

研究主題「教科『情報』」の特性を生かした情報モラルの意識を高める指導の工夫」

東京都教職員研修センター研修部授業力向上課

東京都立府中西高等学校 主幹教諭 富樫 紀仁

第1 研究のねらい

東京都教育庁指導部の「インターネット・携帯電話利用に関する実態調査報告書」（平成23年3月）によると、都立高校生の約95.3%が自分専用の携帯電話を所持しており、生徒は高度に進化した情報端末から多種多様な情報を入手している。このような状況の中で、情報社会の影の部分は生徒たちの日常生活に深く大きく入り込んでおり、今後は情報モラルの意識を高める指導の一層の充実が求められている。

高等学校学習指導要領解説情報編（平成22年5月）によると、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と態度」であり、教科「情報」の目標や内容に、情報に関する倫理的な態度と安全に関する態度や規範意識を養うことが明確に示された。

今日の情報モラル教育では、単に「～してはいけない」という対処的な知識の伝達だけでなく、生徒自身にネットワーク上にある危険を予測し、回避する判断力や行動力、被害に遭ったときの問題解決力、そして加害者にも被害者にもならない自制心を育成するといった、情報モラルの意識を高めるためのより実践的な指導が求められている。そこで、今後起こり得る未知のトラブルに対しても自ら危険を予測し、的確な判断の下、正しい行動ができる危険回避能力を身に付けさせる授業構成を開発することを研究のねらいとした。

第2 研究の内容と方法

1 研究仮説

情報モラルに関する法律及び情報技術に関する知識について事例を用い関連付けて指導し、生徒が相互に考えを述べ合う活動を取り入れることで、未知のトラブルに対応する基盤となる心の育成を図ることができるであろう。

2 基礎研究

(1) 国や東京都の指導資料等の研究

中央教育審議会答申（平成20年1月）や、「教育の情報化に関する手引」（平成22年10月文部科学省）などの内容から、生徒たちは経験が乏しく、法律や情報技術の体系的知識を学習する機会が不足しているため、ネットワーク上の様々な危険に対して、自らが無防備な状態であることを知らずに利用している状況にあることが分かった。「インターネット・携帯電話利用に関する実態調査報告書」によると、生徒の約4人に1人が携帯電話、インターネットでのトラブルを経験していると報告されている。情報社会の特性である匿名性や非対面性などを利用し、気軽に書き込んだ内容が犯罪につながったり、複雑・巧妙化するサイバー犯罪などに生徒が巻き込まれたりする事例が増加しているが、これらの防止策はなかなか講じられていない。今後、生徒が、より高度な情報社会を安全で快適に過ごすためには、自分自身の思考力や判断力、モラル、責任などが必要となってくるが、このことに対する生徒の理解度は十分ではない。

(2) 情報モラル向上に必要な取組

仮想空間を介して行われるネットワークコミュニケーションは、多様な価値観をもつ人々が

共存できるにも関わらず、非言語的情報が伝わりにくい
ため、自分の意図が十分に伝達できないことがある。
さらに、成長過程の生徒たちには、新たなコミュニ
ケーションツールから直接伝達される大量の情報につ
いて、真偽を判断することは難しい。今後ますます進
歩する情報社会において、未知のトラブルへの対応力
を育成するためには、図1のように学習活動に法律と
情報技術に関する知識、情報倫理について関連付け、
話し合いの場面を取り入れた授業構成を工夫するこ
とが必要であると考えた。

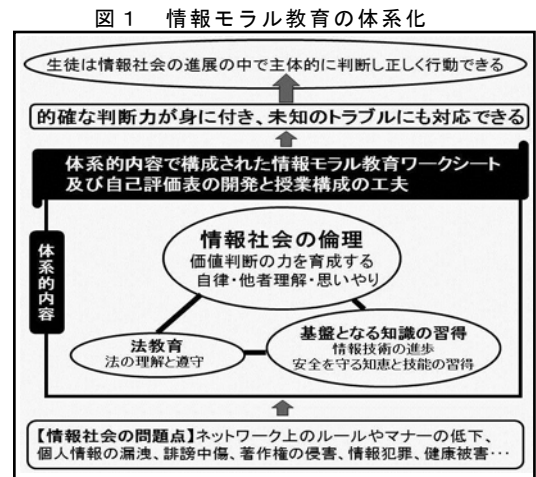


図2 情報モラル教育の指導内容

- (ア) 必要な情報の取捨選択の判断や個人情報の扱い方に関する学習
- (イ) 知的財産権に関する学習
- (ウ) ライフスタイルの変化や健康面への影響に関する学習
- (エ) 電子メールやWebを利用したコミュニケーションのルールやマナーに関する学習
- (オ) 情報社会のセキュリティに関する学習
- (カ) インターネット上の違法行為や有害な情報に関する学習

3 調査研究

教科「情報」における情報モラル教育に関する指導の実態を把握することにより、指導における課題を明確化し、指導法の開発に活用するた

め、都立高等学校全日制課程普通科及び総合学科（52校）教科「情報」担当教員に対し、調査を実施した（回答数41）。その際、情報モラル教育の指導内容を、高等学校学習指導要領や、教科「情報」教科書を基に図2のとおり分類し、調査項目を作成した。調査結果から、図3の内容が明らかになった。

図3 調査結果

- ・ 情報モラル教育の年間指導計画モデルプランや、情報通信ネットワークを支える技術や関係法規との関連を、分かりやすく教えることができる教材が求められている。
- ・ 生徒自身が学習内容の理解度や到達度について評価できる方法がなく、また多くの教員から生徒が自己評価することで、教員側からも学習状況の把握ができる評価表が求められている。
- ・ 事例を基にしたプリントを活用すると、生徒の理解度向上に効果がある。
- ・ 情報モラル教育の指導が不十分である原因として、教員の指導に活用できる知識や経験の不足が多く挙げられている。
- ・ 情報モラル教育の指導内容のなかで、図2（イ）の知的財産権に関する内容を指導することは、6項目の中で最も難しいと感じている。

4 開発研究

- ・ 身近な事例を題材にした情報モラル指導のための「法・知・心ワークシート集」の開発と授業構成の工夫
- ・ ワークシートに対応した、授業内容の理解度を自己診断できる評価表の開発と活用

調査結果の分析を踏まえて、図2に示した内容について「法・知・心ワークシート集」を作成した（研究成果物集参照）。ワークシートは、①高校生が被害者や加害者となった具体的事例を示す、②事例の背景となる情報技術の進歩や社会的状況、法律が分かる、③自分を律し適切に行動できる正しい判断力と相手を思いやる豊かな心情や、情報社会をよりよいものにしていくという積極的な姿勢、公共心、社会性を育む構成内容とした。さらに、ワークシートに対応した情報モラルについての理解度を生徒が自己診断し、学習者自身の学習過程を客観的に分析でき、次に進む学習意欲や自己肯定感などを育てることを目的とした評価表を作成した。

5 検証授業

都立高等学校第1学年で、「法・知・心ワークシート集」の有効性を検証するため、知的財産権に関する授業（1時間）を5学級で行った。

(1) 学習のねらい

生徒が著作権等の権利を守ることにより、文化の発展に寄与する態度を培う。

(2) 工夫

授業ではワークシートの活用に加え、ワークシートの構成内容に合わせた視聴覚教材を提示することで、さらなる学習内容の理解を図った。

(3) 展開

授業のまとめでは、学習内容に関するキャッチフレーズや標語を作成する活動などを取り入れ、授業後にも指導内容が生徒の心に印象深く残る展開とした。

情報モラル教育の指導において「関心・意欲・態度」を養う観点から、一方向性の知識の伝達にとどまらず、話し合いを通じて、多様な価値の存在に気付かせながら多角的な思考力を育成することが重要である。そこで、5学級のうち、生徒が相互に考えを述べ合う活動を取り入れた学習の効果を比較するため、すべての学習活動を生徒個人単位で行う知識伝達型の学習を2学級、生徒が自ら課題について考えた後、登場人物の行動や判断についてグループ内で討議し、発表し合う学習活動を取り入れた参加型学習を3学級実施した(表1)。参加型学習では、①事例に対してより主体的に関わることができる、②体験や経験を話し合うことで互いに共有し合い、多様な見方、考え方ができる、③学習者の思考を刺激し、問題解決能力、コミュニケーションスキルを磨くことができるため、生徒の関心・意欲・態度の高まり、自己の考えの明確化、理解力の向上を期待し学習活動に取り組みさせた。

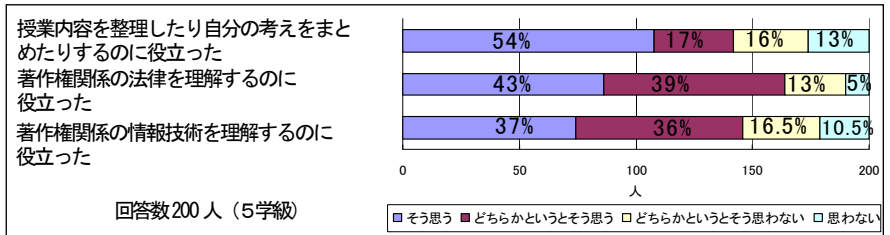
表1 2パターンの授業形態による検証授業

	知識伝達型学習（2学級）	参加型学習（3学級）
授業展開	<ul style="list-style-type: none"> 著作権違反に関する事例について生徒個人で考え、問題点を指摘し発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 著作権違反に関する事例について、各グループで話し合い、問題点を指摘し発表する。
	<ul style="list-style-type: none"> 著作物に関する情報技術について知る。 デジタルによる複製は容易にでき、アナログと比較して品質劣化も起きないことが分かる。 ファイル共有ソフトの使用は、著作権侵害が安易に行われやすいことを知る。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 著作物と著作権とは何かを考える。 知的財産権の法体系が分かる。 著作権とは、自分の著作物に関わる権利であることを理解する。 文化的作品を創作し公表することは、本人のみならずいろいろな関係者が携わり、制作時間や費用がかかることが分かる。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 他人の作った著作物を無断でコピーすることについて生徒個人で考える。 このような状況が続くと、最終的にどのような事態に陥るか、生徒個人で多角的に考える。 生徒個人で、著作権を守るために有効と思う「キャッチフレーズ」や「標語」を考え、発表する。 情報モラルを考えたとき、危険予知をしながら行動を起こすことが大切であることを理解する。 著作権法の目的について再確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 他人の作った著作物を無断でコピーすることについて、生徒個人で考えた上、グループで話し合う。 このような状況が続くと、最終的にどのような事態に陥るか、グループごとに多角的に考え、意見をまとめる。 グループとして、著作権を守るために有効と思う「キャッチフレーズ」や「標語」を考え、発表する。 情報モラルを考えたとき、危険予知をしながら行動を起こすことが大切であることを理解する。 著作権法の目的について再確認する。
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 他人の著作物を利用する際の手続きについて知る。 生徒一人一人が作成した「キャッチフレーズ」を読み上げ、情報モラルと危険予知の大切さについて再認識する。 	<ul style="list-style-type: none"> 他人の著作物を利用する際の手続きについて知る。 グループで話し合いながら作成した「キャッチフレーズ」をグループごとに読み上げ、情報モラルと危険予知の大切さについて再認識する。

検証方法は、授業の前後に四件法による調査を実施し、指導の有効性を確認した。ワークシートの構成内容に関する調査項目では図4に示したとおり、授業後5学級の約71%の生徒から「そう思う」、または「どちらかというと思う」と肯定的評価を得た。また著作権関連の法律の理解については約82%、関係する情報技術の理解については約73%の生徒から知識の定着に

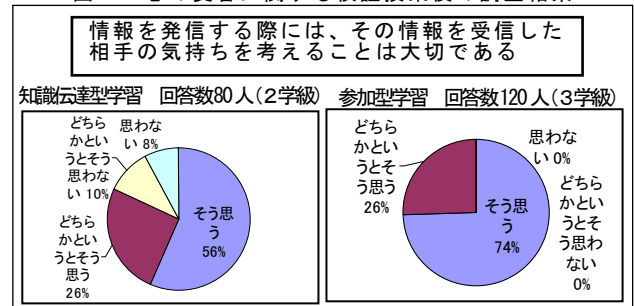
関する肯定的評価がみられ、学習内容に関する理解が深まる結果が得られた（いずれも回答数200）。生徒の感想からは「ファイル交換ソフトは、著作権者の権利を侵害する恐れとウイルス感染の危険性があることが分かったので、使わないようにしようと思う。」など、身近な事例を用い、法律と情報技術に関連付けることで具体的な状況や正しい知識に基づく判断が容易になり、生徒の課題意識が高まったことが読み取れた。

図4 ワークシートの内容構成に関する調査結果



また、「相手の気持ちの大切さを考える」ことの変容を問う調査項目では(図5)、知識伝達型学習の授業後の結果は「相手の気持ちを考えることは大切とは思わない」、または「どちらかというとそう思わない」と答えた生徒の割合が約18%であった(回答数80)。

図5 心の変容に関する検証授業後の調査結果



しかし同じ質問に対し、参加型学習の授業後では一人も存在しなかった(回答数120)。参加型学習では、「話合いの結果、自他の著作権を大切にしようと思うようになった。」などの感想があり、ワークシートの活用に加えてグループ内で討論し意見を交えることは、情報モラルの心の部分の育成に大きな役割を果たすと考えられる。

今回自己評価表を取り入れ、生徒の授業への取組に変化が現れるか調査した結果(回答数200)、生徒の約80%から、「自己評価表は授業内容の理解度を確認するのに効果的であると思う」と肯定的評価を得た。肯定的評価をした生徒の約90%が「日常生活で意識せずに行っていることの是非が意識付けられた」と回答し、「部活動における行為が法律に触れる恐れがあることが分かったので、今後気を付けたい。」などの感想を記述した。これは身近な事例を取り上げ、生徒が理解度や課題を自己評価することにより、自らの行動を省みた効果と考えられる。

第3 研究の成果

1 「法・知・心ワークシート集」を活用し、生徒が他者との話合いを通して多様なものの見方や考え方に触れることにより、場に応じて適切に判断する力を高め合おうとする態度が養われたこと

「日々進化する情報技術は生活に便利だけでも、それを悪用したり、されたりしないよう気を付けなければいけないと、授業を通して思うようになった。」など、ワークシートの生徒の記述等にも多く表れていた。

2 身近な事例を活用する学習活動で、ネットワーク上のトラブルを擬似的に体験することで正しい対処法を身に付け、新たな問題に直面した場合でも応用できる力が育成されたこと

3 自分の理解度を客観的に把握できる自己評価表を用いて、身に付けるべきことを自覚させたり、学習したことの達成度を振り返らせたりする活動により、情報モラルについて学ぶ意義や有用性を実感させることができたこと

第4 今後の課題

生徒の考え方に変化は見られたので、そのことがどのように行動に結び付くかについて、学校で獲得した知識等を生徒が自分で確認できる工夫を行うとともに、中長期のスパンで、生徒の行動変化を見ていく評価方法の開発が課題である。