

平成25年度 小学校 視聴覚教育 研究報告（二年目）

南部町立向小学校 教諭 佐藤 幸広

1 研究主題

学習効果高め、基礎・基本の確かな定着を図るためのICT活用の工夫
～実物投影機や電子黒板等の効果的な活用を通して～

2 主題設定の理由

学習指導要領の総則では、「情報教育」及び「教科指導におけるICT活用」の充実が述べられている。また、「教師が情報手段や視聴覚教材、教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である」としている。最近では機器の普及に伴い、わかりやすい授業を展開するために、教師が様々なICTを活用する機会が多くなってきている。

本研究では、手軽に取り扱える実物投影機を中心としたICTの活用によって授業を効果的・効率的に行うことで、より確かな学力を確立できるのではないかと考えた。具体的には、授業の導入段階で児童の興味・関心を喚起したり、展開の段階で資料を提示して情報を共有化したり、思考を整理する段階で様々な考えを共有化させたりするための活用である。教師が明確な目的をもってICTの活用を工夫することによって、学習効果が高まるものと考え、本主題を設定した。

3 研究目標

授業において実物投影機を中心としたICTの活用を工夫することにより、学習効果高め、基礎・基本の確かな定着を図れることを実践を通して明らかにする。

4 研究仮説

- (1) 実物投影機を用いて資料を拡大表示することで、資料の情報を共有でき効果的に読み取る基礎的な能力の育成を図れるであろう。
- (2) 子どもたちにはなかなかできない実験や観察などを映すことで、実験・観察結果を共有し学習内容の理解を図れるであろう。

5 研究の内容・方法

- (1) 授業実践の記録や研究協議、事前・事後調査等を通して、実物投影機を活用した実験・観察の代行や児童の考えの共有は、児童の学習理解を高めることに有効であったかを検証する。
- (2) 単元の事前事後を通した児童の意識調査を比較分析して有効であったかを検証する。

6 実践内容 ※第6学年保健学習指導案の一部を簡略化して掲載

1 単元名 病気の予防（飲酒の害）

2 単元について

(1) 指導観

本単元の大きなねらいは、病気の発生要因と起こり方を知り、その予防のしかたについて理解できるようにすることである。病気の要因としては、生活行動と体の抵抗力の「主体」要因と、病原体・環境の「環境」要因の2つがある。これらの要因が重なり合って病気が起こるわけであるが、その起こり方に対応した予防のしかたを考えさせ、そして実践できるようにすることがとても重要である。本単元を通して、生活習慣病などの病気の予防法や喫煙・飲酒・薬物乱用の体に及ぼす影響についてしっかりと理解させ、生活のしかたの改善と生涯にわたる健康の基礎づくりを促していきたい。飲酒や喫煙の害、薬物乱用の害については、多くの児童にとってはあまり身近に感じられない内容である。しかし、近年は飲酒・喫煙の機会が少しずつ小学生にも増えてきており、そのきっかけの多くが周囲の大人の勧めによるものであることから、小学生段階からこれらの害についてしっかりと認識し、勧めに乗らない、断れる強い意志を育んでおく必要があると考える。こうしたことから、本単元は自分の健康は自分で守るという意識を高め、健康によい行動を自ら継続し

て実践することが必要であるということを理解させることができる単元である。

指導するにあたって、日常経験したり、見たり聞いたりしたことのある病気を取り上げるなどして、身近なものとして学習を進めていきたいと考える。体験を通して理解するのが難しい内容を、ＩＣＴ機器を活用することで正しく確実に理解し、「未成年は、絶対に喫煙、飲酒、薬物乱用をしてはいけない」という意識をもてるようにしたい。また、ノートに書く活動を通して、飲酒・喫煙・薬物乱用についての興味本位の理解ではなく、正しい知識と、それに対する考えの深まりを自分なりの表現で書き表すことができるようにしたい。さらには、自分の健康は自分で守る意識の向上につなげたい。

(2) 児童観

本学級の児童は、明るく素直で言われたことや決められたことは大変よく守り、男女の仲もよい。しかし、自ら学び自ら考えることは今一步で、課題に対して、深く考えたり、発言したりすることは得意とはいえない。運動会や修学旅行などの行事を通じて、学級が一丸となり団結してやり遂げる喜びや精一杯取り組む充実感なども味わってきている。また、友だち同士の励まし合いや教え合いなど、言葉がけや、協力することの大切さも理解できるようになってきている。

児童は、病気の予防の前半（病気の起こり方、病原体と病気、生活の仕方と病気）については、前期に学習した。また、南部町で行っている生活リズムチェックカードの結果をうけ、自身の生活経験に重ね合わせて理解を深めた。後期の学習に向けて、飲酒や喫煙と健康に対する意識調査を9月に実施した。

○ 喫煙や飲酒の経験について

・喫煙経験者 0名

・飲酒経験者 8名

○ 健康に及ぼす害の有無について

・喫煙は有害 31名

・飲酒は有害 11名

○ 未成年者の喫煙や飲酒の意識

・喫煙「よくない」30名

・飲酒「よくない」25名

・喫煙「少しくらいならよい」4名

・飲酒「少しくらいならよい」9名

○ 勧められたときにどうするかについて

・喫煙「すわない」30名

・飲酒「飲まない」20名

・喫煙「すう」2名

・飲酒「飲む」7名

以上のことから、喫煙に比べ飲酒に対しては警戒心や抵抗感が希薄であることが分かる。そうしたことから、飲酒の害について、しっかりと指導しておく必要があると思われる。

3 研究主題との関連

～学習効果を高め、基礎・基本の確かな定着を図るためのＩＣＴ活用の研究～

(1) 実物投影機

実物投影機を用いて資料を拡大表示し、写真資料の読み取りをわかりやすくする。マグネットスクリーンを利用し、児童が発見したことや重要なことを書き込むことで、資料を効果的に読み取る基礎的な能力の育成を図る。また、児童にはできない実験を映すことで、実験結果を共有し学習内容の理解を図る。

(2) 教科書を活用した展開の工夫

教科書を黙読したり掲載されている図を拡大表示したりする。教師が児童の手元にある物と同じものを利用することで、指示を明確にして読み取りが苦手な児童にも重要なことを落とさずに読み取らせるための手がかりとする。また、拡大表示する場面や、何を読み取らせたいかという目的、児童への発問を吟味し、利用する場面を精選することで簡単にＩＣＴを活用し、高い効果が期待できると考える。

4 単元指導計画

(1) 単元の目標

病気の予防について理解できるようにする。

(2) 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	知識・理解
病気の起こり方と予防の方法について関心をもち、進んで課題を見つけようとしたり、意欲的に課題解決に取り組んだりしようとしている。	病気の起こり方と予防の方法について、課題を設定し、解決の方法を考えたり、判断したりしている。	病気の起こり方と予防の方法について、実践的に理解し、知識を身に付けている。

(3) 指導計画 8 時間 (本時 5 / 8)

	目標	学習内容	評価規準 (評価方法)
1	病気の起こり方について知り、体には病気から守る様々な力があることを理解する。	・知っている病気を挙げ、主な原因について考える。 ・病気から体を守る仕組みについて知る。	・病気の原因に関心をもち、原因が一つでないことに気付いている。(発言、ノート) ・体のすばらしい仕組みに関心をもっている。(発言) ・規則正しい生活、適度な運動などが大切であることを理解している。(ノート)
2	病原体がもとになって起こる病気を知り、その予防方法を理解する。	・インフルエンザや食中毒の起こり方や知る。 ・インフルエンザや食中毒を予防する方法について考える。	・感染源や感染経路、体の抵抗力などの病気の起こり方を理解している。(ノート) ・それぞれの病気の起こり方に対応した予防方法を考えている。(ノート)
3	健康によい生活習慣を身につけることによって、生活習慣病を予防できることを理解する。	・生活習慣病とその原因を知る。 ・自分の生活を振り返り、これからの健康生活を考える。	・生活習慣病とその原因を理解している。(ノート) ・生活習慣の大切さを強調した実行可能なめあてを立てている。(ノート)
4	むし歯や歯周病を防ぐためにはどうすればよいかを考え、主体的に自分の生活を改善しようとする。	・むし歯や歯周病の起こり方をまとめる。 ・自分の生活を振り返り改善するところを考える。	・生活の仕方とむし歯との関係を理解している。(ノート) ・むし歯予防のために改善すべきことを考えている。(ノート)
5 本 時	飲酒が心身の健康にどのような悪影響を及ぼすかを理解する。	・飲酒の害について調べる。 ・未成年の飲酒が禁止されている理由や勧められたときに断る理由を考える。	・飲酒が心身に及ぼす害や未成年の飲酒の影響が大きいことについて理解している。(ノート) ・学習したことを活用して飲酒の誘いを断る理由を考えている。(発言)
6	喫煙が心身の健康にどのような悪影響を及ぼすかを理解する。	・喫煙の害について調べる。 ・未成年の喫煙が禁止されている理由や喫煙場所の制限の理由を考える。	・喫煙が心身に及ぼす害や未成年の喫煙の影響が大きいことについて理解している。(ノート)

			・学習したことを活用して喫煙の誘いを断る理由を考えている。(発言)
7	薬物が心身に及ぼす害と社会に与える悪影響を理解し、手を出さない意思表示をすることができる。	・薬物の害や影響を知る。 ・絶対に手を出さないという意思表示をする。	・薬物の乱用が心身や社会に与える影響を理解している。(ノート) ・薬物乱用と自分自身の健康や夢などと関連づけて手を出さない意思表示をしている。(ノート)
8	健康を守る様々な施設や活動を知り、自分の夢の実現と心身の健康を関連づけて考える。	・健康を守るための施設や活動などを調べる。 ・自分自身のこれからの健康的な生活を考える。	・地域の様々な保健活動を調べ、これからの健康的な生活に生かそうとしている。(ノート)

5 本時の指導

題材名	飲酒の害
授業づくりの主な視点	■発問・指示 □板書（ノート指導） □話し合い ■ICTの活用
目標	飲酒が心身の健康にどのような悪影響を及ぼすかを理解する。
指導にあたって	導入場面でアンケート結果やアルコールの缶を提示し、学習に対する意欲を高める。また、視聴覚機器を活用し、資料の読み取りを共有し、飲酒に関する正しい知識や未成年時の飲酒が悪影響を及ぼすことへとつなげていく。さらに、アルコールを活用した実験の代行により、アルコールが及ぼす害を視覚的に実感させる。そして、学習したことを生かして、飲酒の誘いの断り方をロールプレイングで体験させる。 授業後には、授業前に実施したアンケートをもう一度とり、児童の変容を見る。
ICTを活用する目的	☐ 課題の拡大 ☒ 動機付け ☒ 指示の明確化 ☐ スキル定着 ☒ 資料説明 ☐ 繰り返しの定着 ☐ モデルの提示 ☐ 失敗例の提示 ☒ 情報の共有 ☒ 実験の代行 ☐ 体験の想起（振り返り） ☒ 比較
活用するICT	☐ 大型テレビ ☐ 電子黒板 ☒ 実物投影機 ☒ プロジェクタ ☐ コンピュータ ☒ スクリーン ☐ デジタルコンテンツ

6 本時の評価規準

- ・飲酒が心身に及ぼす害や未成年の飲酒の影響が大きいことについて理解している。【知識・理解】
- ・学習したことを活用して飲酒の誘いを断る理由を考えている。【思考・判断】

7 展開

段階	○学習内容と学習活動 (予想される子どもの反応等)	指導者の働きかけ、留意点、評価	ICTの活用と目的
問題・課題	1 飲酒に関するアンケート結果を提示する。	・アンケート結果のグラフを提示し学習に対する意欲を高める。 ・喫煙の結果と比較し飲酒に対する抵抗感の低さを意識付ける。	・実物投影機① ・動機付けと情報の共有(グラフ)

把握	2	アルコールの缶を提示して何が書いてあるかを読み取り、本時の課題につなげる。	- 注意書きの部分を拡大表示する。 - 未成年の飲酒がなぜいけないのかを考えさせる。	実物投影機② ・資料説明と情報の共有 (アルコールの缶)
	7	飲酒は心身の健康にどのような影響があるのだろうか。		
展開	3	飲酒の心身への影響について理解する。 (1) 体内に入ったときの吸収のされ方と心身への影響 (2) 多量の飲酒による身体への影響 ・脳がまひ ・脳が縮む ・肝臓の病気 (アルコールテストを始める)	- 理解しやすくするために資料や教科書の図を用いて、アルコールの害や代謝経路を提示する。 - 写真を用いて、脳や肝臓が影響を受けやすいことをとらえやすくする。 評 (知識・理解) 飲酒が心身に及ぼす害について理解している。(ノート)	実物投影機③ ・資料説明と情報の共有 (脳の収縮写真、肝臓障害の写真)
	4	(アルコールテストを始める) (3) 未成年期における影響 ・肝臓や脳への障害 ・性格が変化 ・記憶力や思考力の低下 ・意欲の低下	発育期の飲酒が心身への影響を強く受けること、法律で酒を飲ませた人や売った人も罪になることにも触れるなどをおさえる。 評 (知識・理解) 未成年期の飲酒の影響が大きいことを理解している。(ノート)	実物投影機③ ・実験の代行と比較 (実験内容)
2 8 まとめ	4	アルコールに対する肝臓の変化を確認する。 ・アルコールに入れた方が色が変わった。 ・水に入れた方が色は変わらない。	アルコールが肝臓に与える害について、豚のレバーを使った実験を通して理解させる。	
	5	飲酒のすすめを断る方法を考える。 ・体に害があるので飲みません。 ・未成年の影響が大きいのでまだ飲みません。	ペアで誘う役と断る役を決め、自分なりの理由で断る練習をさせる。 評 (思考・判断) 学習したことを活用して飲酒の誘いを断る理由を考えている。 (発言) ・アンケートで誘われたら「飲む」と答えた児童に代表で発表させる。	
1 0	6	授業でわかったことをノートにまとめる。	板書をもとに、個々の表現で課題に対する答えをまとめさせる。	
		飲酒をすると心身に様々な害がある。未成年の時は特に大きな害があるので、断る強い意志を持つ。		
			何人かに発表させ黒板にまとめる。	

8 研究協議から

(1) 成果

- ・実物投影機を活用して資料を提示したことで、児童の学習に対する意欲が喚起でき、授業に向かう姿勢がよくなった。
- ・マグネットスクリーンに資料を拡大提示したことで、資料から読み取ったことを記入することができ、児童の読み取りを深める手立てになった。
- ・児童にはできない実験を拡大してマグネットスクリーンに映すことで、実験結果が共有でき学習内容の理解が図られた。

(2) 課題

- ・資料を多く提示しすぎると授業のねらいがぼやけてしまうので、事前に「どんな資料を提示するか」、「どの場面で資料を提示するか」などを十分に吟味する必要がある。

9 授業後の児童のアンケート結果から

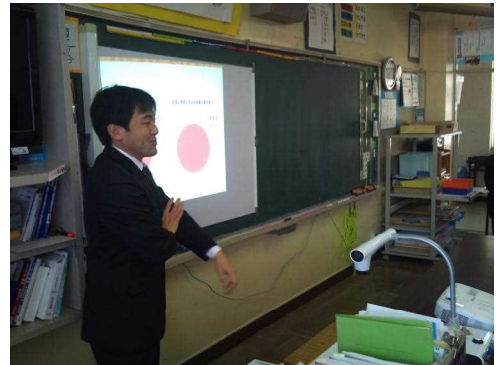
○飲酒を勧められたときにどうするかについて

「飲まない」32名 「わからない」2名

「飲む」0名

○感想（自由記述）

- ・未成年の時の飲酒の害がたくさんあって驚いた。親戚からの誘いがあっても断ろうと思う。
- ・父に教科書の肝臓の写真を見せ、「飲み過ぎに注意」と言いたい。
- ・やめられないことが多いと思うので、絶対に20歳までは飲酒をしない。
- ・豚のレバーの色が変わってびっくりした。
- ・なぜ大人になってからは身体への影響が少なくなるのかを知りたい。



7 成果と課題

【成果】

○授業の効率化が図れる

…実物投影機を活用して資料提示をしたり指示や説明をしたりしたことで、学習内容が明確になり授業効率が上がった。

○児童の興味・関心を引きつけられる

…授業の導入部分で写真やグラフ等を提示したり、実験や観察を拡大して提示したりしたことで、児童の興味関心がスクリーンに集まっていた。

○資料を深く読み取らせられる

…教科書のグラフや図、写真等を拡大して提示したことで、資料を学級全員で共有でき細部まで読み取る能力が高まり、学習内容の定着につながった。

○児童の説明能力が向上する（電子黒板も含む）

…言葉だけでなく、写真や図、グラフに書きこみながら説明させたり、ポイントを拡大しながら説明させたりしたことで、相手にわかりやすく伝える能力が高まった。

【課題】

○板書との関わりを明確にしておく

…何をスクリーンに映して、何を板書として残すかを明確にして授業に臨む必要がある。（学習のねらいに迫れない。）

○効果的なICTの活用場面を計画する

…一時間の授業で、「どの場面で」「どんな資料を」どの程度提示するのかを明確にして授業に臨む必要がある。（資料の見せすぎになり学習内容が深まらない。）

○ICT機器の整備をする

…どの教室でも活用できるように、実物投影機とプロジェクターが各教室分あると、手軽に活用できる。（機器の移動があると活用しにくくなる。）