

1人1台端末環境に向けた情報モラル教育の在り方

全教育活動における指導と1人1台端末のよさを生かした指導の在り方

都城市立南小学校 教諭 原 圭史

I 主題設定の理由

1 情報教育の現状から

近年、情報化社会はめまぐるしい進歩を遂げ、私たちの生活を豊かにしてくれた。しかし、インターネットを利用した事件はもちろん、事件に関する連絡等にSNS等が利用されることもある。機器やインターネットの各種サービスは日々進歩し便利になっているが、利用する人のモラルが重要になっており、その育成には新学習指導要領の総則にもある通り、教育が重要である。

情報モラルについては、学習指導要領総則において、「…言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう…」とあるように、「学習の基盤となる資質・能力」である。ところが、重要であることは十分理解されていながらも、指導の時間を見出せなかったり、発達段階に応じた指導内容についての具体的な指導の仕方が難しかったりするという課題がある。

また、新型コロナウイルス対策におけるオンライン学習が話題になった。更に1人1台端末と高速大容量の通信ネットワークを整備されるGIGAスクール構想が本年度から本格的に実施された。そのような中、授業を充実させるためにコンピュータやタブレット等の機器や、インターネット上の各種サービスを活用する場面が増えてきて、「授業を進める」と同時に「情報モラル教育」の重要性が実感されるようになってきた。

そこで本研究では、「情報モラル指導モデルカリキュラムを基準として全教育活動を通じた効果的な指導の在り方」を踏まえ、これまでの研究から情報モラル教育を進める上で効果的であった3つの指導の進め方を確認し、1人1台端末環境だからこそ可能になってきた指導の効率化についての研究を行うこととする。

2 これまでの研究の成果と課題

これまで、「情報モラル指導モデルカリキュラム」に則った情報モラルに関する指導を行う手法として、「①実態把握と指導の焦点化②全教育活動での指導の工夫③児童が分かりやすい教材の利用」を行えば、該当学級での指導において効果があるという成果が明らかになった。【成果の分析方法：広島県教科用図書販売株式会社（以後広教）の「事例で学ぶNetモラル」内「NetモラルCBT（旧ネットモラルけんてい）」の点数】これまで、2・3・4・6年のどの学級においても知識としての情報モラルについては十分の理解を得ることができた。しかし、知識として理解している内容をいかに実際の場面で生かすことができるかが重要で

あり、「情報モラルの知識を活用して課題を解決するための指導が重要になってくる」という課題が明らかになった。

また、この成果でとても重要なポイントである「①実態把握と指導の焦点化」については、「集計分析に時間がかかる」という課題も明らかになった。

3 児童の実態

本学級の児童（第6学年31名）は、コンピュータに大変興味・関心をもっている。今年度から1人1台端末という環境になったが、これまでは、パソコン室において、年に数回程度コンピュータを利用する程度であった。したがって、操作の仕方や文字入力の仕方については、ほぼ初心者と考えても良い状況であった。利用の頻度が少ない理由としては、ネットワークの回線速度が遅いことと、日常的にパソコン室が利用できない事が挙げられる。

家庭では、コンピュータを利用する児童もいるが、タブレットや保護者のスマートフォン、ゲーム機などによるインターネットへのアクセスは全員が経験済みである。また、年齢にあわないゲームをしている児童もいた。

学校においても、家庭においても情報モラルについては、「気をつけて使う」という意識はあったが、どのような場面でどのようなことに気をつけるかを詳しく理解している児童は少なかった。

4 主題について

そこで、日常的にコンピュータを利用し始めた本年度に、再度情報モラル教育の在り方を見つめ直すとともに、1人1台端末だからこそできる指導の在り方に焦点を当てることにした。

II 研究の目標

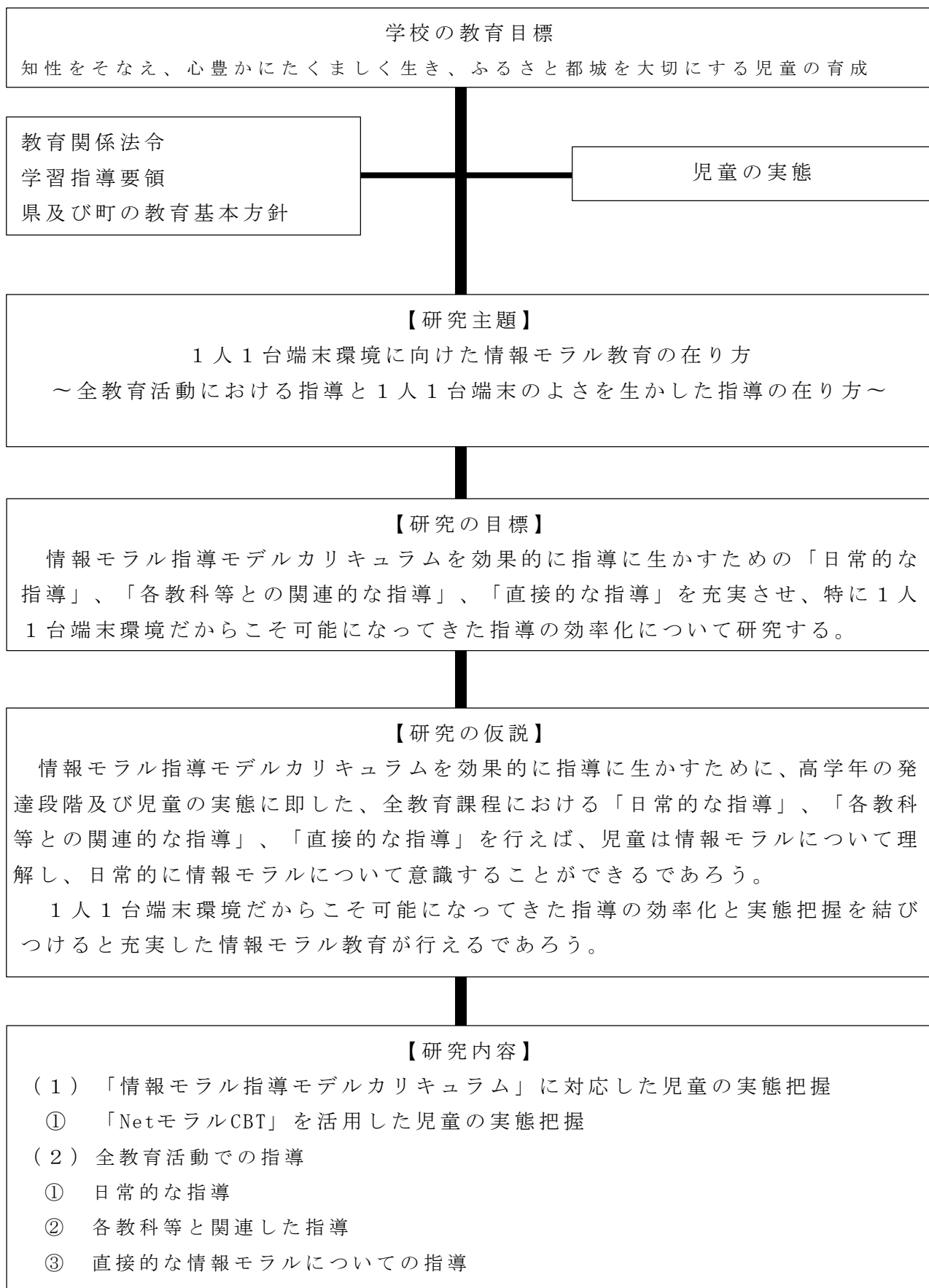
情報モラル指導モデルカリキュラムを効果的に指導に生かすための「日常的な指導」、「各教科等との関連的な指導」、「直接的な指導」を充実させ、特に1人1台端末環境だからこそ可能になってきた指導の効率化について研究する。

III 研究の仮説

情報モラル指導モデルカリキュラムを効果的に指導に生かすために、高学年の発達段階及び児童の実態に即した、全教育課程における「日常的な指導」、「各教科等との関連的な指導」、「直接的な指導」を行えば、児童は情報モラルについて理解し、日常的に情報モラルについて意識することができるであろう。

1人1台端末環境だからこそ可能になってきた指導の効率化と実態把握を結びつけると充実した情報モラル教育が行えるであろう。

IV 研究の構想



V 研究の実際

1 本研究での情報モラル教育推進のポイント

時々、年に数回講師を読んで情報モラル教育を行っているという話を聞く。もちろんそれが効果がないとは言わないが、そのときだけの学習では偏った情報モラルの指導になりかねない。そこで、本研究では、文部科学省が情報モラル教育を体系的に推進するため、情報モラルの指導内容を5つの分類に整理し、それぞれの分類ごとに、児童生徒の発達段階に応じて指導目標を設定した「情報モラル指導モデルカリキュラム」を中心として進めることにした。

2 「情報モラル指導モデルカリキュラム」の目標と該当学年

「情報モラル指導モデルカリキュラム」についてまとめている表の、小学生部分をまとめた。

【表1 「情報モラル指導モデルカリキュラム」表 小学校】

分類	中目標レベル	学年
1 情報社会 の倫理	a 発信する情報や情報社会での行動に責任を持つ	
	a1-1 約束や決まりを守る	1・2年
	a2-1 相手への影響を考えて行動する	3・4年
	a3-1 他人や社会への影響を考えて行動する	5・6年
	b 情報に関する自分や他者の権利を尊重する	
	b1-1 人の作ったものを大切にできる心をもつ	1・2年
	b2-1 自分の情報や他人の情報を大切にできる	3・4年
	b3-1 情報にも、自他の権利があることを知り、尊重する	5・6年
2 法の理解 と遵守	c 情報社会でのルール・マナーを遵守できる	
	c2-1 情報の発信や情報をやりとりする場合のルール・マナーを知り、守る	3・4年
	c3-1 何がルール・マナーに反する行為かを知り、絶対に行わない	5・6年
	c3-2 「ルールや決まりを守る」ということの社会的意味を知り、尊重する	5・6年
	c3-3 契約行為の意味を知り、勝手な判断で行わない	5・6年
3 安全への 知恵	d 情報社会の危険から身を守るとともに、不適切な情報に対応できる	
	d1-1 大人と一緒に使い、危険に近づかない	1・2年
	d1-2 不適切な情報に出合わない環境で利用する	1・2年
	d2-1 危険に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する	3・4年
	d2-2 不適切な情報に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する	3・4年
	d3-1 予測される危険の内容がわかり、避ける	5・6年5

	d3-2 不適切な情報であるものを認識し、対応できる	5・6年
	e 情報を正しく安全に利用することに努める	
	e1-2 知らない人に、連絡先を教えない	1・2年
	e2-1 情報には誤ったものもあることに気づく	3・4年
	e2-2 個人の情報は、他人にもらさない	3・4年
	e3-1 情報の正確さを判断する方法を知る	5・6年
	e3-2 自他の個人情報、第三者にもらさない	5・6年
	f 安全や健康を害するような行動を抑制できる	
	f1-1 決められた利用の時間や約束を守る	1・2年
	f2-1 健康のために利用時間を決め守る	3・4年
	f3-1 健康を害するような行動を自制する	5・6年
	f3-2 人の安全を脅かす行為を行わない	5・6年
4	g 生活の中で必要となる情報セキュリティの基本を知る	
情報セキュリティ	g2-1 認証の重要性を理解し、正しく利用できる	3・4年
	g3-1 不正使用や不正アクセスされないように利用できる	5・6年
	h 情報セキュリティの確保のために、対策・対応がとれる	
	h3-1 情報の破壊や流出を守る方法を知る	5・6年
5	i 情報社会の一員として公共的な意識を持つ	
公共的なネットワーク社会の構築	i2-1 協力し合ってネットワークを使う	3・4年
	i3-1 ネットワークは共用のものであるという意識を持って使う	5・6年

3 「情報モラル指導モデルカリキュラム」に対応した児童の実態把握

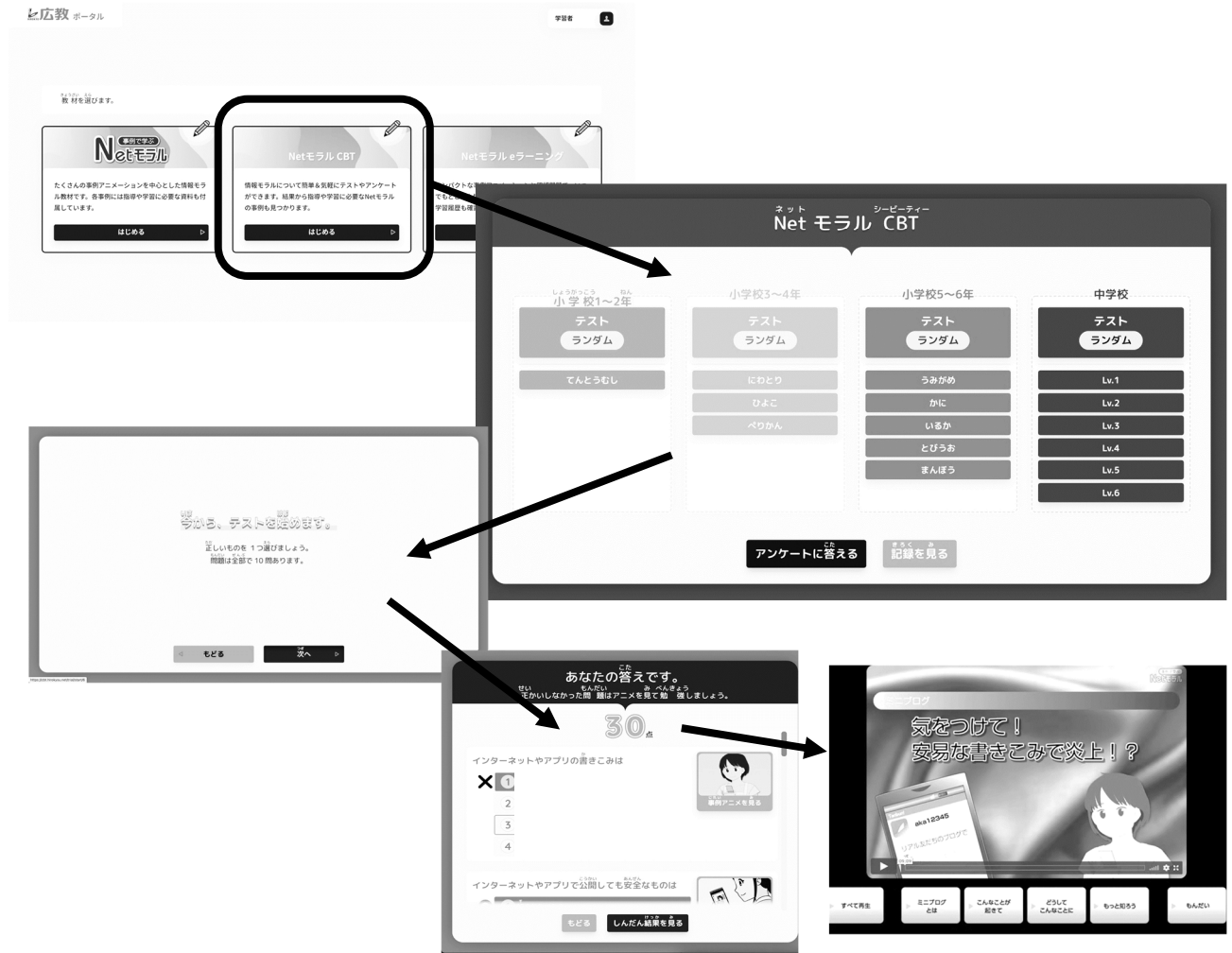
機器等の利用状況に関する実態把握は様々な研究でもよく行われるが、情報モラル教育の内容についての実態把握は難しい。もちろん、「情報モラル指導モデルカリキュラム」の内容に沿って質問項目を考えて行えばよいのだが、それに取り組むよりも他のことに時間をかけてしまう事が多い。そこで、「情報モラル指導モデルカリキュラム」に則った児童の実態把握を効果的に行うために以下のことを行った。

(1) ソフトウェアの利用

本校では、「情報モラル指導モデルカリキュラム」に則った実態把握ができるソフトウェア（広教の「事例で学ぶ Net モラル」）が導入されているので、そのソフトウェアの中の「Net モラル CBT」を活用した。（以下のスクリーンショットは承諾済み）

この「Net モラル CBT」では、「情報モラル指導モデルカリキュラム」に則った各学年別の問題が設定されており、児童は質問に答えながら最終的には点数が出て、「情報モラル指導モデルカリキュラム」の中のどの部分に指導が必要なのかを簡単に判断できる。また、間違った問題に対する解説がアニメーションで表示される。

メーションになっており、児童にも理解しやすいようになっている。



【図1 NetモラルCBTの流れ】

(2) 「NetモラルCBT」の結果

6月に、全児童に、コンピュータ上で「NetモラルCBT」を行った。その結果、平均点は約80点だった。昨年度までは、1人1台端末環境ではなかったので、週1回パソコン室を利用する程度の状況だったが、そのときに年度当初に行った結果は、毎年ほぼ60点程度だった。今年度は、「NetモラルCBT」を行う前に、既に1人1台のコンピュータを配布した。配布する初期段階から機会ある度に情報モラルの指導を行ったので、例年よりも若干最初の平均点は上がっている。しかし、誤答が多かった問題としては「1 情報社会の倫理 b2-1 自分の情報や他人の情報を大切にする」、「3 安全への知恵 d2-1 危険に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する d2-2 不適切な情報に出合ったときは、大人に意見を求め、適切に対応する」だった。いわゆる著作権に関するものや個人情報に関するものであり、不審な電話がかかってきた際に、相手に優しく接しなければいけない気持ちから大人に相談せずに自分で判断してしまう児童も多かった。

(3) 「Net モラル CBT」の効果

これまでも「Net モラル CBT」（昨年度までは「ネットモラルけんてい」）を行ってきた。以前は、「けんてい」を行うのは簡単だったが、その集計を行うのが大変時間がかかった。昨年度は途中から都城市の研究のために、タブレットを学級人数分利用できたので、Google フォームを利用して集計は楽になった。

しかし、今年度からは「Net モラル CBT」として、1人1台端末環境において、web 上でテストを受けることができるようになった。また、その結果を自動的に集計できるようになった。更に、学級の実態がわかり、最適な学習をすすめるためのコンテンツがすぐに分かるようになった。

1人1台端末環境に向けた情報モラル教育の在り方

文部科学省 子供の学び応援サイト
「事例で学ぶNetモラル 広教（広島県教科用図書販売株式会社）」

	教材無し 実態把握の流れ	昨年度（教材有り） 実態把握の流れ	今年度（教材有り） 実態把握の流れ
「日常的な指導」 「各教科等との関連的な指導」 「直接的な指導」			
効果 児童の情報モラルに関する知識・技能は確実に向上する。			
課題 コンピュータが得意な先生だけの学級だけではなく全ての先生が指導しやすい環境が必要である。			
解決法 ある程度使いやすい教材の活用			
	実態のために質問する項目の決定（長時間必要） ↓ アンケート作成（中時間） ↓ アンケート印刷（短時間） ↓ アンケート（中時間） ↓ アンケート回収（短時間） ↓ アンケート集計（長時間） ↓ 重点指導項目決定（中時間） ↓ 指導	実態のために質問する項目の決定 ↓（時間不必要） アンケート作成（中時間） ↓（Google フォーム） アンケート印刷 ↓（時間不必要） アンケート（中時間） ↓ アンケート回収 ↓（時間不必要） アンケート集計 ↓（中時間） 重点指導項目決定 ↓（中時間） 指導	実態のために質問する項目の決定 ↓（時間不必要） アンケート作成 ↓（時間不必要） アンケート印刷 ↓（時間不必要） アンケート（中時間） ↓ アンケート回収 ↓（時間不必要） アンケート集計 ↓（時間不必要） 重点指導項目決定 ↓（短時間） 指導

1人1台端末だからこそできる。
全教育活動における指導と1人1台端末のよさを生かした指導の在り方

期間 2021/04/01 から 2022/02/19 まで [集計する] [リセット]

最近3日 最近10日 最近1ヶ月 最近2ヶ月 最近3ヶ月 最近6ヶ月

実施結果から、次の事例の視聴をおすすめします。テストを実施した回数のべ1227回
多くの学習者が誤答したり、誤答率が高い問題に対応する事例が表示されます。

	C-25 フィルタリング こんなの見たくなかったのに 対象学年 小学校3～4年、小学校5～6年、中学校 内容 セキュリティ・ウイルス		C-14 著作物の利用 CDにこめられた思い 対象学年 小学校3～4年、小学校5～6年 内容 著作権・肖像権
	G-01 著作権の基本 著作権の基本を知ろう！ 対象学年 小学校3～4年、小学校5～6年、中学校 内容 著作権・肖像権		C-20 調べ学習と著作権 勝手に使っちゃいけないから 対象学年 小学校3～4年、小学校5～6年 内容 ルール・モラル・マナー、著作権・肖像権
	G-01 著作権の基本 著作権の基本を知ろう！ 対象学年 小学校3～4年、小学校5～6年、中学校 内容 著作権・肖像権		K-11 SNSと個人情報 気をつけて！個人情報ネット上に 対象学年 小学校5～6年、中学校、高等学校 内容 SNS、ネットゲーム、なりませし・出会い系、著作権・肖像権
	C-14 著作物の利用 CDにこめられた思い 対象学年 小学校3～4年、小学校5～6年 内容 著作権・肖像権		

【図2 時間の効率化 テスト後の指導内容の画面】

4 「Net モラル CBT」を生かした指導の実際

以上の様な実態から全教育活動において情報モラル教育を行うために、情報モラルに関する「日常指導」、「関連的な指導」、「直接的指導」を行うことにした。

(1) 情報モラルに関する「日常的な指導」

「日常的な指導」とは、児童の1日の生活の流れを分析し、どの場面でどのような指導ができるかを明らかにして、日常的に指導を行うというものである。この「日常的な指導」については、情報モラルを指導する際にその根本となる人を大切にする心の育成に重点を置いた。

例えば、「情報モラル指導モデルカリキュラム」における「発信する情報や情報社会での行動に責任を持つ」ことを児童に指導をする際には、日常生活の中で自分の行動に責任を持つことができる児童であれば情報モラルを指導しても、スムーズに理解し、行動することができる。

そこで、「情報モラル指導モデルカリキュラム」を基本として、項目に関連したものをまとめ、日常的に意識して指導を継続することで情報モラルの素地作りに取り組むことにした。

更に最新のニュースから情報モラルに関連するものを常に把握し、帰りの会や休み時間には児童に分かりやすく解説をした。

以下はその具体例である。以前の研究でも掲載したが、これまではあまり活用されなかったかもしれない。しかし、今年度は、県内でも1人1台端末の利用が本格的に始まっている。中には今頃になって情報モラルに関する問題が出てきて当惑している教員もいるかも知れない。しかし、情報モラルに関する指導は既に十数年も前からその重要性が指摘されていたにもかかわらず適切な対応をしていなかった可能性も考えられる。従って、再度具体的な例を示すことにする。

【表2 情報モラルに関する日常的な指導】

場 面	指導内容及び配慮事項	関連
朝の時間	1 朝起きた時にはあいさつをする。 あいさつは人間関係にとって大切である。 特に慣れた人に対してでも、きちんとあいさつをすることは、インターネット上の相手に対しても敬意を持って接することに繋がる。	a2-1
	2 登校中は、班員と協力して交通マナーを守る。 登校班の一員として協力することは、社会の一員として公共的な意識にもつながる。また、安全に登校することは交通ルールを守るとともに危険予知にもつながる。	a2-1 c2-1 d2-1 f2-1 i2-1
	3 学校についたら友だちへあいさつをする。	a2-1

	<p>(1に準ずる。)</p> <p>4 廊下歩行などのきまりを守る。 きまりを守ることは情報社会でのルール・マナーを遵守することにつながる。</p> <p>5 朝の会までの準備や係活動 自分の役割に従って学級の一員として行動することは情報社会の一員として、公共的な意識を持つことにつながる。</p>	<p>c2-1</p> <p>i2-1</p>
朝の会	<p>6 係の役割を果たす。 (5に準ずる。)</p> <p>7 係からの連絡や教師からの連絡をしっかりと聞く。 他人から入ってくる言葉や表情はすべて大切な情報である。健康観察で友だちが調子が悪そうだったらその人を思いやる行動をしようと考えることが大切である。また、教師の話には様々な情報が入っているがそれらを自分と照らし合わせながら必要な情報を取捨選択することが重要である。</p>	<p>i2-1</p> <p>b2-1</p> <p>e2-1</p>
休み時間	<p>8 次の時間を準備し、廊下歩行等のきまりを守る。 友だちと生活をする上で様々なルールがある。それを守ろうとすることは情報社会でのルール・マナーを遵守することにつながる。</p>	<p>c2-1</p> <p>i2-1</p>

これらについては、既に生徒指導、人権教育の面から指導をしていることと関連する。しかし、情報モラル教育は、このように、情意面での指導だけでは不足である。

(2) 情報モラルに関する「関連的な指導」

「関連的な指導」とは、各教科の内容において情報モラルに関連する場合、その教科等の目標を達成することはもちろん情報モラルに関する指導も関連的に入れていこうというものである。今年度は、日常的にコンピュータを利用したので、日常的に関連的指導を行った。以下はその一例である。

ア 国語科との関連

児童の実態から著作権に関する指導の必要性が明らかになったので、「新聞づくり」の单元において、パソコンで製作する過程において利用する写真や絵にも著作権があること繰り返し指導を行った。

イ 社会科との関連

見学をする際に写真をたくさん撮っておいて、まとめる際に、「著作権」

に考えながらまとめさせた。また、ワンポイントとして絵を描く際にも著作権に留意するように指導をした。その時には児童が持っているキャラクターの商品（筆箱、シャツ等）に著作権マークがあるのも見つけさせ、実は私たちの周りにも著作権が身近に存在していることに気付かせた。

ウ 算数科との関連

情報モラルでは情報を正しく安全に利用することが重要である。従って情報が正しいのか間違っているかを吟味することが必要である。その時には、「感覚」で正誤を考えるのではなく論理的に考えなければならない。従って日常的に算数科の学習において答えの吟味をする習慣をつけさせる授業を行った。

エ 図画工作科との関連

図画工作で作成した作品はそれぞれが著作物であることの確認をするとともに、友だちの作品を大切に作る気持ちは重要である。

そこで、初めの図画工作の時間の導入部分で、著作権について確認した。

オ 体育科との関連

体育科におけるゲームなどのルールを守ることは情報社会でのルール・マナーを巡視することに繋がるのでルールに則ったゲームを行った。また、保健体育では健康の面から長時間のゲームについての指導を行った。

(3) 情報モラルに関する「直接的指導」

「直接的な情報モラルについての指導」とは、学級活動等授業で、情報モラルそのものを指導する時間のことである。もちろん、日常的な指導においても情報モラルそのものを指導することがあるが、「直接的な情報モラルについての指導」においては1単位時間で指導をすることである。

ここでは、特に「年齢制限のあるゲーム」についての実践について簡単に説明する。本学級でも、「年齢制限のあるゲーム」をしている児童がいた。そこで、複数のゲームの「利用規定」を学習した。内容を詳細に見ていくことで「年齢制限のあるゲーム」を利用規定に違反して行う児童は0になった。

VI 研究の成果と課題

1 成果

- ・ 情報モラル教育を授業だけで行うと時間が足りないが、日常的に機会を捉えて指導をすることにより、児童に基本的な情報モラルの考え方が身についた。具体的には、授業でインターネットを使って調べてまとめる際に、児童が著作権について話題にして正しくまとめようとするようになってきた。
- ・ チャットでコミュニケーションをする際に、友達の発言に対してお互いが注意するようになった。
- ・ 児童が利用するインターネット上のサービスや家庭でのゲームにおいて、年齢制限について意識するとともに、利用規約に則って利用しようとする態度が見られるようになってきた。

- ・ 1人1台端末を利用することにより、児童の情報モラルに関する実態を簡単に且つ的確に把握することができた。その結果、指導の重点化を図ることができ、「NetモラルCBT」の平均点が99点になった。

2 課題

- ・ 情報モラルに関するニュースや児童の関心のあるサービスに関する情報を収集する必要がある。そして、実態に合わせて指導を行う必要がある。
- ・ 情報モラルに関する指導については、急務であるが、より効果のある指導の仕方を研究していく必要がある。
- ・ 情報モラルを指導する時間を確保するための工夫をする必要がある。
- ・ 保護者や教職員に対する研修のあり方を工夫する必要がある。
- ・ 情報モラルや情報セキュリティについての理論研修を深める必要がある。

参考文献・参考 Web サイト

- 1) 文部科学省 小学校学習指導要領 平成29年 3月告示
- 2) 文部科学省 教育の情報化に関する手引 令和元年 12月
- 3) 文部科学省 StuDX Style、<https://www.mext.go.jp/studxstyle/>
- 4) 広島県教科用図書販売株式会社 事例で学ぶ Netモラル
<https://www.hirokyou.co.jp/netmoral/>