

掲載されている授業実践 視点1「生活の科学的認識」の一例

題材名 部屋にふさわしいカーテンを選ぼう

○対象校種・学年：中学校・第2学年

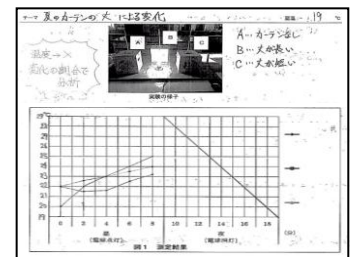
○学習指導要領との対応：B(6)衣食住の生活, B(4)衣服の材料, C(2)ア環境や社会に及ぼす影響

○題材のおすすめポイント：方角や用途によって部屋を快適・安全にするための条件が異なることを実験などの体験活動を通して科学的に理解することができる。住生活と衣生活や消費生活・環境との関連だけでなく、理科の学習内容とも関連をはかり、教科横断的に学習を進めることができる。

○授業計画

次	学習活動	指導上の留意事項	評価規準
	ねらい カーテンの厚さや枚数, 丈による機能性の効果の違いを科学的に追究する学習活動を通して, 持続可能な社会の構築につながる省エネの視点からカーテンの役割に気づき, 部屋の用途や方角からカーテンに求める機能性とカーテンの生地の特徴を理解した上で, 部屋の雰囲気に調和したカーテンを選択し, 自分の部屋の住まい方を工夫する力を育成する。		
一次 (1時間)	1 住居の機能を想起し, 写真の部屋にふさわしいカーテンを考え, 課題を設定する。	・教室の窓面を, サーマカメラで観察してカーテンの役割を科学的にとらえることができるようにする。	知: 持続可能な視点でカーテンの役割を理解している。
二次 (6時間)	2 方角, 用途による部屋の特徴を考え, カーテンに求められる機能を調べる。	・部屋の特徴や, 求められるカーテンの条件についての多様な情報の収集・整理をジグソー学習で行う。	技: 部屋の用途や方角からカーテンに求められる機能に関する情報を適切に収集している。
	3 カーテンの丈, 色, 枚数による室内温度の違いを確かめる。 4 生地がポリエステルである理由を安全面から考える。 5 生活行為と住空間の関わりを考え, 部屋のカーテンを選択する。	・保冷剤をエアコンに見立て, カーテンの付け方による室内の温度変化に気づくように箱実験を行う。 ・繊維の燃焼実験から火災時にカーテンがどうなるか想起できるように促す。 ・カーテン見本地を模型の部屋に取りつけるシミュレーションを行う。	知: 部屋の用途や方角からカーテンに求められる機能性と生地の特徴を理解している。 思: 省エネの視点で部屋の雰囲気に調和したカーテンを選択している。
三次 (1時間)	6 窓から自分の部屋を安全かつ快適にする工夫を考える。	・コールドドラフト現象の資料と, 以前学習した地震による部屋の被害写真を準備する。	知: 窓付近の室温の違いと地震時の危険性を理解している。 思: 環境に配慮して科学的な視点で自分の部屋を工夫している。

ポイント1：観察や実験により身近な生活の現象が起こる理由をとらえています。



ポイント2：得られた情報の整理を協働的な学習方法で行っています。

項目	観察の現象	観察の理由
A	北向き・壁紙の剥がれ 電気がトトラ カーテンの上には熱い 北側の窓は 遮光剤 遮光剤 遮光剤	北向きは日が入らないので暖かくなる 電気がトトラは熱い カーテンの上には熱い 北側の窓は遮光剤 遮光剤は熱い(暑い)
B	南向き カーテンの厚さ カーテンの色	南向きは日が入るので暖かくなる カーテンの厚さは熱い カーテンの色は熱い
C	南向き カーテンの色 カーテンの厚さ	南向きは日が入るので暖かくなる カーテンの色は熱い カーテンの厚さは熱い
D	南向き カーテンの色 カーテンの厚さ	南向きは日が入るので暖かくなる カーテンの色は熱い カーテンの厚さは熱い

ポイント3：実践的な体験活動によって、実感を伴う認識を育んでいます。



(実践：福岡教育大学附属久留米中学校 2016年9～10月)

本実践を含め、9つの授業を取り上げ、授業者による授業の振り返りと実践者や研究者による授業の読み解きが掲載されています。