

技術・家庭科（技術分野）学習指導案

日 時 平成21年11月17日(火)5校時

学 級 紫波町立紫波第一中学校

2年5組 38名

場 所 コンピュータ室

授業者 高橋 健

1 題材 B 情報とコンピュータ「情報を活用して生活に生かそう」

2 題材について

(1) 教材について

学習指導要領では、平成5年から「情報基礎」が選択履修となり、平成14年からは「情報とコンピュータ」が必修となった。コンピュータは、現在社会では無くてはならないアイテムとなっている。「情報とコンピュータ」では、課題や目的に応じてソフトウェアの機能をいかに選択し、自分が伝えたいことをどのように表現していくか、といった情報活用の実践力を重視している。また、情報モラルに関しては、後半の「7 情報モラルとコンピュータの利用」で学習することになっているが、生活の中にも情報化の波が進み、コンピュータやインターネットに触れる機会が多くなってきている事を考えると、コンピュータやインターネットの危険性について事前に知る必要があると思われる。様々な危険性と、その対策を知った上でネットワークやインターネットの学習を進めていくべきではないかと考え、前半に「情報モラルとコンピュータの利用」を学習するように配列を変えて進めている。

(2) 生徒について

2年5組のコンピュータに関する事前アンケートの結果をみると、自宅にコンピュータがある生徒は、75%であり、週1回以上パソコンを利用する生徒は29%であった。自宅にコンピュータがあるにも関わらず、ほとんど利用しない生徒が27%もいたことは意外であった。他学級のアンケート結果と比べてもコンピュータを使用している生徒の数が少ない学級と言える。また、コンピュータ利用の内容の主なものは、インターネット、音楽、画像・映像などが多く、インターネット利用では、ホームページ閲覧や音楽を聴くなどが大半であった。また、コンピュータ利用が得意かという質問に対しては、「どちらかと言えば得意」が42%、「どちらかと言えば苦手」が44%、「とても苦手」が14%と、半数以上に苦手意識がある。これは、自宅にコンピュータが無い生徒と、あってもほとんど利用しない生徒が学級の半数以上にのぼることと関係していると思われる。

対象学級は全体的に一生懸命取り組める生徒が多い。机上学習では男子生徒の中に一部無気力な生徒もいるが、作品の製作ではほとんどの生徒が完成させるなど、作業や実習等は好きな生徒が多いので、活動を通して学ぶような形で進めていきたい。

(3) 研究に関わって

本教材は、自分の設定した課題や目的に応じてソフトウェアの機能をいかに選択し、表現・処理していくか、という情報活用の実践力を重視している。そういった点から見ると、本校の研究テーマ「一人一人の表現力を高める授業のあり方」に取り組みやすい教材である。

中学生のこの時期は、携帯電話やコンピュータに本格的に触れ始める時期でもある。また、アンケートの結果をみても、7割以上の家庭でコンピュータを所有しており、これまでほとんど使用したことが無い生徒も、今後使用しはじめることが予想される。現段階では、インターネットや音楽、ゲームなどが中心であるが、この教材の学習を通して、自分の生活をより良いものにするために様々なソフトウェアを工夫して利用できるようになって欲しいと考えている。そのために、一人一人の作品の表現力を学び合い、評価しあいながら高めていきたいと考えている。その一方で、情報社会の光と影にも触れながら、正しい情報モラルを身につけて情報収集や表現ができるように進めていきたい。

3 題材の目的

- ・情報モラルについて考え、情報社会を豊かで安全なものにしていこうとする態度を養う。 【関心・意欲・態度】
- ・効果的な情報の発信方法について考え、工夫して行う事ができる。 【工夫・創造】
- ・ネットワークの仕組みを知り、インターネットを活用して適切に情報を扱うことができる。 【生活の技能】
- ・多様なソフトウェアの特徴を知り、目的に応じて使い分けることができる。 【知識・理解】

4 指導計画と評価計画（18時間扱い）

時間	学習課題・学習内容	生活や技術への意欲・関心・態度	生活を工夫し創造する能力	生活の技能	生活や技能についての知識・理解	評価方法
1	昨年の復習	課題について自ら調べて考えることができる				観察評価 発表
2 ～ 3 本時 2/2	情報モラルとコンピュータの利用	著作権の保護や情報モラルの問題、情報社会に潜む危険性についてまとめようとしている	情報社会を安全なものにするため方法に関する生活上起きる問題の解決を工夫している	情報モラルに関して分からない事柄や疑問点について調査ができる	人権やプライバシー、著作権保護の重要性を理解している インターネットに潜む危険性やそれらの対処法に関する知識を身につけている	観察評価 発表 学習シート
4 ～ 6	ネットワークと情報の収集	インターネットに関心を持ち、情報の収集をしようとしている	良いパスワードについて考え工夫して作成している いろいろな方法や手段で検索を工夫している	検索手段に応じた検索方法を用いて目的とする情報の収集ができる	ネットワークの基本構成に関する知識を身につけている ユーザーIDやパスワードの必要性や管理方法などに関する知識を身につけている	観察評価 発表 学習シート
7 ～ 15	コンピュータで問題の解決	自らが設定した課題を、計画的に情報の収集や処理方法、効果的な情報の発信方法をしようとしている	自らの課題解決のため、課題設定、情報の収集や処理方法、ソフトウェアの特性を組み合わせ工夫している	課題を解決するために、各種ソフトウェアの特性を組み合わせ活用することができる	問題を解決するために必要なソフトウェアの機能を理解している	観察評価 発表 学習シート
16 ～ 17	電子メールと情報の発信	電子メールを利用して情報を発信しようとしている	電子メールを利用し目的に応じた情報の発信ができるように工夫している	収集した添付ファイル等の情報を判断、処理し、電子メールを利用して発信ができる	電子メールソフトウェアの基本的機能と送信の方法、添付ファイルの開き方に関する知識を身につけている	観察評価 発表 学習シート
18	これからの情報社会	情報社会に潜む危険性などが生活に及ぼす影響について調べようとしている	コンピュータ等の情報機器やインターネットを効果的に活用し生活の中に取り入れる方法を工夫している			観察評価 発表 学習シート

5, 本時について

(1) 目標

- ・コンピュータやインターネット等の利用で被害にあう危険性について挙げることができる。
- ・「情報の信頼性」、「情報の流出」、「不正侵入」、「コンピュータウイルス」などの危険性を知り、その対策を説明できる。

(2) 本時の構想

本時はコンピュータを実際に使用し、個人情報の流出、コンピュータウイルスなどの危険性を疑似体験しながら、そのような被害に遭わないためにはどうすればよいかを学んでいきたいと考えている。自分の考えを明確にし、伝達することで表現する力を高めていくと共に、実生活への具体的な問題解決を図れるように育てたい。

(3) 本時の展開

段階	学習項目	学習活動	時間	指導上の留意点
導 入	0. コンピュータを事前に起動させておく。			※事前に数人のコンピュータに疑似ウイルスを仕込んでおく。
	1. 教材「占いの館」を利用し仮想インターネットを体験する。	・IDとパスワードを入力 ・占いサイトを自由にやってみる。	10	□「聴き取る力」を高める手立て ・IDとパスワードの入力の仕方や文字入力の方法を指導する ・疑似ウイルスを発症させる ★学習プリント配布
【学習課題】 インターネットを安全に活用する方法について考えよう				
展 開	2. コンピュータやインターネットで危険だと思うことを挙げる	・学習課題の記入 ・知っているコンピュータやインターネットでの被害例を挙げる。 ・必要に応じてグループごとに話し合う	7	□「自分の考えを明確にする力」を高める手立て ■評価Ⅰ：コンピュータやインターネット等の利用で被害にあう危険性について挙げることができるか
	3. 個人情報がどのように保存されているのかを紹介し、その予防策と、もし流出してしまった場合のことを考える。	・先ほどの占いに入力された情報が一元的に記録されていることを知る ・個々にプリントに記入する	10	・入力した情報を公開しすぎないように配慮する
	4. コンピュータウイルスや不当請求の例を紹介し、このような被害に遭わないための予防策と被害に遭ってしまった場合の対応策をグループごとに話し合う。	・疑似ソフトで確認する ・グループごとに「ウイルス」又は「不当請求」についての予防策と対応策について話し合う ・自分たちが話し合っていない方の予防策と対応策をプリントに書く	13	□「確かに伝達する力」を高める手立て ■評価Ⅱ：「情報の信頼性」、「情報の流出」、「不当請求」、「コンピュータウイルス」などの危険性を知り、その対策を説明できるか
終 結	5. 本時のまとめ ・全体でまとめる ・クイズをやる ・個人でコンピュータに入力し登録する ・プリントに書き込む 6. 次時の確認	・プリントにまとめを書き込む ・「学習クイズ」をやってみる ・「授業の記録」ページに授業の反省やまとめ、今後インターネットを利用する際に意識したい事を入力し登録する	10	□「自分の考えを明確にする力」を高める手立て 個人のまとめをいくつか紹介する