

教科「情報」の 観点別学習状況の評価について

e-Portfolioシステムを用いた試み

関西大学初等部 田邊 則彦

はじめに

- 「関心・意欲・態度」「思考・判断・表現」「技能」「知識・理解」の4観点から生徒を評価し、指導の改善につなげる「指導と評価の一体化」は、高校段階においてはさほど定着していない
- 新学習指導要領でもその必要性がうたわれている「観点別学習状況の評価」を、現行の教科「情報C」の中で行うにあたり、e-Portfolioシステムを導入した

背 景

- e-Portfolioシステムで「教育のPDCAサイクルの実践」と「学習成果の蓄積と成長の確認」の場を提供
- 関西大学初等部・中等部・高等部では、
 - 2010年度にe-Portfolioの導入に向けた準備を重ね、K-12の教育支援ツールとして採用
 - 2011年度には、いくつかの教科で「学習過程と学習成果物の蓄積」と「評価」について実証的な検証作業を実施
 - 2012年度からは各教科での利用を促進し、教科の特性に合わせた利用形態を模索すると同時に、教員・児童・保護者のコミュニティ形成を図り、指導と評価と一体化を実現するツールとしての機能検証を実施

授業実践

- 現行学習指導要領における「情報C」の「情報化の進展と社会への影響」を学習展開する単元
- 社会で利用されているさまざま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、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学習活動を設定
- 高校1年生123名に対してe-Portfolioを用いて観点別学習状況の評価を実施

単元目標

- 社会の情報化が人々の生活に果たす役割や及ぼす影響について理解させ、情報社会を構築する上での個人や組織の役割を考えさせる。
- 情報社会の安全とそれを支える情報技術の活用を理解させ、情報社会の安全性を高めるために個人が果たすべき役割と責任について考えさせる。
- 情報技術の進展が社会に果たす役割と及ぼす影響を理解させ、情報技術を社会の発展に役立てようとする態度を育成する。

4 観点と評価規準

観点	評価規準
関心・意欲・態度	社会の情報化や情報技術の役割や影響及び情報社会の安全に関心をもち、情報社会における人間関係を構築するために、ルールやマナー、情報モラルに配慮して、情報技術を社会の発展に役立てようとしている。
思考・判断・表現	社会の発展やよりよい人間関係を構築するために、情報技術をどのように活用していくべきかを考察し判断している。また、情報技術の進展が社会に果たす役割や社会や人間に与える影響を考え、その結果を適切に表現している。
技能	情報社会の安全や発展において情報技術が果たしている役割や情報モラルを踏まえ、情報技術を活用して、情報社会での共同作業を行うことができる。
知識・理解	情報技術の進展が社会や人間の生活にどのような恩恵や影響を与えているかを理解し、情報社会の安全や発展において情報技術が果たしている役割と、問題点に対する適切な対処方法や考え方を身につけている。

通知表の例 小学校4年

「評定」以外の項目については、A、B、Cの記号により記入。

「評定」については、3、2、1の3段階で記入。

観点	学期	前期	後期
	学習状況	学習状況	学習状況
国語	国語への関心・意欲・態度		
	話す・聞く能力		
	書く能力		
	読む能力		
	言語についての知識・理解・技能		
	評定		
社会	社会的事象への関心・意欲・態度		
	社会的な思考・判断		
	観察・資料活用の技能・表現		
	社会的事象についての知識・理解		
	評定		
算数	算数への関心・意欲・態度		
	数学的な考え方		
	数量や図形についての表現・処理		
	数量や図形についての知識・理解		
		評定	
理科	自然事象への関心・意欲・態度		
	科学的な思考		
	観察・実験の技能・表現		
	自然事象についての知識・理解		
	評定		

観点	学期	前期	後期
	学習状況	学習状況	学習状況
音楽	音楽への関心・意欲・態度		
	音楽的な感受や表現の工夫		
	表現の技能		
	鑑賞の能力		
		評定	
図画工作	造形への関心・意欲・態度		
	発想や構想の能力		
	創造的な技能		
	鑑賞の能力		
	評定		
体育	運動や健康・安全への関心・意欲・態度		
	運動や健康・安全についての思考・判断		
	運動の技能		
	健康・安全についての知識・理解		
	評定		

通知表の例 中学校3年

「評価」については、A、B、Cの記号により記入。

「評定」については、5、4、3、2、1の5段階で記入。

I 各教科の学習の記録							
教科	観点別学習状況	1学期		2学期		3学期	
		評価	評定	評価	評定	評価	評定
国語	国語への関心・意欲・態度						
	話す・聞く能力						
	書く能力						
	読む能力						
	言語についての知識・理解・技能						
社会	社会的事象への関心・意欲・態度						
	社会的な思考・判断						
	資料活用 of 技能・表現						
	社会的事象についての知識・理解						
数学	数学への関心・意欲・態度						
	数学的な見方や考え方						
	数学的な表現・処理						
	数量・図形などについての知識・理解						
理科	自然事象への関心・意欲・態度						
	科学的な思考						
	観察・実験の技能・表現						
	自然事象についての知識・理解						
音楽	音楽への関心・意欲・態度						
	音楽的な感受や表現の工夫						
	表現の技能						
	鑑賞の能力						

教科	観点別学習状況	評価	評定	評価	評定	評価	評定
美術	美術への関心・意欲・態度						
	発想や構想の能力						
	創造的な技能						
	鑑賞の能力						
保健体育	運動や健康・安全への関心・意欲・態度						
	運動や健康・安全についての思考・判断						
	運動の技能						
	運動や健康・安全についての知識・理解						
技術家庭	生活や技術への関心・意欲・態度						
	生活を工夫し創造する能力						
	生活の技能						
外国語	生活や技術についての知識・理解						
	コミュニケーションへの関心・意欲・態度						
	表現の能力(話すこと)						
	表現の能力(書くこと)						
外国語	理解の能力(聞くこと)						
	理解の能力(読むこと)						
	理解の能力(話すこと)						
	理解の能力(読むこと)						
外国語	言語や文化についての知識・理解						

通知表の例 高等学校普通科

〔各教科・科目の評定は、各教科・科目の学習についてそれぞれ10段階で記入。〕

		学習の記録											
教科	科目	第1学年				第2学年				第3学年			
		前期	学年	欠課時数	修得単位	前期	学年	欠課時数	修得単位	前期	学年	欠課時数	修得単位
国語	国語表現Ⅰ			()									
	現代文			()									
	古典			()									
地理歴史	世界史A			()									
	世界史B			()									
	日本史A			()									
	日本史B			()									
	地理B			()									
公民	現代社会			()									
	倫理			()									
	政治・経済			()									
数学	数学Ⅰ			()									
	数学Ⅱ			()									
	数学Ⅲ			()									
	数学A			()									
	数学B			()									
理科	数学C			()									
	理科総合A			()									
	物理Ⅰ			()									
	物理Ⅱ			()									
	化学Ⅰ			()									
	化学Ⅱ			()									
	生物Ⅰ			()									
	生物Ⅱ			()									
	エッセイのダ・サイエンスⅠ			()									
	エッセイのダ・サイエンスⅡ			()									
	エッセイのダ・サイエンスⅢ			()									

教科	科目	第1学年				第2学年				第3学年			
		前期	学年	欠課時数	修得単位	前期	学年	欠課時数	修得単位	前期	学年	欠課時数	修得単位
保健	体育			()									
	保健			()									
芸術	音楽Ⅰ			()									
	音楽Ⅱ			()									
	美術Ⅰ			()									
	美術Ⅱ			()									
	書道Ⅰ			()									
	書道Ⅱ			()									
外国語	オール・コミュニケーションⅠ			()				()					()
	英語Ⅰ			()				()					()
	英語Ⅱ			()				()					()
	リーディング			()				()					()
	ライティング			()				()					()
	(英検準1級取得)	/	/	/		/	/	/		/	/	/	
(英検2級取得)	/	/	/		/	/	/		/	/	/		
家庭	家庭基礎			()				()					()
情報	情報C			()				()					()
総合的な学習の時間		/	/	()		/	/	()		/	/	()	
LHR		/	/	()		/	/	()		/	/	()	
合計		/	/	/		/	/	/		/	/	/	

関大版e-Portfolioのめざす姿

継続学習社会の一員として、K-12の児童・生徒を対象に、学習者を中心に構築した環境で学習履歴を情報化し、21世紀型の教育をめざす。

学習者の学びと成長の記録を蓄積し、学習支援や進路指導に利用するのみならず、ポートフォリオシステムを通じて、学校と家庭との情報共有や、卒業後でも一生涯利用可能な総合的なポートフォリオシステムとして構築することをめざす。



✓日々の生徒の学びの足跡となる学習履歴、成長記録を安全に一元管理

✓生徒、教員、保護者間でリアルタイムで学習状況を共有

✓学校の枠を越えた、先生、生徒のつながりを築く安全なコミュニケーション基盤

✓教員が一人一人のニーズに応じて生徒を育成するための学習指導支援システム

21世紀型の生徒の能力開発を支える新しい「学び」のプラットフォーム

e-Portfolioとは

- 学びを深め、学びの質を高めるためのツール
- 蓄積された電子情報を教員、生徒、保護者が情報を共有し活用し、「教育の個性化」「教育の個別化」を支援するツール
- 一人ひとりの学習者が、自らの学びや経験を連続的に
 - 蓄積し(collect)
 - その中から共有したい学びを精選し(select)
 - 振り返る(reflect)
- 学習成果などを保存・整理し、共有することができる「総合データベースシステム」
- Webブラウザを通じて、時間や場所を選ばずにアクセスが可能

e-Portfolioシステム導入のねらい

- ◆ 学習成果物や学習履歴の蓄積を行うだけでなく、蓄積したデータを一元管理し、学習者の理解の程度や思考過程を可視化
- ◆ 学習者に対してはLearning Portfolioとして、授業者に対してはTeaching Portfolioとして機能
- ◆ 評価を学習の一部として埋め込み、「真正な学習・真正な評価」を実現
- ◆ 評価と指導の一体化を目指した情報蓄積を行い、学びのPDCAサイクルを展開

授業準備から評価までの流れ

- 単元の設定
- 学習活動の定義
- 学習活動の展開
- 学習過程・学習成果物の蓄積
- 学習活動の評価とフィードバック
- 単元の評価とフィードバック

単元と学習活動の設定

THINK・ACT KANSAI UNIVERSITY e-ポートフォリオシステム - 学びの記録 -

ダッシュボード 教科・科目 観点別評価 やりとり

S1-B 情報C(2012) 教科・科目 学習計画 作成 編集 コピー 貼付け 上へ 下へ 削除 完全消去 インポート エクスポート プレビュー

全ての児童・生徒 全ての学習活動

学習活動	進みぐあい	非公開	参加	点数・段階評価
S1-B 情報C(2012)			31	
ガイダンス	終了		31	1) 4段階
ビデオ「未来の学校EduQuest」を見て	終了		31	1) 4段階
メールの作法	終了		31	1) 4段階
インターネット検定	終了		31	1) 4段階
インターネット検定を終えて	終了		31	1) 4段階
アルゴリズムで「アルゴリズム」を学ぶ	学習中		31	1) 4段階
アルゴリズムを学ぶ	学習中		31	1) 4段階
アルゴリズム日記	学習中		31	1) 4段階
アルゴリズムって？	学習中		31	1) 4段階
アルゴリズム日記進捗状況	学習中		31	
ロボット制御	学習中		31	1) 4段階
ロボットを知ろう	学習中		31	1) 4段階
火星探査機「オポチュニティ」	学習中		31	
LEGOでロボットの土台を作ろう	学習中		31	
LEGOロボットの構成	学習中		31	
MINDSTORMS プログラミング	学習中		31	
ロボットを前進させる	学習中		31	1) 4段階
ロボットを回転させるには	学習中		31	1) 4段階
スパイラルや星形	学習中		31	1) 4段階
ロボットでB-BOYING	学習中		31	1) 4段階
ロボット制御プログラム	学習中		31	
待機ブロックをうまく使う	学習中		31	
ライトセンサを使ってライントレースを	学習中		31	1) 4段階
センサの閾値を調整する	学習中		31	
ソーシャルメディア講演会	終了		31	
ソーシャルメディア講演会を聞いて	終了		31	1) 4段階

学習内容を伝える

学習内容

評価



ソーシャルメディア講演会を聞いて ...

開始日: 2012/07/09

提出期限: 2012/07/13

終了日: 2012/07/13

進みぐあい: 終了

指示内容

ガイアックス オンラインマーケティング部 平田さんの
「ソーシャルメディアのメリット・デメリットについて」
を聴講した感想をWordでまとめなさい。

「ソーシャルメディア」とは何かについて
インターネット上の情報を検索し、自分にとって判りやすく定義されているものを探してみよう

課題を提出する

学習内容

評価



インターネット検定を終えて ...

開始日: 2012/05/16

提出期限: 2013/05/31

終了日: 2013/05/31

進みぐあい: 終了



指示内容

インターネット検定を終え、受検結果を印刷したものをしながら

自分のここをもっと伸ばす必要がある

ここは自信をもってこれからも新しい知識やスキルを身につけ、学習に役立てていけば良いなど、今後の目標や現時点の力に対する感想などをレポートにまとめなさい



icon1.png



提出

投稿者:



基本的な知識と実践力はあるので、さらに知識理解を深めてインターネットを利用していきたい。

技術的な知識が不足しているようなので、図書室を利用して情報誌などに積極的に触れていきたいと思う。

接続に関しても、まだまだ分からないことが多いので調べていきたい。

対処不能な状況に陥ることがないのが一番だとは思いますが、もしもの時に対応できるようにしたい。

安全性やモラルもさらに勉強して、快適にインターネットを利用できるようにしたい。

記録をとる

アルゴリズム日記

開始日: 2011/06/13

終了日: 2011/09/30

進みぐあい: 実行中

投稿者:

今回アルゴリズムのゲームの体験は非常に楽しかったが、難しかった。
正直あれは何のためになるのかわからなかった。でもゲームは楽しかったので、また今度家や学校でしたいと思う。

投稿者:



投稿者:

今日あまり上手くいかずストレスがたまった。でもこの経験をバネにこれからの学校生活に生かしたいと思う。

投稿者



投稿者:

一つもできなくて、残念だった。
だから次回一つでもできるように頑張りたい。

投稿者



投稿者:

できなかった。
残念だった。
次回できるようになりたい。

投稿者



投稿者:

今日あまり前に進まなかった。とても残念だった。でも前回よりも進んだので良かった。

投稿者



投稿者:

今日は最高だった。
あたまがさえてたと思う。
次回が楽しみだ。
そしてこのさえてた頭をこれからの学校生活に生かしたいとおもいます。

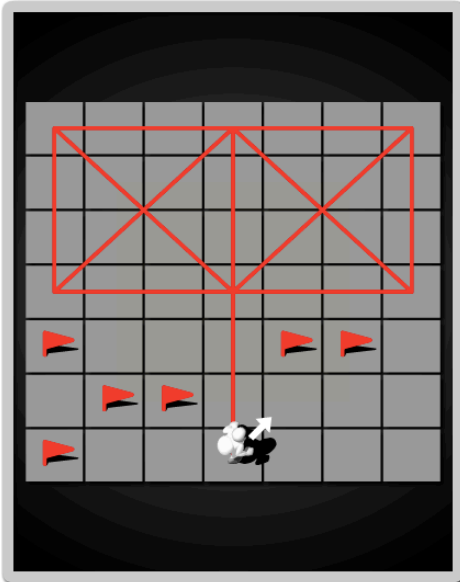
スクリーンショット (2011-08-30 8.57.41) .png

JEITA アルゴリズム体験ゲーム アルゴリズム

トップへ戻る 遊び方

ピーナッツ

初期位置



多様な評価に対応

評価: S1-A 情報C(2012)



評価: ソーシャルメディア講演会を聞いて

名前	段階評価	先生からのひとこと	関心・意欲・態度
	A	SNSのもたらすメリットとデメリットを正しく認識して利用していく為に求められるものは何でしょう？	1A
	A	SNSが急速に普及した要因はどこにあると思いますか？	1B
	B	電子メールとSNSの違いをもう一度整理して見よう	1B
	A	最近のニュースの中からSNSに関するものを見つけて見よう 社風に浸透している様子が見えてきます	1A
	S	SNSによるコミュニティの形成は「閉じたグループ」「オープンなグループ」によって異なるだろうか	1A
	B	SNSのもたらすメリットとデメリットを正しく認識して負の面の存在をどのように克服すべきか考えて見よう	1B
	S	高校生にとってSNSはどのようなコミュニケーションツールとしての魅力があるのか考えて見よう	1A
	B	SNSを利用する上で気をつけるべき点を整理しておこう	1B
	S	SNSが急速に普及した要因をあげてみよう	1B
	A	SNSのもたらすメリットとデメリットを正しく認識して利用していく為に求められるものは何でしょう？	1A

段階評価とコメント

学習内容

評価



ソーシャルメディア講演会を聞いて ...

開始日: 2012/07/09

提出期限: 2012/07/13

終了日: 2012/07/13

進捗: 終了

先生からのひとこと

ソーシャルメディアの特質をよく理解して有効に活用できるようになりましょう
発信する情報に責任を持つ とても大事なことです

段階評価

S

延長日



観点別評価

学習活動の定義

基本 概要 評価 児童・生徒 共有

ソーシャルメディア講演会 (S1-A 情報C(2012))

   観点別評価規準 S1 関心・意欲・態度

S:
社会の情報化や情報技術の役割や影響及び情報社会の安全に強い関心をもち、情報社会における人間関係を構築するために、ルールやマナー、情報モラルに配慮して、情報技術を社会の発展に積極的に役立てようとしている。

A:
社会の情報化や情報技術の役割や影響及び情報社会の安全に関心をもち、情報社会における人間関係を構築するために、ルールやマナー、情報モラルに配慮して、主体的に情報技術を社会の発展に役立てようとしている。

B:
社会の情報化や情報技術の役割や影響及び情報社会の安全に関心を示し、情報社会における人間関係を構築するために、ルールやマナー、情報モラルに配慮して、情報技術を社会の発展に役立てようとしている。

C:
社会の情報化や情報技術の役割や影響及び情報社会の安全に関心をもち、情報社会における人間関係を構築するために、ルールやマナー、情報モラルに配慮して、情報技術を社会の発展に役立てようとする姿勢が望まれる。

高等部評価：情報 > 思考・判断・表現

   観点別評価規準 S1 思考・判断・表現

S:
社会の発展やよりよい人間関係を構築するために、情報技術をどのように活用していくべきかを積極的に考察し判断している。また、情報技術の進展が社会に果たす役割や社会や人間に与える影響を考え、その結果を適切に表現している。

A:
社会の発展やよりよい人間関係を構築するために、情報技術をどのように活用していくべきかを考察し判断することができる。また、情報技術の進展が社会に果たす役割や社会や人間に与える影響を考え、その結果を表現している。

B:
社会の発展やよりよい人間関係を構築するために、情報技術をどのように活用していくべきかを考察し判断しようと試み、情報技術の進展が社会に果たす役割や社会や人間に与える影響を考え、その結果を表現する努力をしている。

C:
社会の発展やよりよい人間関係を構築するために、情報技術をどのように活用していくべきかを考察し判断しようとする姿勢が求められる。また、情報技術の進展が社会に果たす役割や社会や人間に与える影響についてまとめる力を求めたい。

OK 適用 キャンセル

評価入力画面

評価: S1-A 情報C(2012)

評価: ソーシャルメディア講演会

名前	段階評価	思考・判断・表現	関心・意欲・態度
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	A	1A	1B
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	A	1A	1B
§	S	1A	1A
§	A	1B	1A
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	B	1B	1B
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	A	1A	1B
§	A	1A	1A
§	S	1A	1A
§	S	1A	1A
§	A	1B	1A
§	S	1A	1A
§	S	1A	1B
§	S	1A	1A

OK 適用 キャンセル

今後の課題

- すべての学習活動で「観点別学習状況の評価」を行うことは、教員の負担が大きく、現実的ではない。単元単位の導入が妥当
- 各学習活動に対する評価ルーブリックを策定する必要がある
- セキュアな環境を提供することが前提となり、教育クラウドでの展開が望まれる
- 学習状況の可視化を的確に進める必要がある
- カリキュラムマッピングを実施し、教科間及び学年間、さらに校種間での学習内容の関係性を整理する必要がある
- アナログデータの取り込みを支援する仕組みが不可欠