

ユニバーサルデザインへの挑戦

～設計思想が及ぼす生活行為への影響

藤女子中学校・高等学校

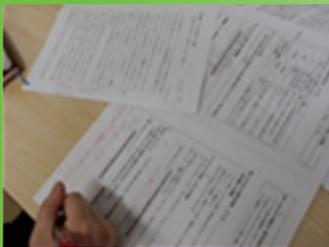
実施学年：高校2年

実施教科：現代文・家庭基礎

生徒数：66人（2学級）

実施時間数：18時間（現代文15時間・家庭基礎3時間）

- ①ユニバーサルデザインとは？「アーキテクチャの目に見えない権力」って？～ことばによる理解
- ②様々な人の視点に立って～身近な建築物の検証
- ③バリアって何だろう？～大学教授による講演
- ④視覚のユニバーサル～色彩の学習とサインの作成・検証
- ⑤「使いやすさ」の考察～ショールーム体験
- ⑥理想の住空間・住環境～模型の作成



①



②



③



④



⑤



⑥

学習のねらい

1. 建築物の背後にはそれをつくる者の思想・意図があること、建築物によって人の行動が促されたり制限されたりすることを学ぶ。
2. 「バリアフリー」「ユニバーサルデザイン」の概念を学び、その観点で住空間・住環境を見つめ直す。
3. 「ユニバーサルデザイン」を実践する（サイン作り）。
4. 私的な空間においては、「誰にとっても」便利なはずのものが、「自分（たち）には」合わない場合もあることに気づき、「ユニバーサル／パーソナル」のすみ分けや融合について考える。また、利用者の多様性や身体の変化、自然状況の変化などに備えて、空間に可変性を持たせておく必要性も学ぶ。
5. 1～4の内容を踏まえ、理想の住空間・住環境をデザインする（模型作り）。

学習活動

- 導入
- ・ユニバーサルデザインについての説明文、アーキテクチャに関する評論文の読解
 - ・身近な建築物・建造物について感じるバリアの取材・発表と、その共有化
- 展開
- ・外部講師によるバリアについての講義
 - ・サイン作成・検証・発表
 - ・ショールーム見学（希望者）
- まとめ
- ・「パーソナル」の視点の導入による「ユニバーサル」の相対化と、空間の可変性についての説明
 - ・理想の住空間・住環境の模型作成・発表

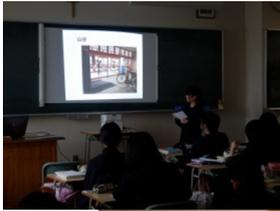
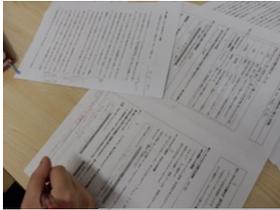
準備品

段ボール 模造紙 色画用紙 スチレンボード 発泡スチロール 紙粘土 絵の具 はさみ
ステックのり ボンド カッター カッター板 USBメモリ カメラ パソコン プリンタ
プロジェクター 実物投影機 トーナルカラー93 書籍 ワークシート 間取りシール教材

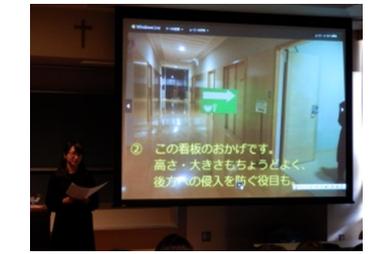
実施場所

普通教室 本校大会議室 学園構内 ショールーム 通学路 自宅

学習の流れ

場所・授業数	概要	活動の様子	反応
<p>普通教室 (校内・自宅・通学路など)</p> <p>現代文 3時間</p>	<p>・授業の概略の説明 住環境を見つめ直す</p> <p>・ユニバーサルデザインの観点から、身近な建築物・建造物の優れた点・問題点を発見し、各自写真を撮ってくるように指示。</p> <p>↓</p> <p>・写真を見せながら各自が問題点や改善点などを発表し、意見を交換。その結果をまとめて廊下に掲示。</p>	 	<ul style="list-style-type: none"> ・新しい企画に興味津津。撮影や発表にも意欲的に取り組んだ。 ・学内や自宅の設備や通学路の状態についての報告をもとに、皆で議論を深める。大きさ・形・使いやすさのほか、音の反響や手触りといった観点からの発言も生まれ、環境を多角的に捉えることができた。
<p>普通教室</p> <p>現代文 3時間</p>	<p>ことばによって理解を深める</p> <p>・関根千佳『ユニバーサルデザインのちから 社会人のためのUD入門』（抜粋）より、ユニバーサルデザインの理念と実例を学ぶ。</p> <p>・大屋雄裕『自由とは何か——監視社会と「個人」の消滅』（抜粋）より、建築物によって、人の行動が無意識のうちに促されたり制限されたりすることを学ぶ。 (通常の現代文の授業と同じく、演習プリントを用いて学習)</p>	 	<ul style="list-style-type: none"> ・いつもなら苦戦する、「アーキテクチャの権力によって我々は知らないうちに、ある一定の行為可能性の枠の内側に閉じこめられている」といった抽象的な文章の内容を、実感をもって理解することができた。「権力」などの用語も、自分のものとして使えるようになった。
<p>普通教室</p> <p>家庭基礎 1.5時間</p>	<p>カラーワーク～色に親しむ～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トータルカラー93 ・色彩の基礎 ・色彩の心理的効果 		<ul style="list-style-type: none"> ・何気なく見ていた看板標識が誰にでも見やすく色が工夫されていることに気付いた。 ・色にも組み合わせがあることが分かり、新鮮で楽しい作業だった。興味がわいた。 ・視力の弱い人には見え方が違うことに気付いた。
<p>大会議室</p> <p>現代文 2時間</p>	<p>【ワークショップ1】 講演「バリアについて理解を深めよう」 (講師：三宅理一教授)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 歴史的・社会的に見るバリアの事例と機能～ネガティブな場合・ポジティブな場合 2. バリアフリー施策の変遷 <ol style="list-style-type: none"> ①バリアフリー新法からユニバーサルデザインの提唱へ ②日本の特徴と課題 <p>理想の住空間・住環境のデザイン トイレ、キッチン、公園、プールなど、班ごとに自由にテーマを決め、理想のデザインを考えて発表。講評をいただく。(※)</p>	  	<ul style="list-style-type: none"> ・豊富なスライドと解説から、歴史的に見ても、バリアが悪いものとは限らないこと、バリアが結節点に潜むことを知る。 ・これまでの授業や講演の内容をもとに、理想の空間について考え始めるが、なかなか具体化できない様子。講師のアドバイスを受け、工夫を重ねる。班ごとの話し合いに慣れてきた。

学習の流れ

場所・授業数	概要	活動の様子	反応
<p>大会議室 普通教室 学園構内</p> <p>現代文 2 時間 現代文 2 時間 昼休み・放課後</p>	<p>【ワークショップ2】 サインによる誘導～視覚におけるユニバーサル～ (講師：三宅理一教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> 班ごとに、指示された経路に従い、サイン(ピクトグラム)を考え、看板を作成する。その際、サインのデザイン、配色、看板の大きさ、高さ、配置などに留意する。 看板の作成 ↓ 実験 サインに従って他クラスの生徒に実際に歩いてもらい、目的地まで迷わずに辿り着けるか実験し、その様子を動画で撮影する。 		<ul style="list-style-type: none"> 班のメンバーや講師・教師とのコミュニケーションを楽しみながら、熱心に作業する。特に、図柄のデザインや色の組み合わせに気を配っている様子。 他クラスの生徒も楽しみながら実験に参加。指示の分かりやすさや配置に関して、厳しく的確に評価を与える。自信を持っていた生徒たちはがっかりしながらも納得。頭の中のイメージと現実のギャップを実感。
<p>視聴覚室</p> <p>現代文 2 時間</p>	<ul style="list-style-type: none"> サインの検証 実験結果を動画で確認し、意見交換をした後、各自が評価を紙に書いて各班に提出。それを踏まえた改善点を班ごとに発表。不安を感じさせず、分かりやすく誘導するために必要な要素(デザイン+色+大きさ+高さ+配置)を確認。 		<ul style="list-style-type: none"> 看板が目立たなかったり、分岐点ごとに置かれていなかったりした班が多く、実際に置いてよく確かめながら作るべきだったと反省。視線の動きに対する意識も高まった。
<p>ショールーム</p> <p>2 時間</p>	<p>TOTO ショールーム見学 (希望者のみ7名参加)</p> <ul style="list-style-type: none"> どのような発想と経緯でユニバーサルデザインの製品が作られていくのか、パワーポイント資料を見ながら説明してもらう。 おもりを付け、高齢者になったつもりで、製品を使用させてもらう。 		<ul style="list-style-type: none"> 普段は当たり前に行き来していることが、体の自由がきかなくなった時にはとても難しく、辛いことだと実感。それを何とかしようと工夫を重ねる人たちの熱意に感動。
<p>普通教室</p> <p>家庭基礎 1.5 時間</p>	<p>応用問題～雪道転倒対策 バリアを見つけ改善しよう～</p> <ul style="list-style-type: none"> より快適な住環境づくり、住文化の担い手を育む観点からバリアについて理解を深め、基礎的知識を習得しながら環境、経済、社会に視野を広げ、課題発見・解決する力を養う。 改善方法～めざすところは マンパワーで補う 行政に改善を促す 企業に製品の要望を伝える など 		<ul style="list-style-type: none"> 雪道では、ほんの小さな段差、雨水の排水溝への傾斜がバリアになる。その共通点は氷と濡れているということ。 足下の状態によって危険が生じる。自分で気をつけることも大事だが、対応しきれない部分もある。
<p>普通教室 大会議室</p> <p>現代文 4 時間</p>	<p>理想の住空間・住環境のデザイン (※の続き)</p> <ul style="list-style-type: none"> 班ごとに模型やデザイン画を作成する。誰・何のための空間・設備なのかに留意させ、可変性を持たせることの利点についても説明。 ↓ 実物投影機で模型を映し、班ごとにデザインの工夫点を説明。データに基づいた根拠も提示。質疑応答を経て、それぞれ改善点を示す。 		<ul style="list-style-type: none"> 私的な空間では、そこに住まう人の目的と使いやすさが優先されるべきだと判断。 子どもがいる家では、安全のためのバリアも必要で、成長や老化にあわせて、空間や設備を変化させられるようにしておくことも大切だと知る。

生徒の作品

身近な建築物の問題点・改善点 (個人のものより)



人を誘導するサイン (12班のうち6作品)



理想の住空間・住環境 (12班のうち6作品)



先生の声

実施に当たり工夫した点 苦労した点

- ・ 建築士、研究者に授業づくりのアドバイスをいただき、方向性や内容に修正を加えながら進めたため、当初の予定とは変更した点多かったが、生徒には様々な方法（講演・評論読解・作業・体験・発表・討論）と観点で住環境を考えさせることができた。
- ・ 生徒の頭の中のイメージを形にする（させる）ことが予想以上に困難で、作業に時間がかかったため、予定よりも授業時数を費やした上に、授業外の時間もかなり使わせてしまった。現代文が週に4時間も設けられている状況でなければ、これだけのボリュームの実践はできなかった（例年であれば教科書の題材などを使ってディスカッションやプレゼンをさせている時間をこの授業に充てた）。
- ・ 個人あるいは班ごとの作品や経験（サイン実験など）をクラスの全員で視覚的に共有するため、パワーポイントやムービーメーカー、実物投影機などを活用した。編集などに時間がかかったが、生徒にも好評で、楽しみながら集中して学ぶことにつながった。
- ・ 希望者を募って冬休み中に見学させていただいたショールームでは、「好ましい」状態を動画とデータで科学的に説明してくださり、非常に有意義であった。模型作りの段階で、専門的な数値データや見解を求める生徒も多くいたため、生徒全員がものづくりの専門家の説明・アドバイスを受ける機会を設けられれば良かったと後悔した。

児童・生徒の反応

生徒の感想

【企画全体に対して】

- ・ カラーワークや設計など、今までやったことのない内容がとても楽しかった。／新鮮で面白い授業だった。／またやりたい。
- ・ 当たり前だと思っていることを見直すことで新たな発見をし、改善策を考えていくのが、自分自身で空間を作っている感じが面白かった。

【サインや模型作り】

- ・ 作業することが楽しかったので、ずっとやっていたかった。もっと多くの建築物などのデザインを見たい。
- ・ 模型を作る時間が足りなかった。／デザインで大切なことをもっとしっかり理解してから作業をしたかった。／せっかくだがアドバイスをもらって改善策を考えたのだから、作り直したり

児童・生徒の反応

修正したりしてリベンジしたかった。

- ・すでに存在するデザインを組み合わせたものが多かった。今までにないデザインを生み出すということに少し欠けていたと思う。
- ・せっかくサインや模型を一生懸命考えて作ったのに、使われない（実用化されない）のは残念。

【気付いたこと・学んだこと】

- ・ユニバーサルデザインはペンやスプーンなどの製品にのみ備わっているものだと思っていたが、空間にも存在するものなのだと知った。
- ・悪いものだとばかり思っていたバリアが、人を守る場合もあるということが印象に残った。／意図的にバリアを使うことがあるということを知った。
- ・これまで何も思わずにいた環境やサインなどに、多くの工夫が凝らされていることに気づき、とても驚いた。
- ・身の回りのものを、注意深く見るようになった。／何気なく見ていたものを、これからは意識して見ていきたい。
- ・普段は何気なく見過ごしているものの便利さや不便さを、あらゆる人の身になって見つめ直し、皆が安心して暮らせる環境について考えるきっかけになった。
- ・使う人によってバリアが違うことを学んだ。／「全ての人にとって」使いやすいということが不可能であるのは辛いことだと思った。／「誰にでも」利用しやすいものを作ることはとても大変なことなのだと感じた。
- ・今回学んだことを将来生かしたい。

【学びの方法】

- ・実際にやってみないと分からないことが多かった。
- ・皆で意見を出し合って自分では思いつかなかったことを発見できたり、時には批判をしたり、本気で議論できたことがとても楽しかった。
- ・班ごとの話し合いでも、全体のプレゼンでも、色々な人のアイデアや意見によって気付かされることが多く、自分自身の観察力も身についたと思う。
- ・他の班の発表を聞いていく中で、広さ・形・質・配置・色などの全ての条件が揃っていないと利用しやすい空間にはならないことが分かった。
- ・ディスカッションを重ねることで、自分の意見を皆に伝えることができるようになった。／教室で授業を受けているよりも、グループ活動や発表などをしていた方が、国語力が身につくと思った。

教師から見て

- ・人にとってやさしい、分かりやすい、使いやすいという感覚を体験的に理解でき、よりよい人との、空間の関係について考察し、柔軟に対応する力がついた。
- ・頭の中のイメージを形にすることの難しさ、「やってみる」ことの大切さを、身をもって知った。
- ・多角的・複合的な視点で対象を捉え、批判的に分析し、改善点を考えていく習慣が身についた。
- ・プレゼンテーションと質疑応答を重ねるにつれて、人を納得させるためには科学的な根拠の提示が必要であることを、身をもって学んでいった。最後の、理想の空間作りの段階では、各班とも「生徒が上りやすい階段の高さは15cm」「トイレから立ち上がる時に体を支えやすいように、手すりは70cmと60cmのものを25cmの距離に設置する」「握りやすいように手すりに窪みをつける」「白内障の人でも見えやすいように、はっきりした色を用いる」という風に、科学的なデータに基づいてデザインを考え、また、それを踏まえた発表や質疑応答を行うことができていた。
- ・今回の実践を通して身につけた経験や知識は、学校生活の中でも、学校祭などの行事で案内掲示を作ったり、模擬店や飲食スペースを設けたり、装飾を施したりする際に役立つであろう。目的に応じて使いやすさや快適さを考え、空間に工夫を加えていくことが、日常的に、自然にできるようになってほしい。

教師の変化 (担当、担当外を含めて)

家庭基礎担当

- ・目指す方向性を共有できれば、3時間配当の家庭基礎でも、国語の方でバリアについての理解を深めることで、住環境教育が実践可能であることを認識できた。
- ・施策にあるバリアフリーを一面的に捉えるのではなく、バリアの長所・短所まで落としこんで考える良い機会になった。また、建築の分野においても、パーソナルデザインの考えに移行しつつあるようにその考え方に変化があることがわかった。改めて専門家との連携の重要性を認識した。
- ・ショールームで解説を受けることで、消費者の思いや願いを具体化し進化し続けるものづくりの現場に女性の視点（温水便座をより衛生的にするため電解水を使用する製品、居室で給排水できる移動式水洗トイレなど）、課題の発見力、解決力があることを知り、中等教育におけるキャリア教育の必要性を再認識した。

現代文担当

- ・生徒たちの多くが、抽象的なことばや概念を理解することを苦手としているが、その原因は、

教師の変化 (担当、担当外を含めて)

実体験が不足しており、ことばの内容を具体的な事例に即してイメージできないことだと思っていた。この状態では、例えば「福祉社会」について議論させたり小論文を書かせたりしても、「公共物にユニバーサルデザインを導入することが望ましい」というようなステレオタイプの発言（しかも中身はよく分かっていない）しか出てこない。問題を、具体的に、現実に即して考えることができないのである。こうした状況を打開するには、抽象的なことばの意味内容を具体的な経験として理解し、その経験から得られたものを言語化して人に伝え、またそれについてことばで考え、議論し、さらにそれを具体的な形にしていく……という、抽象（ことば）と具体（経験）の往還運動が必要だと考え、それが実践できるこの企画に応募させていただいた。「何かを目に見える形でつくり出す」ために、生徒たちはことばを尽くして話し合い、できあがった作品についての質疑応答でも、実感のこもったことばで語り合うことができた。伝えたいイメージがあってもそれをなかなか言語化できない生徒は悔しい思いをし、ことばの必要性を感じたようであった。普段の、「ことばだけ」の授業では見られないそういった姿を見て、私自身、このような「生きた」言語活動は、やはり具体的な経験が伴ってこそできるものだと確信した。そうした経験を授業の中で（あるいは授業と関連させながら）いかに用意していけるか、また、経験とことばとの接続をいかに促していけるかが今後の課題である。

その他

・アクティブラーニングの実践として学内でも高く評価していただいた。また、ICT活用の面でも他の教諭の参考になったようである。

その他

上にも記しましたが、今回の授業実践は、国語的な観点でも非常に有意義なものとなりました。ディスカッションやプレゼンを重ねるごとに、生徒たちのことばを使う技術が磨かれていき、また、批判的・多角的に対象を見られるようになっていく様子が、目に見えて分かりました。このような機会を与えてくださった貴財団に深く御礼申し上げます。

今回は、家庭基礎担当教員の示唆を受けて応募させていただきましたが、「国語」の領域だけに閉じこもっては、このようなチャンスがあることすら知り得なかったと思います。幸いなことに「国語（現代文）」は、どのようなものでも題材としうる柔軟性の高い科目ですし、住教育は、身近なテーマとしてどのような生徒にも受け入れられやすいものだと感じましたので、今後はぜひ、文系教科の授業実践としても広まっていくことを期待しています。

（現代文担当者）