

# 技術・家庭科授業案

日時 平成25年10月25日(金) 5校時

生徒 2年A組 男子17名 女子18名 計35名

授業場 情報処理室

授業者 柴田 題寛

## 1 題材名 「コンピュータの役割と情報通信ネットワークの利用」

### 2 題材について

#### (1) 題材観

近年の情報社会の進展は目ざましく、携帯電話の保有台数は固定電話の台数を上回り、「通話」が主であった従来の携帯電話も電子メールやウェブ利用等のネットサービスが提供されるなど、多くの情報が溢れている。その情報の量や質が私たちの日常生活、社会生活に大きく影響を及ぼし、その中から必要な情報を獲得する立場にある一

方で、自ら情報を発信する立場にもなる。平成23年に警視庁生活安全局少年課から出された「児童が使用する携帯電話に係る利用環境実態調査報告」によると、携帯電話の所持については中学生が41.6%、高校生では96.4%が所持しているという報告がでている。

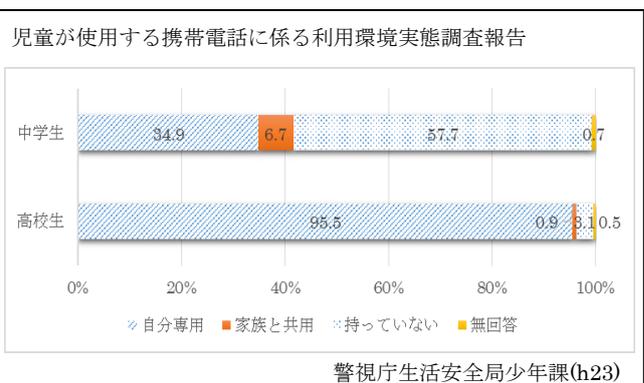
こういった背景から、第2期教育振興基本計画では、機能限定が可能な携帯電話やフィルタリングの年齢段階に応じた活用、必要がない場合には携帯電話等を所持しないことも含めたインターネットの利用に関する親子間のルール作り等について、スマートフォンをはじめとする新たな機器にも配慮した普及啓発活動の実施など生徒たちを取り巻くインターネット環境についても述べられている。また、新学習指導要領に基づいた情報モラルを身に付けるための学習活動を推進することが改めて明記された。

新学習指導要領において情報モラルとは、「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」であるとし、具体的には、他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつことや、危険回避など情報を正しく安全に利用できることを、コンピュータなどの情報機器の使用による健康とのかかわりを理解することなどの様々な学習活動を通して、小学校段階の基礎の上に、確実に身に付けさせることが必要であるとしている。

これらの状況を踏まえ、コンピュータの役割や情報通信ネットワークの仕組みなどを理解した上で、情報の受信者としての安全な利用もさることながら情報の発信者としての責任や発信した情報が与える影響など情報モラルについて身につけるとともに、情報通信技術が社会に与えている影響についても考えさせていきたい。

#### (2) 生徒観

生徒観省略



### (3) 指導観

以上のことから、本研究では技術科の授業における意欲や感情の高まりはもちろんのこと、知識・技術の習得に留まらず、それら習得した知識・技術を通して日常生活・社会生活とのつながりや自らの見方・考え方を広げるために、以下の手立てを講じる。

#### A 技術科における題材構成・授業展開の手立て

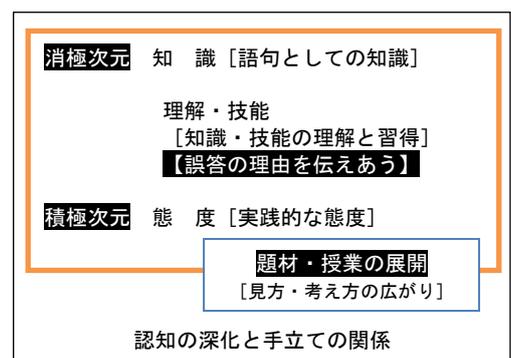
##### **学習内容と日常生活、社会生活との関わりを意識した題材・授業の展開**

学習内容と日常生活や社会生活とのつながりを理解しつつ、実践へと結びつけるために、題材設定の視点をそれらのつながりに焦点化し、「発信者」「受信者」など、その技術に関わるそれぞれの人の立場で、技術の在り方について考える。日常生活、社会生活で使用されている技術が、立場によって「メリット」が「デメリット」であったり、またその逆もあることに気付くことで、「法律に反しないか」という観点だけでなく、モラルの高まりにもつながると考えた。こういった学びにより見方・考え方が広がることで、日常生活や社会生活における思考力・判断力が向上につながり、実践的な態度につながると考える。

#### B 認知の深化に迫る手立て

##### **誤答の理由を考え伝えあう活動を行う**

消極次元へ引き上げつつ、積極次元へのスムーズな認知の深化のために、正答への道筋を教授するのではなく、誤答から正答への道筋を自ら見だし、その理由を伝え合う活動を行う。これにより知識・技術の確実な定着が計られるとともに、学習した基礎的・基本的な知識を元に誤答の理由を検討し、伝え合う活動を行うことで、何が間違いなのか、なぜ間違いなのかが明確となり、単な



る語句としての知識から意味を捉えた知識となることで、思考・判断するための素地となり、更なる認知の深化への一助となると考える。

### 3 題材の目標

コンピュータの構成や情報処理の仕組みと情報通信ネットワークの情報利用の仕組みを理解するとともに、発信した情報に対する責任を知り、情報モラルについて考えることができる。また、より安全なネットワークの利用を考えることができる。

### 4 評価規準

関心・意欲・態度	工夫・創造	技能	知識・理解
㊦ 情報社会において適正に活動しようとしている。 ㊧ 情報に関する技術の課題を進んで見つけ、様々な側面から比較・検討しようとするとともに、適切な解決策を示そうとしている。	㊦ 情報に関する技術の利用場面に応じて、適正に活動している。 ㊧ 情報に関する技術の課題を明確にし、様々な側面などから比較・検討するとともに、適切な解決策を見いだしている。		㊦ コンピュータを構成する主要な装置と、基本的な情報処理の仕組み、情報をコンピュータで利用するために必要なデジタル化の方法についての知識を身に付けている。 ㊧ インターネットなどの情報通信ネットワークの構成と、安全に情報を利用するための基本的な仕組みについての知識を身に付けている。 ㊨ 情報の発信に伴って発生する可能性のある問題と発信者としての責任についての知識を身に付けている。 ㊩ 情報に関する技術が社会や環境に果たしている役割と影響について理解している。

### 5 単元指導計画

時	学習事項	主な学習活動 ・ 手立て	評価					
			関	考	技	知		
1	コンピュータの役割と構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータの各部の名称と役割を理解する。</li> <li>コンピュータは情報をどのように処理しているか調べる。</li> </ul>	<b>A</b>				㊦	
2	デジタル化の方法と情報量	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログとデジタルの違いについて理解する。</li> <li>デジタル化の方法と情報量について調べる。</li> </ul>					㊦	
3	情報通信ネットワークにおける情報利用の仕組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークの役割を知り、基本的な情報利用の仕組みを調べる。</li> </ul>					㊧	
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>安全に情報を利用するための個人情報について理解し、ユーザーID、パスワードの重要性を知る。</li> </ul>					㊧	
5	情報社会における適正な活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>発信された情報の影響について考える。【本時】<b>B</b></li> </ul>			㊦	㊦		㊨
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>情報通信ネットワーク上のルールやマナーについて考える。</li> </ul>			㊧	㊧		㊩

**【本時案】**

(1) 本時の目標

発信された情報が与える影響を考えることを通して、情報を発信することの責任を自覚するとともに、身近に存在する情報通信ネットワークの危険性に気づき、安全な利用の仕方を考えることができる。

(2) 本時の展開 (本時 5 / 6 ) (○…発問, △…補助発問, □…指示, 説明)

主な学習活動 (下位目標)	主な働きかけ・手立て	【評価方法】・備考
<p>1. HP (資料①) を見て問題点を発表することができる。</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・顔写真を載せている</li> <li>・個人情報 (住所・電話番号) 載せている</li> <li>・生徒の作品, 評価, 写真がみられる</li> <li>・無断で音楽配信している</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>発信された情報が与える影響について考えてみよう。</p> </div>	<p>○このHPにはどんな問題点があるでしょうか。</p>	<p>【発表・観察】</p>  <p>資料①</p>
<p>2. 問題点から, 誰にどのような影響がでるか予想してWSに記入し, 班で交流することができる。</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・顔写真を載せている →パスポートやカード偽造 →偽造カードを利用した犯罪</li> <li>・個人情報 (住所, 電話番号) の掲載 →迷惑電話, ダル外メール <span style="float: right;">本人への影響</span></li> </ul> </div> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・作品・評価が見られる【プライバシーの侵害】 →他者の個人情報が漏れる →いじめの引き金</li> <li>・生徒の写真掲載 →コピーされ転用される →事件に巻き込まれる</li> <li>・無断で音楽配信している【著作権】 →CDの売り上げが減る →レコード会社への影響 <span style="float: right;">他者への影響</span></li> </ul> </div>	<p>○それぞれの問題点によって, どのような影響がでるでしょうか。 <b>B</b></p> <p>△HPに情報が掲載されることによってどのようなことがおきるでしょうか。</p> <p>△誰にどのような影響があるでしょうか。</p> <p>□予想したことを班で交流しましょう。WSへの書き込みが少ない人からスタートして下さい。</p>	<p>【観察・WS】</p> <p>【観察】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>発信された情報が与える影響について考え, その考えを伝えあっている。</p> </div>
<p>3. 身近で簡単な情報発信の方法を発表することができる。</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>・Twitter ・LINE ・ブログ ・プロフ</p> </div>	<p>○HPよりも簡単に情報を発信する方法はないでしょうか。</p>	<p>【発表・観察】</p>
<p>4. 資料②の問題点を発表することができる。</p> <div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の顔写真の掲載</li> <li>・友人の顔写真の掲載</li> <li>・特定の個人を断定できる書き込み</li> <li>・自分の所在地の掲載</li> </ul> </div>	<p>○現在, 誰もが容易に情報を発信することができます。資料②に問題点はないでしょうか。</p> <p>□HPはもちろんのこと, これらも同様の危険性をはらんでいます。</p>	 <p>資料②</p>
<p>5. どのような利用が望ましいかを踏まえながら, 本時の感想を記入する。</p>	<p>□今後どのような利用が望ましいかを考えながら, 本時の感想を記入しよう。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>情報通信ネットワークの安全な利用の仕方について考えている。</p> </div>