

探究講座③「探究手法と定性的・定量的の観点」

1. 本時の目標

- ・アンケート調査やインタビュー調査、実験など、多様な探究手法の特徴と性質を学び、探究手法について理解を深める。
- ・定性的・定量的の観点の特徴と性質を学び、定性的・定量的な観点について理解を深める。
- ・本講座で学んだ探究手法と定性的・定量的の観点をを用いて、課題に対し計画を立てる。

2. 本講座で生徒に身につけて欲しいコンピテンシー

本講座に関しては、探究手法や定性的・定量的な観点についての特徴や性質を学び、活用することができる。本講座においては以下のようなパフォーマンス課題を通して、「高度科学・技術社会の課題を発見する力」や「科学的プロセスを踏んで問題解決する力」を高めることを目的としている。

3. パフォーマンス課題と評価手法(ルーブリック)

【パフォーマンス課題：思考・判断・表現】

探究手法と定性的・定量的の観点の学習内容を踏まえ、「三軒茶屋駅付近の 3 つの通りの違いを明らかにする」ための探究計画を立てる。

【評価手法 (ルーブリック)】

	具体的な育成項目	4	3	2	1
思考・ 現判断・ 表	探究手法	様々な探究手法についてのメリットやデメリットを踏まえて、課題に対し適切であるかどうか考えることができる。また、課題に対する調査を具体的に示すことができる。	様々な探究手法についてのメリットやデメリットを踏まえて、課題に対し適切であるかどうか考えることができる。	様々な探究手法について、それぞれのメリットやデメリットを踏まえて考えることができる。ただし、課題も多い。	様々な探究方法について意識することができる。ただし、それぞれのメリットやデメリットを理解し、適切に手法を選べていない。
断思・ 考表・ 現判	定性的・定量的の観 点	—	定性的・定量的な観点を意識し、それぞれの特徴を踏まえたうえで考えることができる。	—	定性的・定量的な観点について意識することができる。

4. 本時の展開

探究講座③「探究手法と定性的・定量的の観点」3・4 時間目

時間	学習の内容	教材
0	出欠確認, 担当者自己紹介, 班分け 8 班	スライド 1
5	探究の流れと本時の目標の確認 本時の目標： ① 多様な探究の手法を学び、その手法の特徴と性質を学ぶ。 ② 探究の手法を考える上で重要な観点となる定性・定量を知る。 ③ 探究手法と定性・定量の考え方を活用し、課題を解決するための計画を立てる。	スライド 2-4

<p>40</p>	<p>参与観察についての説明</p> <p>ワーク2 対照実験を考えてみよう！</p> <p>① スライドをもとに実験内容の確認。</p> <p>② 試験管1と試験管2についてどのようなものを入れれば良いかを考える。</p> <p>Q1 試験管1と試験管2には何を用意しますか？</p> <p>Ans. 試験管1 デンプン溶液+だ液 試験管2 デンプン溶液のみ (+ だ液と同量の水)</p> <p>Q2 それぞれの試験管をどのような条件で反応させますか？</p> <p>Ans. 試験管1と試験管2を同条件で反応させる。(37度ぐらい)</p>	<p>スライド16-19</p>
<p>50</p>	<p>(休憩)</p>	
<p>60</p>	<p>課題 探究計画を考える (班で1つの探究計画)</p> <p>定性・定量 両方で考えて、三つの「通り」(三軒茶屋近辺)の違いを明らかにする。違いを明らかにするための探究計画を、学習した研究手法を使って考えてみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 生徒たちの課題入力は、Google クラウドから入力用のドキュメントへ。 動画を見せる (約5分) https://www.youtube.com/watch?v=AZVvGM29T1I <p>適切な答えを見つける、のではなく、「定性・定量の理解」を示すことが重要であることを伝える。違いを考えるためには、どのような情報が必要か？</p> <ul style="list-style-type: none"> 班で話し合いさせながら Google ドキュメントを作成させる。グループリーダーのみ pdf 形式にして提出。 <p>時間の最後で以下のことを確認。</p> <p>町を見ていくときの定性、定量</p> <p>定性：見たときの印象、イメージ。町の雰囲気。</p> <p>定量：店の種類ごとに数えてみる (飲食店が何軒、銀行が何軒等)。 道の広さ、長さを実際に計測し、数字にする。</p> <p>*定性、定量で行ったり来たりしながら、町について考えるのが大切、ということを伝える。</p>	<p>スライド20</p>
<p>80</p>	<p>今月の課題、期末考査に向けて</p> <p>【課題の確認 (探究講座③関連)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3つの通りについての探究計画を立てる、ワークシートは pdf 形式にして、グループリーダーのみ提出。 	<p>スライド21-23</p>