

タブレット型PCを用いた親子による家庭学習と学校での 道徳授業とのブレンド型授業に関する研究

An Investigation of Blended Learning in At-Home and In-School Moral Education Using Tablet PCs

(2018年3月31日受理)

佐々木 弘 記

Hironori Sasaki

Key words : 情報モラル, 家庭学習, 道徳, ブレンド型授業, タブレット型PC

要 約

タブレット型PCを用いた親子による家庭学習と教室での道徳授業とのブレンド型授業を開発し、授業実践を通して効果を検討することが本研究の目的である。第一に、これまでの検討を基にして、道徳授業で用いる題材として、「事例で学ぶNetモラル」に収録されている道徳教材の中から、著作権尊重の基礎を培う「クラスのマーク」を用いることとした。第二に、タブレット型PCに組み込み、親子による家庭学習に活用する教材を検討し、同じく「事例で学ぶNetモラル」に収録されているアニメーション教材「わたしのえをかえないで」と「クラスのマーク “ピーチくん”」を選択した。第三に、開発したブレンド型授業をI市内の小学校第4学年の児童31名を対象として実践した。授業の前後で児童を対象に著作権に関する認識について、保護者を対象に情報モラル教育に関する意識についてアンケート調査を実施した。児童へのアンケート調査からは、7質問項目中5項目については、望まし方向に回答が変容していたことから、児童の著作権に関する認識の向上に一定の効果があることが示唆された。保護者へのアンケート調査からは、保護者の意識は三つの因子から構成されていること、また、タブレット型PCに導入したアニメーション教材の効果の効果についての評価は高く、指導に適切なことを多くの保護者が認めていることがうかがえた。以上から、本研究において開発したブレンド型授業は一定の効果が上がったことが示唆された。

1. 研究の目的

文部科学省が2010年に提示した「教育の情報化に関する手引き」には、一章を割いて家庭・地域との連携の必要性について述べられている¹⁾。一方、2017年3月に公示された新学習指導要領では、特別の教科道徳における指導の配慮事項として、情報モラルに関する指導の充実が上げられている²⁾。道徳授業における情報モラルに関する指導の効果をより高いものにするために、タブレット型PCを用いた親子による家庭学習と学校での道徳授業とのブレンド型授業を開発することを構想した(図1)。

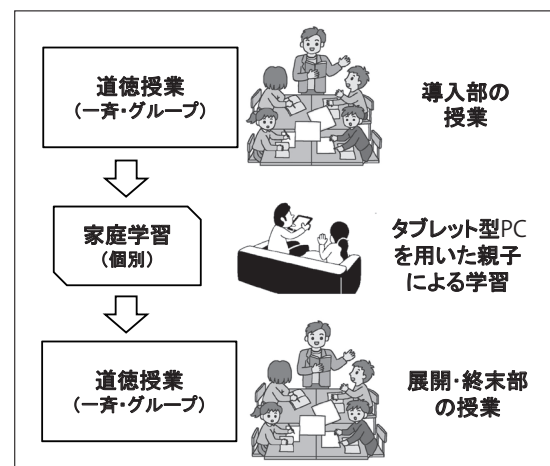


図1 ブレンド型授業の流れ

まず、教室で児童は、道徳のある題材について導入部となる授業を受ける。そして、児童は、タブレット型PCを家庭に持ち帰り、タブレット型PCに導入された道徳のコンテンツを用いて、家庭で保護者や家族と対話しながら個別に家庭学習を行う。その後、再び教室で道徳の授業の展開部と終末部の授業を受ける。家庭学習には、保護者や家族に参加するよう協力を求める。このように展開するブレンド型授業の効果について検討することが本研究の目的である。

タブレットを家庭に持ち帰り、学習を支援した先行研究としては、稲垣ら(2017)は、家庭での自主学習の成果物をタブレットでクラウド上に保存し、学習履歴を確認したり、他の児童の記録を参照したりできる学習環境を構築している³⁾。また、中山ら(2016)は、特別支援学級でタブレットを持ち帰り、家庭との連携を深化させている⁴⁾。ところが、タブレット型PCを家庭に持ち帰り、道徳授業でのブレンド型授業について探る研究は管見の限り見当たらない。

2. ブレンド型授業

2.1 道徳授業で用いる題材

ブレンド型授業の中核となる道徳授業で用いる題材を選択する必要がある。これまでの教材の検討から、「事例で学ぶNetモラル」に収録されている道徳資料「想いとどけて」の中から、「クラスのマーク」を題材として用いることとした⁵⁾。理由は以下の2点である。

- (1) 道徳授業で行う情報モラル教育としては、特に「情報社会の倫理、法の理解と遵守」の内容を中心として扱うことが望ましく、「クラスのマーク」は著作権尊重の基礎を培う題材であるから⁶⁾。
- (2) 「情報モラルの判断モデル」(図2)における「心の働きの相反性」を克服するには、「構造化方式」による授業の展開が望ましく、「クラスのマーク」はそれを可能にする題材であるから⁷⁾。

「事例で学ぶNetモラル」は、コンピュータやタブレット型PC等にインストールして活用するデジタル教材である。情報モラルの三つの領域に対応した「情報安全」「責任ある情報発信」「健全な情報社会の形成」に分けてアニメーション教材が50本以上用意されており、道徳の読

み物資料も収録されている。近年はインターネット上のサーバーをプラットフォームにして学校の各教室で教材を閲覧することもできるようになっている。2005年に初版が開発されて以来、バージョンアップを重ねている。

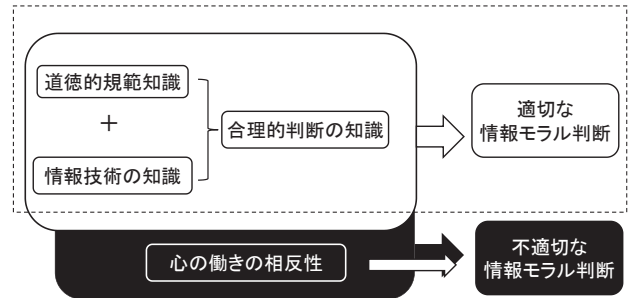


図2 情報モラルの判断モデル

2.2 題材「クラスのマーク」

「クラスのマーク」のあらすじは次の通りである。

主人公のさやかは、クラスのマークを考えてくるといふ宿題が出され、なかなかよいアイデアが浮かばない。友だちのミカがくれた手紙にマークが描かれてあったことを思い出し、ついそのマークを無断で使って、自分の作品として提出する。ところが、そのマークがクラスのマークに選ばれ、それを知ったミカは悲しみ、さやかは、後ろめたい気持ちにさいなまれる。結局、さやかはミカが創作したデザインを使ったということを担当の先生に申し出る決心をする。

この題材のねらいは、道徳的価値の内容の中で、「A. 主として自分自身に関すること(2)正直・誠実 過ちは素直に改め、正直に明るい心で生活すること」である。正直に明るい心で元気に生活しようとする道徳的心情を培う際に、構造化方式を用いるとどのような指導を行えばよいのか。この教材では主人公のさやかは、クラスのマスコットのデザインを考えてくる宿題が出されるが、なかなかいいアイデアが浮かばないので、切羽詰まって友達のミカが描いていたデザインをつい使ってしまう。このような消極的な面を「人間のもつ弱さ・醜さ」と捉えて、この面を克服するために、「人間のもつ気高さの側面に関わる価値の自覚」に訴えかける指導を行う。つまり、無断でデザインを使ってしまい後ろめたい気持ちが

あったが、過ちは素直に認めようと決めたのは、ミカに対して申し訳ないという気持ちに加えて、そういう行為をしてしまった自分自身に対して恥ずかしいという、人間の持つ気高さにつなげる指導を行うことになる。

一方、情報モラルの中で著作権尊重の基礎を培うことに関して、創作物にはそれを創った人の思いや願いが込められているので尊重していこうという心情を培い、無断で使ってはいけないという法律があることなどを理解するねらいもある。ところが学校で行う道徳授業の中だけでそれらのねらいを達成するのは困難である。そこで、心情を培ったり、著作権について理解したりするのは親子での家庭学習を通して行おうと考えた。つまり、「事例で学ぶNetモラル」をインストールしたタブレット型PCを児童は家庭に持ち帰り、その中のアニメーション教材を親子で視聴しながら家庭学習を進めることになる。つまり、学校での道徳授業とタブレット型PCを用いた親子での家庭学習のブレンド型授業を実施することになる。

2.3 家庭学習で用いる教材

授業実践は、小学校4年生を対象として実施することにしたが、4年生の段階では、他の人が創作した作品には、その人の思いや願いがこもっていることの認識や、著作権についての基礎的な知識が十分ではない。そこで、家庭学習で用いるタブレット型PCにインストールされたアニメーション教材「わたしのえをかえないで」と「クラスのマーク“ピーチくん”」を家庭で保護者や家族と一緒に視聴し、対話しながら家庭学習を行ってもらったこととした。

「わたしのえをかえないで」(図3)のあらすじとねらいは次の通りである。



図3 わたしのえをかえないで

ゆうたのクラスは、コンピュータ室で自分の顔の絵を描く授業を行っていた。先生から「完成した人は印刷して、教室に帰って先生の机の上に出しなさい」と指示があり、ゆうたは教室に戻る。しかし、そこには既にあかねの作品が置いてあった。よく見ると、あかねの絵は前髪が短い。ゆうたは、直してあげるつもりで前髪を描き足すが、その絵を見たあかねは泣き出してしまう。

作品には描いた人の思いが込められており、勝手に書き換えたりすることは、作った人を精神的に傷つけてしまうことある。他の人が創作した作品を尊重する態度を育てることがねらいである。

また、「クラスのマーク“ピーチくん”」(図4)のあらすじとねらいは次の通りである。この教材は、道徳授業の題材として用いた「クラスのマーク」の原案となったものであり、内容は似通っている。



図4 クラスのマーク“ピーチくん”

クラスのマークを作ってくる宿題が出されたが、何も思い浮かばないさやかは、友達のみかが考えたマーク「ピーチくん」を描いて提出することにした。翌日、ミカは欠席しており、さやかはピーチくんを借りたことを伝えられない。帰りの会で話し合われた結果、さやかの「ピーチくん」がクラスのマークに決まるが、さやかはみかが描いたマークだと言い出せない、翌日、登校してきたミカは、自分のマークが勝手に使われたことを知って泣き出してしまった。

ミカには「ピーチくん」を大切に思う気持ちがあり、勝手に使うことは許されない。作った人の気持ちを大切に、著作物を尊重する心を育てるのがねらいである。

2.4 評価方法

授業実践を通して、次に挙げる2点について評価する。

- (1) 著作権についての児童の認識の変容
- (2) 情報モラル教育について保護者の意識

(1)については、次に示す7項目からなる児童用のアンケート調査を作成し、それぞれの項目について、5件法(1. そう思わない, 2. あまりそう思わない, 3. どちらとも言えない, 4. ややそう思う, 5. そう思う)により回答を求める。

問. 自分の気持ちにもっとも近い番号に○をつけてください。

- (1) ほかに人がかいた絵や作品に変なところがあったらかいた人に言わずに直してあげてもよいと思う。
- (2) 自分の作ったホームページをたくさんの人に見てもらうために、ゲームのキャラクターやマスコットの^{しゃしん}写真をのせてもよいと思う。
- (3) ほかに人が書いた^{どくしょかんそうぶん}読書感想文の一部分をそのまま自分の^{げんこう}原稿用紙に^{ようし}写して、^{ていしゅつ}提出してもよいと思う。
- (4) 自分が買ったCDの曲を、親しい友達が「どうしても欲しい」と言うので、コピーしてプレゼントしてもよいと思う。
- (5) 親しい友達がおもしろい^{ひょうじょう}表情をしている写真が撮れたので、その友達に言わずに、写真をみんなに見せてもよいと思う。
- (6) ほかに人が考えたキャラクターやマスコットのアイデアを自分の作った作品に使ってもよいと思う。
- (7) ほかに人がかいた絵や作品には、かいた人の思いや願いが込められていると思う。

(2)保護者の意識については、次に示す9項目からなる保護者用のアンケート調査を作成し、5件法により回答を求める。

問. 自分の気持ちにもっとも近い番号に○をつけてください。

- (1) インターネットや携帯電話の普及によって、子

どもへの、よくない面での影響があると思う。

- (2) 親子で、インターネットや携帯電話のよくない面での影響について話しているほうだと思う。
- (3) お子様は、自分がやりたいと思ったことは、あまりまわりに人の気持ちを考えずに行動をするほうだと思う。
- (4) お子様は、自分がよくないことをしたときに、正直に、よくないことをしたと自分でみとめ、あやまることができるほうだと思う。
- (5) 学校で、「情報モラル」についてもっと教育してほしいと思う。
- (6) 家庭で、「情報モラル」についてもっと教育していこうと思う。
- (7) ご自分(保護者)は「著作権」について知識があるほうだと思う。
- (8) ご自分(保護者)は「肖像権」について知識があるほうだと思う。
- (9) お子様は、自尊心が育っていると思う。

また、教材の効果については、次に示す2項目からなる保護者用アンケート調査を作成し、5件法により回答を求める。

- (1) アニメーション教材「わたしのえをかえないで」は、「あかねさんが描いた絵には、あかねさんの想いが込められていること」を指導するのに適していたと思う。
- (2) アニメーション教材「クラスのマーク “ピーチくん”」は、「人のアイデアを無断で使うのはよくないこと」を指導するのに適していたと思う。

3. 授業の実践と結果

3.1 授業の概要

- ・対象：I市内A小学校4年生31名
- ・時期：2017年3月

3.2 実践の様子

教室の授業では、まず、事前調査として児童用のアンケート調査を行った。そして、道徳授業の導入部として「クラスのマーク」の前半を読み、さやかな心情を考え

させた。次に、タブレット型PCを配付し、「事例で学ぶNetモラル」の中のアニメーション教材の再生方法を説明した(図5)。次に、タブレット型PCを用いて家庭学習をすること宿題とした。また、保護者用アンケート調査も配付した。その後、児童はタブレット型PCを家庭に持ち帰り、家庭学習を行った。後日、学校での道徳授業で、「クラスのマーク」の後半を読み、さやかな心情を考えさせながら展開部、終末部の授業を行った。最後に、事後調査として事前調査と同じ児童用アンケート調査を実施した。



図5 授業の様子

3.3 結果と考察

(1) 児童用アンケート

児童用アンケート調査において、31名からの回答が

あった(回収率100.0%)。事前事後のアンケート調査の各質問項目の平均値とt検定をした結果を表1に示した。質問項目1~3及び6については、望ましい方向へ回答が有意(1%)に変容していた。また、項目4についても望ましい方向へ有意(5%)に変容していた。すなわち、全部で7つの質問項目中5項目については、望ましい方向に回答が変容していたことになる。一方、項目5と7については、回答の平均値に有意差は認められなかった。ただし、項目5については、事前調査で1.16と低い平均値(そう思わない)であり、授業前の段階で適切な回答をしている。また、項目7についても、事前調査で4.94と高い平均値(そう思う)であり、これについても既に適切な回答をしている。よって授業前の段階で、児童は適切な著作権についての認識を持っており、授業後においてその認識が保持、あるいはある程度強化されたため、有意な回答の変容が確認できなかったのだと考えられる。従って、本研究で行ったブレンド型授業によって、児童の著作権に関する認識が望ましい方向に変容したことが示唆されたと言える。

(2) 保護者用アンケート

・因子分析

保護者用アンケート調査において、29名からの回答があった(回収率93.5%)。探索的因子分析により、再度法を用いてバリマックス回転を行い、項目は固有値1.0以上であることを条件として、因子の数はいずれかの項目が回転後の因子負荷量0.6以上であることとした。その結果、質問項目1, 2, 3を因子に属さない項目として

表1 児童用アンケート調査結果

番号	質問項目	授業前		授業後		t値	有意判定
		m	SD	m	SD		
1	ほかの人がかいた絵や作品に変なところがあったらかいた人に言わずに直してあげてもよいと思う。	1.77	1.15	1.06	0.25	3.32	**
2	自分の作ったホームページをたくさんの人に見てもらうために、ゲームのキャラクターやマスコットの写真(しゃしん)をのせてもよいと思う。	2.00	1.10	1.35	0.66	3.23	**
3	ほかの人が書いた読書(どくしょ)感想(かんそう)文(ぶん)の一部分をそのまま自分の原稿(げんこう)用紙(ようし)に写して、提出(ていしゅつ)してもよいと思う	2.00	0.68	1.03	0.18	4.99	**
4	自分が買ったCDの曲を、親しい友達が「どうしても欲しい」と言うので、コピーしてプレゼントしてもよいと思う。	2.26	1.21	1.87	1.23	2.34	*
5	親しい友達がおもしろい表情(ひょうじょう)をしている写真(しやしん)が撮(と)れたので、その友達に言わずに、写真をみんなに見せてもよいと思う。	1.16	0.45	1.23	0.56	0.63	
6	ほかの人が考えたキャラクターやマスコットのアイデアを自分の作った作品に使ってもよいと思う。	1.65	0.84	1.06	0.25	3.81	**
7	ほかの人がかいた絵や作品には、かいた人の思いや願いが込められていると思う。	4.94	0.25	4.74	1.00	1.03	

n=31

*: p<.05

** : p<.01

表2 保護者の意識の因子構造（最尤度法，バリマックス回転）

因子Ⅰ		因子Ⅰ	因子Ⅱ	因子Ⅲ	m	SD
6	家庭で、「情報モラル」についてもっと教育していこうと思う。	.99	.15	.00	4.38	0.73
5	学校で、「情報モラル」についてもっと教育してほしいと思う。	.81	-.06	-.16	4.45	0.69
因子Ⅱ						
9	お子様は、自尊心が育っていると思う。	.09	.98	.02	3.86	0.92
4	お子様は、自分がよくないことをしたときに、正直に、よくないことをしたと自分でみとめ、あやまることができるほうだと思う。	.39	.68	.03	3.76	1.18
因子Ⅲ						
7	ご自分(保護者)は「著作権」について知識があるほうだと思う。	.11	.01	.84	3.97	1.02
8	ご自分(保護者)は「肖像権」について知識があるほうだと思う。	-.05	.09	.80	3.52	1.12
いずれにも属しないと判断された質問項目						
2	親子で、インターネットや携帯電話のよくない面での影響について話しているほうだと思う。	-.15	.41	.10	3.17	1.10
3	お子様は、自分がやりたいと思ったことは、あまりまわりに人の気持ちを考えずに行動をするほうだと思う。	-.17	-.17	.24	2.31	1.14
1	インターネットや携帯電話の普及によって、子どもへの、よくない面での影響があると思う。	.05	-.04	-.14	4.00	1.13

除外した。保護者の情報モラル教育に対する意識の因子構造を表2に示す。因子Ⅰは、「家庭で、『情報モラル』についてもっと教育していこうと思う。」「学校で、『情報モラル』についてもっと教育してほしいと思う。」の2項目から構成されているため、「情報モラル教育の推進意識」と命名した。2項目ともに、平均値が4.0以上と最も高く、情報モラル教育を家庭と学校とで推進しようとする意識が高いことがうかがえる。因子Ⅱは、「お子様は、自尊心が育っていると思う。」「お子様は、(中略)あやまることができるほうだと思う。」の2項目から構成されているため、「我が子の道徳性の認識」と命名した。因子Ⅲは、保護者自身の著作権と肖像権の知識についての問いなので、「情報モラルに関する法律等の知識」と命名した。

したがって、保護者用アンケート調査を通して、保護者の意識は、「情報モラル教育の推進意識」「我が子の道徳性の認識」「情報モラルに関する法律等の知識」の因子から構成されていることを指摘できる。

・教材の効果

タブレット型PCに導入したアニメーション教材の効果について質問した回答の結果を表3に示す。いずれの教材についても、回答の平均値が4.0以上と高く、指導に適切であったことを多くの保護者が認めていることがうかがえる。

以上の児童用アンケート調査と保護者用アンケート調査の結果から、本研究において開発したブレンド型授業は一定の効果を上げたことが示唆されたと言えよう。

4. 今後の課題

本研究においては、タブレット型PCを用いた親子による家庭学習と教室での道徳授業とのブレンド型授業を開発し、授業実践を通して効果を検討した。児童と保護者を対象としたアンケート調査を通して開発したブレンド型授業は一定の効果を上げたことが示唆された。

今後は、中学校とその保護者の協力を得て、中学校に

表3 アニメーション教材の効果についての回答結果

質問	m	SD
1 アニメーション教材「わたしのえをかえないで」は、「あかねさんが描いた絵には、あかねさんの想いが込められていること」を指導するのに適していたと思う。	4.38	0.73
2 アニメーション教材「クラスのマーク“ピーチくん”」は、「人のアイデアを無断で使うのはよくないこと」を指導するのに適していたと思う。	4.45	0.69

における道徳授業のブレンド型授業を設計し、実践を通して評価していきたい。

謝辞：本研究はJSPS科学研究費 15K01104の助成を受けたものである。

付記：本稿は、日本教育工学会第32回全国大会⁸⁾及び日本科学教育学会年会⁹⁾での口頭発表をまとめたものである。

る一検討」『日本科学教育学会年会論文集41』, pp. 251-252, 2017

- (9) 佐々木弘記・宮地功「タブレット持ち帰りによる家庭と学校でのブレンド型学習についての保護者の意識に関する一検討」『日本教育工学会第33回全国大会講演論文集』, pp. 303-304, 2017

参 考 文 献

- (1) 文部科学省「教育の情報化に関する手引」 pp. 143-145, 2010, http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm (2018年3月閲覧)
- (2) 文部科学省「新学習指導要領」, 2017
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661_4_2.pdf (2018年3月閲覧)
- (3) 稲垣忠・土屋利恵子・住谷徹・中垣眞紀「タブレットの家庭への持ち帰りによる自主学習の変容」『日本教育工学会論文誌』, 40(Suppl), pp. 141-144, 2017
- (4) 中山亜紀・山口朋弘「特別支援学級でのタブレット端末持ち帰りによる家庭との連携の一考察」『第42回 全日本教育工学研究協議会 全国大会論文集』, pp. 47-50, 2016
- (5) 広島県教科用図書販売株式会社「事例で学ぶNetモラル」
<http://www.hirokyou.co.jp/netmoral/> (2018年3月閲覧)
- (6) 佐々木弘記「タブレット型PCに組み込む情報モラル教育用コンテンツとしてのモラルジレンマ資料の検討」『中国学園大学紀要』15, pp. 101-110, 2016
- (7) H. Sasaki, A Discussion of Teaching Method in Moral Instruction and a Lesson Practice to Educate Students in Information Ethics. *Chugokugakuen Journal*, 16, pp. 1-7, 2017
- (8) 佐々木弘記「タブレット持ち帰りによる家庭での学習と教室での授業とのブレンド型授業に関する

