

情 報

1 教育課程研究協議会の経過（平成21年度～24年度）

平成21年度から24年度までの手引及び教育課程研究協議会の概要は次のとおりである。

	手 引 の 概 要	説 明 及 び 協 議 の 概 要
平成 21 年度	1 科目構成 2 改訂の基本方針 (1) 教科の目標の改善 (2) 各科目の内容の改善 3 改訂の内容 (1) 目標 (2) 各科目（社会と情報、情報の科学） 4 質疑応答	1 説明 (1) 共通教科「情報」の目標の改善について (2) 各科目の内容の改善について (3) 各教科の目標及び内容の構成と取扱いの改訂内容について 2 協議 (1) 新学習指導要領と現行との比較 (2) 「社会と情報」と「情報の科学」について
平成 22 年度	1 全般的事項 (改訂の要点、履修学年など) 2 社会と情報 (「情報C」との目標の違いなど) 3 情報の科学 (「情報B」との目標の違いなど)	1 説明 (1) 学校「技術・家庭」等との関連について (2) 科目の特性について (3) 科目の内容の取扱いについて (4) 情報モラルの育成に係る配慮すべき点について 2 協議 (1) 情報手段を積極的に活用する実習について (2) 問題解決的な学習に関わる取組について
平成 23 年度	1 教育課程の編成 (1) 基本的な考え方 (2) 配慮すべき事項 (3) 特色ある教育課程の編成 2 指導計画の作成と内容の取扱い (1) 指導計画の作成 (2) 内容の取扱い (3) 「社会と情報」の指導計画（例） 3 言語活動を充実する学習指導の実践例	1 説明 (1) 教育課程の編成に係る全体事項について (2) 言語活動の充実を図る学習指導の実践例について 2 提言 (1) 情報モラルと言語活動について (2) 問題解決と言語活動について 3 ワークショップ「言語活動を充実させる授業を考える」
平成 24 年度	1 学習指導の改善・充実 (1) 学習指導の改善・充実の視点 (2) 効果的な学習指導 2 評価方法の改善・充実 (1) 評価方法の基本的な考え方 (2) 学習評価における配慮事項 3 学習評価の具体例 (1) 評価規準に盛り込むべき事項 (2) 単元（題材）における指導と評価の計画 (3) 学習活動に即した評価規準の設定例	1 説明 (1) 学習指導の改善・充実について (2) 評価方法の改善充実について 2 提言 (1) 思考力・判断力・表現力の育成について (2) 学習意欲の向上を図るための指導と学習評価 3 ワークショップ「KPT法を用いた情報科における指導と評価の振り返り」

2 指導と評価を円滑に行うための年間指導計画の作成

(1) 共通教科「情報」の評価や学習指導の在り方について

学習評価について、共通教科「情報」の目標に照らして生徒の実現状況を見ることが求められるものであり、学習指導をはじめ、学校における教育課程全体の改善に向けた取組と効果的に結び付け、学習指導に係るPDCAサイクルの中で適切に実施されることが重要である。

学習指導においては、きめの細かい指導の充実と、生徒一人一人の学習内容の確実な定着を図るため、生徒の学習状況を分析的に捉える観点別学習状況の評価が、日常の授業においても適切に実施されるべきものであり、生徒の学習状況を総括的に捉える評定と併せて、目標に準拠した評価を適切に実施していくことが求められている。

(2) 共通教科「情報」の目標

共通教科「情報」の目標は、①情報及び情報技術を活用するための知識と技能を習得させること。②情報に関する科学的な見方や考えを養うこと。③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ること。そして、①、②、③を通じて④社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てることの四つに分けられ、④が最終的な目標である。

(3) 「社会と情報」における年間指導計画（例）

ア 評価の観点の趣旨

「社会と情報」の目標と、内容を踏まえた評価の観点の趣旨は次のとおりである。

科目の目標	情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するとともに効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てる。		
評価の観点の趣旨			
関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
情報の特徴と情報化が社会に果たす役割や及ぼす影響に関心をもち、身のまわりの問題を解決するために、情報機器や情報通信ネットワークを活用し、情報社会に積極的に参画しようとする。	情報や情報社会における身のまわりの問題を解決するために、情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響について、思考を深め、適切に判断し表現している。	情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するための技能を身に付け、効果的にコミュニケーションを行っている。	情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するための知識を身に付け、情報の特徴と情報化が社会に果たす役割と及ぼす影響を理解している。

イ 内容のまとまりごとの評価規準に盛り込むべき事項

学習指導要領における「社会と情報」の内容の「(1) 情報の活用と表現」、「(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション」、「(3) 情報社会の課題と情報モラル」及び「(4) 望ましい情報社会の構築」を「内容のまとまり（大単元）」とした。

次に、各大単元における指導内容をもとに「評価規準に盛り込むべき事項」を作成し、評価規準を設定した。

以下は、平成23年度の手引p74の『(3) 「社会と情報」の指導計画（例）』における大単元「4 望ましい情報社会の構築」の指導内容と、その指導内容をもとに作成した「内容における評価規準に盛り込むべき事項」の例である。

【「社会と情報」の年間指導計画（例）】

月	単元＜配当時間＞	指導事項	指導のねらい
1	4 望ましい情報社会の構築＜15＞	ア 社会における情報システム ・生活に関わる情報システム ・情報システムと産業	<ul style="list-style-type: none"> ・情報システムの種類や特徴を理解させ、社会生活に果たす役割と及ぼす影響を理解させる。 ・人間にとって利用しやすい情報システムの在り方について考えさせる。 ・情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して問題を解決する方法を習得させる。 ・資料の作成のために情報機器を効果的に利用する方法を習得させる。
2		イ 情報システムと人間 ・ユーザビリティとアクセシビリティ ・ユニバーサルデザイン	
3		ウ 情報社会における問題の解決 ・問題の発見と明確化 ・問題の分析と整理 ・問題解決に向けて ・発表資料作成 ・プレゼンテーション発表 ・相互評価・まとめ	
	【後期末考査】	【定期考査による学習状況の把握】	次項の『ウ 観点別学習状況の評価を行うための「指導と評価の計画」の作成』および『エ 評価の具体例』を参照のこと。

【内容のまとめりごとの評価規準に盛り込むべき事項（例）】

「(4) 望ましい情報社会の構築」の評価規準の盛り込むべき事項			
関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
情報システムと社会生活の関わりに関心を持ち、問題解決へむけて情報を収集から発表までの一連の活動に主体的に参加しようとしている。	より人に優しく効果的なコミュニケーションについて考えると、問題解決に向け調査研究した内容をわかりやすくまとめ、発表するための工夫をしている。	情報の収集や分析において、電子メールやWebサイトといった情報通信ネットワークを利用する技能や、ブレインストーミング、テキニグ、ストマイニングといった手法を身に付けている。	情報システムの種類や特徴を理解するとともに、問題解決へ向けての基本的な流れを理解している。

ウ 観点別学習状況の評価を行うための「指導と評価の計画」の作成

次に、大単元「4 望ましい情報社会の構築」の中単元「ウ 情報社会における問題の解決」における観点別学習状況の評価を行うための指導と評価の計画（例）を示す。

【「ウ 情報社会における問題の解決」における指導と評価の計画（例）】

時	学習活動	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
1	・学校生活において、身の回りで解決や解消を必要とする事象を考える。 【レポート、行動観察】	①ブレインストーミングにおいて、積極的に考えを述べる姿勢を持っている。	②問題を明確化し、文章の形で具体的に記述している。		
2 ・ 3	・問題を解決するために必要な事柄を収集整理し、分析を行う。 【レポート】		③得られた情報に関連付けて図解したり、適切な図表を用いて表現できる。	④Webサイトや新聞・書籍から、適切な情報を収集できる。	⑤テキストマイニング等のデータ分析の手法を理解している。
4 ・ 5	・問題を解決する方法を検討し、具体的な方策にまとめる。 【レポート、行動観察】	⑥グループ討議において、積極的に自分の考えを発言しようとする姿勢を持っている。	⑦問題を明確にとらえ、それを解決するための方策を適切に考察している。		
6 ・ 7	・発表会へ向けて、スライドと発表原稿を作成する。 【スライド、発表原稿】		⑧問題解決へ向けての提言を分かりやすく表現するための工夫をしている。	⑨プレゼンテーションソフトウェアの様々な機能を活用することができる。	
8	・作成した資料を元に、発表を行う。 【発表、行動観察】	⑩皆で協力して発表に取り組む姿勢がある。		⑪発表において声の抑揚やアイコンタクト等の工夫をしている。	
	・他のグループの発表を聞き、相互評価を行う。 【相互評価用紙】	⑫他者の発表を適正に評価しようとしている。	⑬他者の発表を評価し、改善について考えている。		
	・これまでの活動を振り返り、活動のまとめと感想を書く。 【ワークシート】				⑭問題解決へ向けての基本的な流れを理解している。

エ 評価の具体例

ワークシートやレポート等による評価の具体例は、平成24年度の手引のp74「(2)単元（題材）における指導と評価の計画」等を参考にすること。今回は、定期考査による生徒の学習状況の把握の具体例を示す。次項の後期期末考査の問題7～12は「ウ

情報社会における問題の解決」についての設問であり、問題8、9、11は「思考・判断・表現」、問題7、10、12は「知識・理解」についての設問である。

【定期考査による生徒の学習状況の把握（例）】

社会と情報 平成〇〇年 後期期末考査 _____年 _____組 _____番 氏名_____

7. ブレーンストーミングの4つの原則を答えよ【知識・理解】(1点×4)。

結論厳禁	自由奔放	質より量	質実剛健
------	------	------	------

8. なぜ、ブレーンストーミングには4つの原則が存在するのか。理由を述べよ。【思考・判断・表現】(3点)

あまりたくさんの意見が出ると困るから

9. ブレーンストーミングにおいてすべきではない事柄を2つ選び、記号で答えよ。【思考・判断・表現】(1点×2)

- ア. 全員の意見を集約して、意見を一つにまとめる。
- イ. 実現が不可能と思われる考えを発言する。
- ウ. 他人の意見に少しだけ修正を加えて発言する。
- エ. 発言する前に、それがテーマにあった意見かどうかをよく考える。
- オ. 他人の意見について、よしあしの批判をしない。

エ	オ
---	---

10. テキストマイニングとは何か。簡潔に説明せよ。【知識・理解】(2点)

大量のテキストデータから隠れた特徴や傾向を探し出す技法

11. テキストマイニングの利用に適したデータを2つ選び、記号で答えよ。【思考・判断・表現】(1点×2)

- ア. 期末考査の各教科科目の得点。
- イ. 学校祭の終了時に実施した記述式の反省アンケート。
- ウ. 石狩地方の過去30年間の年間平均気温。
- エ. 学級日誌に書かれている日直の感想。
- オ. 教科書の価格一覧表。

イ	エ
---	---

12. 問題解決へ向けての手順を正しい順番に並べかえよ。【知識・理解】(完2点)

- ア. 解決策の評価 イ. 解決策の立案 ウ. 問題の調査・分析 エ. 解決策の実施 オ. 問題の発見

オ	ウ	イ	エ	ア
---	---	---	---	---

観点	思考・判断・表現					知識・理解				
	設問	8	9	11	計(達成率)	評価	7	10	12	計(達成率)
得点	0/3	1/2	2/2	4/7 (57.1%)	B	3/4	2/2	2/2	7/8 (87.5%)	A

達成率30%以上70%未満を「おおむね満足できる」状況（B）としたので、達成率が57.1%である「思考・判断・表現」はB、達成率が87.5%である「知識・理解」は「十分満足できる」状況（A）とした。

3 観点別学習状況の観点別の総括

p 71の『ウ 観点別学習状況の評価を行うための「指導と評価の計画」の作成』に基づき、ある生徒（I）の中単元および大単元、学期末、学年末における観点ごとの評価の総括と評定への総括の一例を示す。

【観点別学習状況の記入方法】
 「十分満足できる」状況と判断されるもの：A
 「おおむね満足できる」状況と判断されるもの：B
 「努力を要する」状況と判断されるもの：C

中単元における観点ごとの評価の総括

(1) 中単元における観点ごとの評価の総括の具体例

時	評価			
	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
1	①B	②B		
2・3		③A	④B	⑤B
4・5		⑦B		
6・7	⑥B	⑧A	⑨A	
8	⑩B⑫A	⑬A	⑪C	⑭B
考查		B		A
中単元4(⑦)の総括	B	A	B	B

評価規準の丸数字は中単元の指導計画の評価規準を表す。

考查の評価は前頁を参照。考查には定期考查だけでなく、単元ごとの考查等も考えられる。

【他の考え方】
 A=3、B=2、C=1のように数値によって表して、合計したり平均したりすることで総括する方法や、観点によって特定の評価機会における結果について重み付けする方法など。

【評価の総括の考え方】
 観点別評価の結果がAとBのみでAが半数以上の場合はAとし、その他はBとする。
 観点別評価の結果がBとCのみでBが半数以上の場合はBとし、その他はCとする。
 観点別評価の結果がAのみの場合はAとする。
 観点別評価の結果がBのみの場合はBとする。
 観点別評価の結果がCのみの場合はCとする。
 なお、同一観点に関わる評価規準の評価結果に、Aが1個とCが1個ある場合にはBが2個あるものと見なす。

大単元における観点ごとの評価の総括

(2) 大単元における観点ごとの評価の総括の具体例

中単元の番号	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
4(7)	A	A	B	B
4(4)	B	A	A	A
4(7)	B	A	B	B
大単元4の総括	B	A	B	B

【評定の記入方法】
 「十分満足できるもののうち、特に程度が高い」状況と判断されるもの：5
 「十分満足できる」状況と判断されるもの：4
 「おおむね満足できる」状況と判断されるもの：3
 「努力を要する」状況と判断されるもの：2
 「努力を要すると判断されるもののうち、特に程度が低い」状況と判断されるもの：1

学期末における観点ごとの評価の総括と評定への総括

(3) 学期末における観点ごとの評価の総括と評定への総括の具体例

大単元の番号	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解	評定
3	A	A	B	A	
4	B	A	B	B	
後期の総括	A	A	B	A	4

【他の考え方】
 A=3、B=2、C=1のように数値によって表して、合計したり平均したりすることで総括する方法や、観点によって特定の評価機会における結果について重み付けする方法など。

【評定への総括の考え方】
 観点別評価の結果がAのみの場合は5とする。
 観点別評価の結果がAとBのみで、Aが半数以上の場合は4とし、それ以外は3とする。
 観点別評価の結果がBのみの場合は3とする。
 観点別評価の結果がBとCのみで、Bが半数以上の場合は3とし、それ以外は2とする。
 観点別評価の結果がCのみの場合は1とする。
 なお、観点別評価の結果にAが1個とCが1個ある場合はBが2個あるものと見なす。

学年末における評価の総括と評定への総括

(4) 学年末における観点ごとの評価の総括と評定への総括の具体例

大単元の番号	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解	評定
1	B	A	B	B	
2	A	B	B	B	
3	A	A	B	A	
4	A	A	B	B	
学年末の総括	A	A	B	B	4

【他の考え方】などにも示したとおり、観点別評価の総括については様々な考え方や方法があることから、評価に対する妥当性、信頼性等を高めるために、各学校では観点別学習状況の評価の観点ごとの総括及び評定への総括の考え方や方法について共通理解を図り、生徒及び保護者に十分説明し理解を得ることが大切である。

また、評価を指導の改善に生かすという視点を一層重視していく必要があることから、生徒の学習状況を適切に評価し、教師が指導の過程や評価方法を見直して、より効果的な指導が行えるよう指導の在り方について工夫改善を図っていくことが重要である。

Topic

情報モラルの教育の留意点

◆ 情報モラルとは

情報モラルとは、「情報社会で適正な活動を行うための基となる考え方や態度」のこと

◆ 情報モラルの教育の必要性

「技術開発の進歩のスピードが急速なために、既存の法律や社会制度では想定されていなかった新たな場面に直面する機会が増えている。このような状況の下で、社会の一員として適正に活動していくためには、^①既存のルールとマナーを理解することに加えて、新たな場面に対応して^②新しいルールやマナーの在り方などを考えていける力を養う必要がある。」

【参考】情報教育の実践と学校の情報化「新情報教育に関する手引き」（文部科学省 平成14年6月）

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706a.pdf

◆ 情報モラルの教育を実施する際の基本的な2つの姿勢

(1) 「既存のルールとマナーを理解すること」

情報モラルの教育で取り上げる考え方や態度等の育成は、人として社会生活を送る、適切に生きる上で求められる正しい姿勢や態度を確実に育むことを基盤として、その基盤の上に行われる教育である。共通教科「情報科」において実施される情報モラルの教育は、高等学校の教育活動全体を通じて行われる道徳教育を補充し、深化し、統合させる役割を担っていると考えることができ、両者の緊密な連携が求められる。

(2) 「新しいルールやマナーの在り方などを考えていくことのできる力を養う」

情報モラルは、知識と行動によって成り立つものである。知識が理解されることと、それに基づいて行動できることが兼ね備わって初めて情報モラルが身に付いたといえる。情報モラルを身に付けた人は、「分かる」と「できる」が一体化され、どのような場面においても身に付けた知識を適切な行動に移すことができなければならない。生徒自身で判断できる力を育成する必要がある。

◆ 情報モラルの指導に当たり教員が備えるべき知識や具体的な事例等

(1) インターネット上で起きていることに関する事例や知識

- ・新聞やニュース
- ・学校非公式サイト、ブログ、出会い系サイト、アダルトサイト等の実態

(2) 情報モラルの教材・授業実践情報例の情報に関する事例や知識

(3) 法令の事例や知識

(4) 問題の対処に関する事例や知識

- ・問題発生時の対処に係る事例や知識

【参考】学校における危機管理の手引（改訂2版）適切な学校運営のために（北海道教育委員会 平成25年3月）

http://www.dokyoi.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ssa/kikikanri_2tei.htm

◆ 情報モラルの指導のための留意点

(1) 一方的な知識や対処法を教えるのではなく、生徒自らが考える活動を重視する。

(2) 生徒自ら考える活動では、生徒と学習内容との隔たりをなくし、生徒自身が実感を伴って自身の問題として捉えさせる必要があることから、生徒にとって身近で、関連の深い情報モラルに係る事例を把握し、教材化する。

(3) 情報化の「光」の部分を理解した上で、適切なコミュニケーションやよりよい人間関係づくりのために、情報手段を上手に、賢く、適切に使っていくための判断力や心構えを身に付けさせる。