

(3) 情報モラル

ア 情報モラル教材の基本的な考え方

新「情報教育の手引」では、教職員が情報化の影の部分についての理解を深め、情報モラルの育成に努めることは、情報教育の重要な内容であり、そのためには、すべての教職員が正しい知識をもち適切に指導できることが必要であると指摘されている。特に、著作権や個人情報の取扱いについては、すべての教職員が正しく認識しなければならない重要な課題として、校内研修等において内容充実が求められている。

ところで、情報モラルの指導に必要と考えられる内容は広範囲かつ実践的なものであり、教職員のスキルや経験の違いによって研修内容も変わってくるため、例えば、著作権に関する基礎知識といった一部の内容以外は、一斉研修よりもむしろ教職員の勤務の状況やスキルに応じて研修時間や場所、研修課題が自由に選択できる、個別的な研修形態が望ましいと考える。

したがって、遠隔研修などコンピュータを用いた個別研修では、自己研修に適した教材の工夫が必要となる。

そこで、本教材では、内容を情報モラルの指導に必要な基礎的な内容に限定しつつ、実践場面との関連を図るよう工夫した。また、構成については、教職員のIT活用指導力や経験に対応できるように段階的な内容構成とした。

イ 教材の構成と概要

教材の構成を3段階とし、「Step 1」で情報モラルの指導に関する基本的事項について研修した後、「Step 2」で事例演習による再確認、「Step 3」で事例に対応した指導略案を作成する課題演習という3ステップの構成とした。以下、その内容を簡単に紹介する。

(ア) 情報モラル育成のための教職員研修 - はじめに -

情報モラル教材の研修の意義について、次のように記述した。

情報化に対応し、授業等にコンピュータやインターネットを活用することは、子どもたちに高度情報通信社会に「生きる力」を育成するための教育活動に不可欠な要素となっています。

そのためには、学校教育活動全体で、子どもたちに情報活用能力を育成したり、コンピュータやインターネットを効果的に活用して「わかる授業」を実現するなどの取組を計画的に進めることが必要です。

その前提として、私たちすべての教職員がコンピュータやインターネットを活用して授業を行うことができ、指導力を高めることが求められています。

ところで、コンピュータやインターネットなどの情報通信ネットワークを利用してコミュニケーションを行う場合であっても、その基本は、「人と人とのコミュニケーション」であることに何ら変わりはありません。したがって、互いの人権を尊重し、それぞれのちがいや相手の立場に配慮することが大切です。

この教材は、情報教育の重要な内容としての「情報モラル」について、教職員自身が正しい知識を持ち適切な指導ができるようになるための基本的な内容を示すものです。

(1) Step 1 - 基本的な内容を身に付けましょう -

Step 1は、次の三つの内容で構成した。

【情報モラルの指導に必要な基本的内容】

情報モラルの指導に必要な基本的内容として、「1 著作権の概要」、「2 個人情報の取扱い」、「3 ネットワークのセキュリティ」の三つの教材を取り上げた。

それぞれの教材において、教育活動の場面で想定される事例を取り上げ、「各事例を読んで、どこに問題点があるのか考えてみましょう。」との問いにより、その対応を考えたり、関連事項の解説を学習して、基礎的な事項を研修できるようにした。

コンピュータベースの個別研修では、一度に研修できる分量や時間に制約があるため、本教材では、関連事項の解説は概説程度に留め、さらに意欲的、発展的な自己研修への契機となるよう、「1 著作権の概要」において、文化庁ホームページの『著作権 ～新たな文化のパスワード～』を紹介するなど工夫した。

全部で11の事例を取り上げているが、そのうちの事例(1)とその解説を次に示す。

<p><事例 (1)> 国語の授業で児童が書いた作文の中にとってもよい作品がありました。 ホームページで多くの人に紹介したいと思いましたが、少し長いので、児童には内緒で作品を手直しし学校ホームページに公開しました。</p>
<p><解説 (1)> 1 著作権とは 著作権は、特許権や意匠権などと同様に、人間の精神活動の成果としての発明や創作を財産権として保護し、社会全体の創作意欲を高めるとともに、それらを公正に利用できるようにして、文化や社会の発展を目指す、「知的所有権(知的財産権)」という制度のひとつです。 2 著作権はだれのもの 著作権は、著作物を創作した者に認められる法的権利です。 だれでも、思想又は感情を文芸、学術、美術、音楽の作品として創作的に表現すれば、いかなる手続も必要とせず著作者となることができます。 なお、著作物としては次ぎのようなものがあります。(以下略) 3 著作者の権利とは (略) 4 他人の著作物の利用について 著作物には著作権があります。したがって、他人の著作物を利用する際には、その利用形態に応じて、著作権者の許諾等が必要です。 <利用する場合の留意点> 我が国で保護されているものか? 保護期間内のものであるか? 許諾なく使える場合か?(次の「解説2」で説明します) 著作権者を調べ、利用の許諾等を得る。</p>
<p><事例 (1)について> 授業中に児童が書いた作文であっても著作物であり、児童は著作者となります。 したがって、ホームページで公開するためには、その児童(保護者)の了解が必要です。 また、児童の作文を勝手に改変することは、著作者人格権の侵害となります。</p>

【電子メールのマナーについて】

電子メールのマナーについては、まず、次の内容を示し、

- ・電子メールのマナーは、公式見解というものを決めにくい分野です。「これだけは絶対」というものがあるとすれば、「アドレスを書かなければ相手に届かない」という自明の事柄しか残りません。
- ・メールマナーと呼ばれるものの中には、必ず守ってほしいものから、どちらかと言えばその方が読みやすいというようなものまで異なるレベルのものが混在しています。
- ・以下のテスト問題は、よく言われる点を取り上げたものです。したがって、このテストの正解に公式見解としての権威付けがあるわけではありませんが、多くの人を取り上げている事柄について、この問題を解いていく中で各自の考えを確立していただくことを主なねらいとします。
- ・なお、児童生徒向けに指導されるときは、相手の発達段階に応じて、断定的に教えることも大切です。

続いて、二つの研修方法を提示して選択できるようにした。

- 1 まず作者の考え方を読んで、次に問題を解く方法
- 2 まず問題を解いて、次に作者の考え方を確かめる方法

1 では、電子メールのマナーについて、次の10項目を設定し解説した。

アドレス、件名、ID、パスワード	被害者や加害者とならないために
あいさつ、送信者と受信者	返信、転送
読みやすい文を書く(その1)	けんかを防止するために
読みやすい文を書く(その2)	添付ファイル
親近感と礼儀	署名ファイル

2 では、上の10項目について設問を設け、それぞれの項目に関する複数の問題文の内から妥当なものを選択し、その結果を採点できる、自己理解度チェック型の教材とした。

7. 返信、転送

(1)受信したメールは自分のものだから、他の人に公開しても、法律上・道義上の責任を問われることはない。

(2)電子メールの著作権は、送信者にあるので、返信時に引用するときは、一文一句変更しないように気をつけて全文を添付すべきである。

(3)返信するときは、返信先がメールアドレスでないかどうか確かめた方がよい。



【情報モラルの育成】

情報モラルの育成については、最初に「1 情報モラルとは」、「2 身に付けさせたい情報モラル」について概説した後、次の内容を示し、教職員が、児童生徒に必要なとされる具体的な「活動場面に応じた情報モラル」やその指導内容について研修できるように、インターネットで公開されている効果的な教材を利用することとした。

児童生徒が、学校の授業をはじめ様々な学習活動で、コンピュータや情報通信ネットワークを活用する機会が、ますます増えてきています。

さらに、高速インターネットの普及や携帯電話などの端末の多様化によって、家庭生活や社会生活におけるインターネット環境が、多くの児童生徒にとって当たり前の生活環境、情報環境になりつつあります。

しかし、同時に児童生徒が、ネットワークによるプライバシーや権利の侵害、有害情報、不正アクセス、健康への悪影響等、「情報化の影の部分」の危険に直接さらされることにもなります。

これからの高度情報通信社会に「生きる力」として、児童生徒に「情報モラル」を正しく身に付けさせることは、情報教育を進める教職員の使命といえるでしょう。

そこで、ここでは次の教材を利用して、児童生徒が学校や家庭で情報通信ネットワークを利用する場合、どのような問題の発生が予想され、それに対してどのような情報モラルが必要とされるかを研修できるようにしました。

近年、情報教育に関する有用な教材や指導例が関連団体等のホームページで公開され、一定条件での教育用途に限り、無許諾でダウンロードして複製利用できるものもある。校内研修等で是非とも活用したいものである。

本教材では、以下の記述により、「Eスクエア・プロジェクト『ネット社会の歩き方』」の「学習ユニット」教材（平成13年度版）-「個別学習をしよう」（全校種用）を使用した。

使用した教材

「学習ユニット」教材（平成13年度版） - 「個別学習をしよう」（全校種用）

（注）使用した教材の著作権は、情報処理振興事業協会（IPA）、財団法人コンピュータ教育開発センター（CEC）にあり、ソフトウェア使用許諾条件に従って本研修に使用するものです。

<出典> (C)2001 IPA,CEC E スクエア・プロジェクト「ネット社会の歩き方」(<http://www.net-walking.net/>)

（ウ）Step 2 - 事例や場面から対応を考えましょう -

Step 2は、「事例による確認」として、Step 1で提示したり解説した内容に関して、「次のいろいろな事例や場面で、どのように対応し、指導したらよいでしょうか。Step 1での研修内容を参考にして考えてみましょう。」と問いかけ、事例A～H、場面1～7の計15の事例を提示した。受講者は、それぞれの事例に潜む問題点は何か、どのような情報モラルが必要とされ、どのように指導したらよいのかを考えながら取り組むことが求められる。

不明な箇所は、再度Step 1に立ち返って復習するなど、受講者が自発的、意欲的に研修を進めることを期待して、事例の解説は準備していない。

（I）Step 3 - 指導方法について考えてみましょう -

Step 3は、課題演習とし、「Step 2で示した下の場面1～7の事例を一つ取り上げ、その事例に対応した情報モラルを児童生徒に指導するための学習指導案をワープロで作成し、保存しましょう。」という課題を設定した。

1～7の事例（場面）の内から二つの事例を取り上げ、次に示す。

C子さんは、インターネットの検索エンジンを使って社会科の調べ学習をしていました。

表示されたWebページのURLを順にクリックしていると、突然いやらしい写真が出てきてびっくりしました。それを見たまわりの男子が大声を出し大きな騒ぎになりました。C子さんは、どうしたらよいのかわからず、恥ずかしい思いをしました。

B君のもとに、ある日広告のダイレクトメールが送られてきました。関心のない内容だったので、「今後このメールが不要なときは、件名に「不要」と書いて返信してください」と書いてあるとおりに返信しました。しかしその後、いろいろなところから広告や勧誘、アダルトサイトの宣伝などの電子メールが大量に送られるようになり、困っています。

これらの中から事例を一つ選択し、その事例に対応した情報モラルについて、児童生徒に指導するための学習指導案を作成する。作成する際の資料として、指導案例を準備し提示できるようにした。また、指導案の作成様式をワープロファイルで準備し、作成したファイルは自動的に遠隔研修システムのサーバに保存されるようにした。保存された指導案は、受講者が相互に閲覧できるので、相互評価等に活用することができる。

次に準備した学習指導案例を示す。

課題演習

学習指導案例

- 1 対象 第1学年 組
- 2 場所 1年 組教室
- 3 主題名 「コンピュータウィルスを防ぐために」(総合的な学習の時間)
- 4 主題設定の理由

電子メールは、生徒が専門家等から助言を得るなど、課題解決のための学習活動で重要な手段となり得る。しかし、最近の状況からは、コンピュータウィルス感染の主要な媒体ともなっている。今後、「総合的な学習の時間」等の学習活動において電子メールを利用する際に、コンピュータウィルスへの感染を防ぐとともに、他人への被害拡大を防止して、電子メールを安心して利用できるようにするため、コンピュータウィルスに関する資料を通して、正しい知識や対応について指導する。

- 5 児童生徒の実態(略)
- 6 本時の目標
 - (1) コンピュータウィルスの特徴や対応について意欲的にかかわることができる。(関心・意欲・態度)
 - (2) コンピュータウィルスの特徴やその被害、影響、対応について理解する。(知識・理解)
- 7 本時の展開

選	指導内容	指導形態	主な学習活動	指導上の留意点	教材・教具等	評価
導 入		一斉	コンピュータウィルスについて知っていることを発表する。	・学習内容を知らせ、自由に発表させる。		評価(1)
展 開	コンピュータウィルスの特徴等をつかませる。	一斉 個別	インターネットのアニメーション教材を見る。 コンピュータウィルスの特徴や被害について説明を聞き、まとめる。	・「ネット社会の歩き方」の教材を見せる。 http://www.net-walking.net/ ・ウィルスの特徴を簡単に説明する。 ・主なウィルスの感染例について、名前・経路・発症の様子を簡単に説明する。	コンピュータプロジェクト ホームページ ワークシート	評価(1) 評価(2)
	コンピュータウィルスへの対応について理解させる。	班別 班別 一斉 個別	ウィルスが社会に与える影響を班で話し合い、発表する。 ウィルスに感染しない方法を班で話し合い、発表する。 ウィルスに感染したときの対応について、説明を聞き、まとめる。	・ウィルス感染に関する新聞記事資料を読ませる。 ・ウィルス添付メール画面を見せる。 ・ウィルスに感染したときの適切な対処法をおさえる。(ワクチンによる駆除、相談・告知、報告)	新聞記事 コンピュータプロジェクト 電子メール ワークシート	評価(1) 評価(2)
ま と め		一斉	学習内容をまとめる。	・コンピュータウィルスに対する日常の注意が大切なことを確認する。	ワークシート	評価(2)

- 8 評価
 - (1) コンピュータウィルスについて意欲的に知り、対応しようとしている。(関心・意欲・態度)
 - (2) コンピュータウィルスの特徴や被害、影響、対応について理解している。(知識・理解)

ウ 研修の自己評価

本教材を実施する遠隔研修は、教職員の勤務の状況やスキルに応じて研修時間や場所、研修課題が自由に選択できる柔軟な個別研修システムであるが、研修の持続や研修内容の定着、発展については、受講者の研修意欲や努力に負うところが大きい。その際、研修評価がシステムとして組み込まれ、研修内容の理解度や達成度をリアルタイムで把握することができれば、受講者の研修意欲を高めることができる。

本遠隔研修システムでは、下図のような簡易的な自己理解チェック表を準備し、達成目標を視覚的に確認できるようにするとともに、受講者別の研修状況のデータをサーバに蓄積できるようにした。

■評価・進捗(自己理解チェック) (最近の一番新しいチェックが表示されます)

【評価方法】

詳細項目で自分がクリアしたと思う部分にチェックを入れてください。
なお、このコースに対して自身の達成度を5段階で評価してください。
感想等があれば記入してください。
「送信」ボタンを押すと、入力されたデータが保存、表示されます。
(なお、最新の情報が反映されない場合はこの領域内で「右クリック」し「最新の情報に更新」を押してください。)

[[今までの履歴を見る場合はここをクリックしてください](#)]

段階	進捗及び理解度チェック項目	達成度
Step1	<input type="checkbox"/> 著作者の権利や著作物の正しい利用についての概要が分かる。	
	<input type="checkbox"/> インターネットや校務処理における個人情報の取り扱いの概要が分かる。	
	<input type="checkbox"/> パスワードの扱いやウィルス対策などコンピュータセキュリティの概要が分かる。	
	<input type="checkbox"/> 電子メールのマナーの概要が分かる。	
	<input type="checkbox"/> 学習活動に必要な情報モラルの概要が分かる。	
	<input type="checkbox"/> 児童生徒がインターネットを利用する際に直面する場面と必要な情報モラルが分かる。	3 (60%)
Step2	<input type="checkbox"/> 教材の事例や場面を見て適切な対応の仕方を答えることができる。	4 (80%)
Step3	<input type="checkbox"/> 児童生徒の活動場面を想定して、必要とされる情報モラルを身に付けさせるための指導内容や指導方法(学習指導案)を考えることができる。	5 (100%)

研修に対する私の達成度は5段階評価で

他の作品で参考になったことや感想

今後、本遠隔研修システムの試行に基づく評価を通して、さらに充実、改善を図る中で、教材の中に確認テストを組み込む等、より確実に客観的な評価システムの導入を図りたい。

3 遠隔研修に対する受講者の反応と課題

(1) 受講者の感想

今回の遠隔研修では、研究協力校2校に実際に試行を依頼したが、期間が短いことや校務の多忙のため、すべての教職員が研修するまでには至らなかった。

意見交流（掲示板）に書かれた主な内容を紹介すると、次のとおりである。

- ・情報モラルの研修は、興味を持てた内容なのですが、この教材については日常の業務をしながらこの研修を進める時間はありません。研修をする時間的な保障が必要だと強く感じます。
- ・一斉に時間を拘束されて研修をしたほうがやりやすい
- ・わからないときに、その場で質問したいという思いを強く持ちました。
- ・今までの学習スタイル、それは小学校から大学までほとんどが教室で行われてきました。それをずっと続けているうちに体に染み付いてしまっている自分を感じて悲しくなります。

また、研究協力員を中心として出てきた意見をまとめると次のとおりである。

- ・遠隔研修そのものの研修形態が認知されていない。
- ・有用性はわかるが、実際に使う時間がない。
- ・理論立った解説より、要点のみを記述したものがよい。
- ・長い文章より、図や表等を用いた視覚に訴えるものがよい。
- ・実践的な情報を提供するものがよい。
- ・課題設定は、長時間かかる1つのものより、短時間でできるものを多くする。
- ・簡単な操作説明は、事前に印刷物で渡す方がよい。
- ・職員室より、コンピュータ室で一斉に使った方がよい。
- ・教材は学校で必要に応じて選択できる方がよい。
- ・説明を見るパソコンと実際に実習するパソコンが同じでは使いにくい。
- ・長々と説明を読むだけで、疲れる。
- ・名前を登録するだけで、監視されているような感じがする。
- ・授業実践につながらず、研修だけに終わった感じがする。

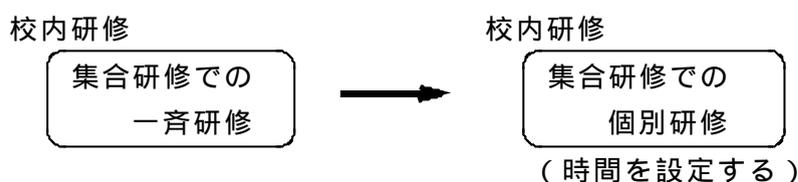
(2) 遠隔研修の課題

ア 研修形態について

校内研修の一般的なイメージは、教職員の一致した取組を進めるために、共通の研修課題に沿って全員が集合し、講義や実習、研究協議などの方法を通じて共通理解を図るというものではないだろうか。

校内研修の課題によっては、このような方法が適切なものもあるが、個別の研修課題に対応した校内研修が必要な場面も数多くある。そのためには、校内研修に対するイメージを転換し、多様な研修内容や方法を工夫する必要がある。

しかし、実際に試行した結果からは、遠隔研修の特徴である、空き時間や放課後にいつでも職員室で研修できるという方法が、逆に研修しにくいという意見が出された。学校の多忙な現状から考えると、当面は校内研修として一定の時間を設定して、その中で個別に研修するというのが現実的な方法ではないかと考えられる。



イ 研修内容について

本教材では、情報教育をテーマとして、丁寧な内容解説や実践事例の紹介、クイズ形式による既習知識の確認等、様々な工夫を加えるようにした。

しかし、受講者の反応からは、ていねいな解説はじっくり読む時間がないということで、良い評価が得られなかった。一方、実践事例やクイズ形式では短時間で見たり、実行できるという点が好評であった。

遠隔研修では、これまでの集合研修の内容をそのまま移しても、集合研修以上あるいは同等の効果を得ることは難しいと思われる。遠隔研修に適した内容を工夫し用意する必要がある。

遠隔研修に適した内容は、短時間で効果のある内容であり、遠隔研修と他の研修方法との連携を図った上で実施する方が効果があると思われる。

例えば、他の研修で説明された内容を復習あるいは補充する場合に活用する方法やグラフ・表・写真等を利用して内容を深める方法などが考えられる。

また、検索機能による具体的な活用事例の紹介等も適している。

遠隔研修に適した内容

- ・ 復習、補完的内容
- ・ 視覚的内容
- ・ 活用事例の紹介
- ・ 参加型内容

さらに、遠隔研修で掲示板機能を活用して自分の意見を発表したり、意見交流が行えるような場合には、多くの受講者の意見を参考にすることができ効果的であると思われる。

ウ 校内での指導者（講師）について

受講者の感想の中に、研修内容が分からないときに質問ができないという感想があった。本システムでは、質問・回答欄を設定しており、リアルタイムの対応はできないが、研修担当者が受講者の質問や疑問を把握しながら回答できるようにするとともに、受講者の質問を今後の研修内容に反映しようとしている。一方、このような感想からは、もっと気軽に初歩的な内容の質問をしたいという願望も推測できる。このような場合には、校内の情報化推進リーダーやサブリーダーの役割が重要となる。

本システムでは、研究協力員の先生を校内指導者と位置付け、あらかじめ機能や操作方法等についての説明を行った。実際には、受講者が校内指導者に使用法を質問する程度であり、研修内容についての実質的な質問には至らなかったようである。

エ 研修意欲と評価・認定

(ア) 研修意欲の持続・向上

一斉に時間を拘束されて研修をした方が効果的であるという意見があるように、拘束されることで研修に専念でき、拘束されなければ目の業務を優先する現状がある。

遠隔研修では何よりも研修意欲や動機付けが重要であり、遠隔研修の実施に当たっては、研修意欲や動機付けがポイントとなる。そのため、研修目的や研修効果について趣旨徹底を図る

とともに、研修計画にも工夫が必要であると思われる。

その第一は、研修実施期間を限定することである。

いつでもできるということは、いつまでたってもできないことであると言われる。研修実施期間を限定し、受講者が必ず研修に参加しなければならないような形で研修を実施して、研修の継続を図る方法である。

さらに、この期間内に遠隔研修に参加することによって可能となるような適切な課題を設定し、提出を求める工夫も考えられる。

第二は、他の研修形態との連携である。

遠隔研修単独ではおのずと限界があり、他の研修方法と組み合わせて実施することが効果的である。事前に遠隔研修に取り組んでおき、その後の研修で内容を深めたり、他の研修の途中で遠隔研修を挿入して内容を深めたりすることができる。さらに、遠隔研修で身に付けた内容を他の研修で確認することも考えられる。

(1) 研修への評価とその認定

本システムでは、受講者自身が自己の理解度を評価し、研修の進行を管理できる一覧表を設定した。この一覧表によって、研修意欲の向上までには至らなかったが、研修の見通しや自己の理解度が把握できたという感想があった。

教員の研修は教育公務員特例法で義務付けられているとは言え、研修に参加し、その成果を確認できるような第三者の評価や認定があれば、研修意欲の向上につながるのではないかと思われる。そうなると、研修実績や評価の記録も大切になってくると思われる。学校の自己評価とその提供に関する制度化を踏まえ、学校内で教職員同士が研修を通じて互いに切磋琢磨し合い、自己の指導力量や学校の教育力を向上させることができるような評価の在り方について今後さらに検討していく必要がある。

(3) 実用化に向けた改善点

遠隔研修の試行を通して、さらに課題が明らかになった。特に、教材を作成し提供する立場からではなく、利用する学校の教職員の立場から見ると様々な課題がある。

しかし、遠隔研修の最大の利点は、学校に居ながら、自由に時間設定をして研修できることであり、子どもたちの学習活動や課外活動に与える影響が少ないことである。学校の現状を踏まえて、これらの課題を解決し、多くの教職員が利用できるようにするために、次の点を改善する必要がある。

ア 他の研修方法との組み合わせ

他の研修内容を事後に補足したり、あるいは、事前に提示された遠隔研修の内容に合わせて研修課題を設定するなど、他の研修と相互に補完し合うような形で実施する。

イ 選択範囲が広い教材

遠隔研修を補完的に実施する場合には、体系的な内容より、短く簡明で完結した内容の教材を多く準備し、必要に応じて指導者や受講者が選択できるように工夫する。

研修実施期間の限定
他の研修形態との連携

ウ 実施期間を区切った研修

他の研修を受けて、一定期間内に遠隔研修を行う。あるいは、事前研修として、ある期日までに遠隔研修を受講しておく方法などが考えられる。

エ 教材内容の単純化

細かい説明は他の研修方法に委ねて、遠隔研修では要点のみを視覚的に訴え、内容の定着化と研修意欲の継続を図る。

以上の改善点を踏まえて、実用化に向け、さらに研究を進めていく必要がある。