高まりを評価する。

(4) ステージⅤの学習指導案(3時間分)

ここでは、1年間の授業を振り返り、各ステージにおける学習内容と関連付けをさせながら、作文としてまとめていく指導の例を示す。

教科・科目名 (使用教科書)	普通教科：情報 科目：情報C (情報C／〇〇出版)	教科担任	〇 〇 〇 〇
授業日時・教室	平成 20 年〇月〇日(〇) 〇校時 P C 教室	対 象	〇年〇組(〇〇名)
単元	第 5 章 情報通信社会を築く 3 節 自分なりの意見をもとう 6 情報を生かすための心構え		
本学習の目標	1年間の授業を振り返り、「情報社会を生きる」をテーマにまとめる。		
学習活動	学習活動と評価方法		
導入 (50分)	 <p>1年間の授業を振り返り、テーマ「情報社会」について、シンキング・ツールを用いながら、生徒たちの省察を促し、マインドマップを作成させる(図3) (30分)。 マインドマップを印刷し、プレゼンテーションに必要なコメントを書かせる(20分)。</p>		
	図3 FreeMindを用いたマインドマップ		

展開 (50分)	<p>生徒各自のディスプレイにマインドマップを提示させ、これを用いてグループ内の3分間プレゼンテーションを実施する(15分)。</p> <p>プレゼンテーションの後、グループ内で意見交換を行い、得られた新たな知見を授業用コミュニティサイトの掲示板に投稿させる(図4)(20分)。</p> <p>新たな気付きをマインドマップに加えさせる(15分)。</p>
まとめ (50分)	<p>各自が作成したマインドマップや、グループ内での意見交換を踏まえた掲示板への投稿を見ながら、「情報社会に生きる」を題材に授業用コミュニティサイト上に設置したレポートフォームに作文を打ち込み提出をする(図4)。</p>

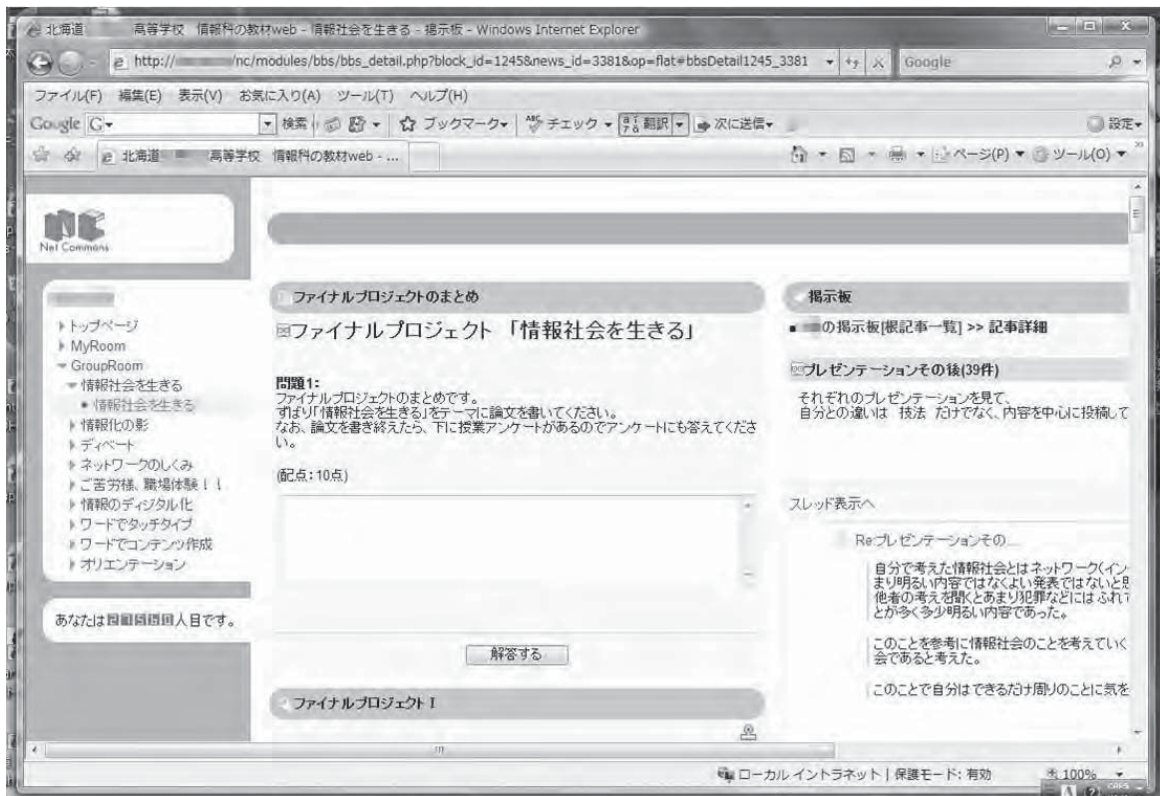


図4 授業用コミュニティサイト

表2 本学習における評価の観点とその到達度

評価規準	関心・意欲・態度の評価規準
到達度	作文「情報社会を生きる」において、1年間の学びの高まりを読み取ることができる。
A	各自が作成したマインドマップや他の生徒が掲示板に投稿したコメントなどを参考にした作文であり、情報社会に対する気付きと生き方を読み取ることができる。
B	各自が作成したマインドマップを参考にした作文であり、情報社会に対する気付きを読み取ることができる。
C	マインドマップや掲示板への投稿を参考にせず、情報社会に対する気付きを読み取ることができない作文である。

評価規準	思考・判断の評価規準
到達度	他者のプレゼンテーションに対する評価を的確なコメントとして掲示板へ投稿をしている。
A	班内のプレゼンテーションに対して客観的な評価の判断がなされ、それに対する掲示板への投稿の内容が的確である。
B	班内のプレゼンテーションに対して客観的な評価の判断とその投稿がなされている。
C	主観的な評価に終始し、自身の振り返りがみられない。

評価規準	技能・表現の評価規準
到達度	1年間の授業を踏まえたプレゼンテーションに相応しいマインドマップを作成している。
A	1年間の授業内容を系統付け、他者が視覚的に理解できるプレゼンテーションを意識したマインドマップとなっている。
B	他者が視覚的にも理解でき、プレゼンテーションを意識したマインドマップとなっている。
C	理解が困難なマインドマップである。

評価規準	知識・理解の評価規準
到達度	1年間の学習で得た知識の集大成となるマインドマップ及び作文を作成している。
A	マインドマップと作文の両方から、授業内容の1年間の流れを読み取ることができる。
B	マインドマップと作文のどちらか一方から1年間の流れを読み取ることができる。
C	マインドマップと作文のどちらからも1年間の流れを読み取ることができない。

(5) 年間の学習活動をスパイラルに関連付けさせる環境整備とその手段

ア デジタル・ポートフォリオを実現する CMS(Contents Management System)

年間の学習活動を生徒自身が関連付けていくためには、生徒たちが各ステージでの学習成果を容易に閲覧でき、その取組や成果を評価し、省察できる環境があることが望ましい。

一般に、ポートフォリオ評価は、専用のファイル（クリアファイルやバインダー）を生徒一人一人に持たせ、各種資料や作品を綴じ込ませるが、校内イントラネットに Web サーバを構築することで、Moodle や NetCommons といった CMS を導入し、デジタル・ポートフォリオとして活用することができる。

イ 「シンキング・ツール」による学びの関連付け

生徒個々の学びの関連付けを促すために、「シンキング・ツール」を利用することで、どのような思考過程を踏めばよいのか、その方向性を知ることができる（図5）。つまり、これまでの学習活動で習得した個々の知識を明確にしなが、それらの関連付けを促すことで新たな思考を生み出す働きがある。

図5に示したシンキング・ツールは、「与えられたものから発想していく」ことを目的とするものであるが、図3の

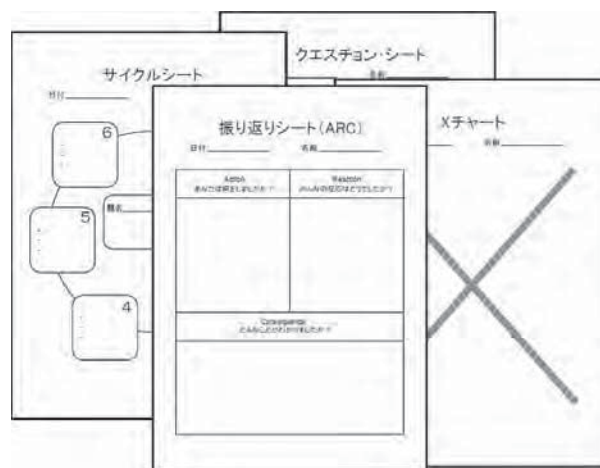


図5 シンキング・ツール

マインドマップは、生徒自らが関連付けを進め、「自己にあるものから新たな発想を創造していく」という思考過程を促すことを目的としている。

ウ 言語活動の充実

平成20年1月の中央教育審議会答申では、教育内容に関する主な改善事項として「言語活動の充実」の必要性を提言している。言語は、知的活動（論理や思考）やコミュニケーション、感性・情緒の基盤であることから、今後、教科「情報」においても、「言語活動」を意識した指導計画を立案し、授業の構成や進め方を改善していく必要がある。

なお、本事例においては、ポートフォリオに書きためてきた生徒自らの実践をシンキング・ツールによって振り返らせた上で、言語というメディアに載せ発信（発言）させる学習活動により、言語力の育成を図っている。

Topic

インターネット上の予告に注意

学校裏サイトをはじめ、インターネット上の掲示板における児童生徒の書き込みが大きな問題になっています。まだ記憶に新しい、東京・秋葉原の無差別殺傷事件（平成20年6月8日）後も殺害予告等の犯罪に当たるインターネット上の予告が後を絶ちません。特に、当該事件を模倣するような書き込みが、下の表のとおり、相次いでいます。

【東京・秋葉原事件後のインターネット上での犯行予告・検挙事例】

	内 容	発生月	書き込み要旨	被 疑 者	罪 名
1	殺害予告	6月	J R 駅への放火、無差別殺人	中学生男	脅迫
2	殺害予告	6月	友人の殺害	高校生男	脅迫
3	殺害予告	6月	小学生・中学生の殺害	中学生女	軽犯罪法違反
4	殺害予告	6月	学校での無差別殺人	中学生女	軽犯罪法違反
5	殺害予告	6月	下校中の殺人	小学生女	軽犯罪法違反
6	殺害予告	7月	男子生徒の殺害	中学生女	偽計業務妨害
7	殺害予告	7月	J R 駅での殺人	高校生男	威力業務妨害
8	殺害予告	7月	中学生の無差別殺人	高校生男	威力業務妨害

上の表によると、高校生だけでなく小学生や中学生が事件を起こしており、「ネット犯罪」の低年齢化が見られます。補導された児童生徒の中には、「逮捕されるとは思わなかった」「冗談のつもりだった」などと軽い気持ちで行った者もいるようです。そのため、学校でもこのような犯罪の可能性のある書き込みを行わないよう指導することが大切です。

殺害予告などをインターネット上の掲示板に書き込んだ児童生徒たちは、「匿名だから書き込みは何を書いてもよい」とか「自分だとわかるはずがない」と考えている様子が見られます。しかし現実には、平成19年2月に公開されたプロバイダ責任制限法に基づく「発信者情報開示ガイドライン」によって、警察は犯罪の疑いのある書き込みを見つけた場合、プロバイダーから捜査に必要な情報を得て、被疑者を特定します。生徒への指導の観点としては、「インターネットの書き込みは追跡が可能である」、つまり、「ネットは匿名ではない。」であり、厳正に処分されるということです。

罪名と行為との関係について簡単に説明すると、次のとおりです。

- 脅迫罪 特定できる人物に対しての危害を加える予告
【例】 「某高校の生徒を殺害します。」と予告した場合
- 偽計業務妨害罪 嘘の情報による他人の業務の妨害
【例】 実行には至らなかったが、殺人予告をした場合（偽計を用いた妨害を行ったと考えられる。）
- 威力業務妨害罪 暴力的な表現による他人の業務の妨害
【例】 殺人予告をしたことで、学校に集団下校を行わせるようにした場合

情報化の「光」の部分に目が行きがちですが、「影」の部分にも目を向け、児童生徒が「犯罪」に巻き込まれないように、さらには起こさないように日頃から情報モラルを指導する必要があります。

【参考 インターネットホットラインセンター：インターネット上の違法・有害情報の通報窓口】

パソコンから <http://www.iajapan.org/hotlinecenter/cgi-bin/illegal-simple0.html>

携帯電話から <http://www.iajapan.org/hotlinecenter/cgi-bin/illegal-mobile.html>

【参考 各罪名の概要】

- 脅迫罪 刑法第222条
 - ・ 生命、身体、自由、名誉又は財産に対し害を加える旨を告知して人を脅迫した者は、2年以下の懲役又は30万円以下の罰金に処する。
- 偽計業務妨害罪 刑法第233条
 - ・ 偽の風説を流布し、又は偽計を用いて、人の信用を毀損し、又はその業務を妨害した者は、3年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処する。
- 威力業務妨害罪 刑法第234条
 - ・ 威力を用いて人の業務を妨害した者も、前条の例による。