

「情報活用の実践力」を育むために

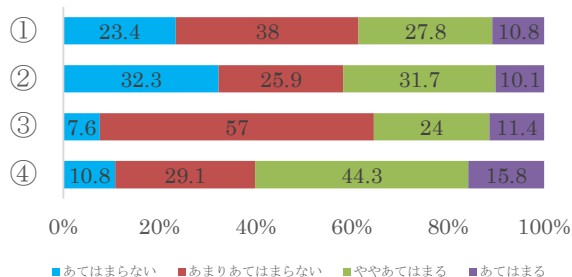
富山県立高岡南高等学校 安川 正洋

1 はじめに

本校の総合的な学習の時間では、キャリアデザイン・プロジェクトSと銘打ち、キャリア教育や探究的な学習活動が行われている。この活動は、生徒に意欲的・主体的に学んでいく力、自ら課題を発見し、協働して解決していく力、自分の言葉で表現し伝える力を身に付けさせることを目的としている。本校では教科「情報」が1年次に開講されており、総合的な学習と並んでこのような力の基盤を作り上げる役割があると考え。

年度当初、1年生に対して行ったアンケート結果から、情報機器を用いたり自分の考えを発表したりすることが自信をもってできる生徒の割合が4割に満たないということが分かった(図1)。そこで、情報機器を有効に活用したり、自分の考えを他者に伝えたりするには「問題解決力」が必要だと考え、それを育むための授業計画を立て、実践を試みた。

図1 年度当初のアンケート結果



- ① ワードやエクセルなどで文書や表を作成できる
- ② パワーポイントなどを用いて発表することができる
- ③ 意見を出すことや発表することに進んで取り組める
- ④ 人前で発表することは気恥ずかしい

2 生徒の現状

生徒たちが現時点で自分の考えをどのように相手に伝えているのかを知るため、1学期に学習した情報モラルの内容を踏まえて、スマートフォンの使い方について自分なりの考えをまとめ発表する機会を設けた。

自分の考えをレポートにまとめさせた後、資料を作成させ、それを用いて発表させた。そして発表後、どのような発表が分かりやすかったかを振り返らせた。

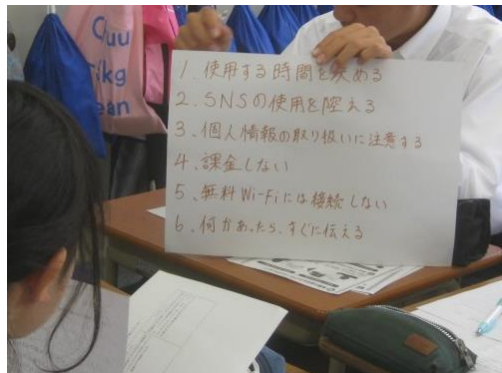


図2 発表資料を用いて発表する様子

振り返りからは、分かりやすい発表にするためには、資料を工夫したり話し方や内容を改善したりすればよいという感想が多かったが、根拠を明確にしてある発表が分かりやすく納得できたという意見もあった。この活動を通して、自分の考えを論理的に組み立て結論までたどり着くトレーニングや他者に考えを述べる機会を設ける必要があると感じた。

3 実践の概要

岡山県のスーパーサイエンスハイスクール校で取り組まれているプログラムや内容を参考にして、問題解決力を身に付けさせるための計画を以下のように立て、実践を行った。

- ① Excel の使い方を学習
- ② Excel でグラフを作成するやり方を学習
- ③ ブレーンストーミングとKJ法を用いたファシリテーションの実施
- ④ 演繹法や帰納法を理解した上で、クリティカル・シンキングを学習
- ⑤ 思考力を鍛える学習
- ⑥ 理詰めを考える練習
- ⑦ 問題解決のプロセスを学習
- ⑧ Word でレポートを作成

①と②では、Excelを用いた計算処理のやり方を学習した上で、日本の人口に関して4種類のグラフ（棒グラフ・円グラフ・折れ線グラフ・帯グラフ）を作成した。（図3）

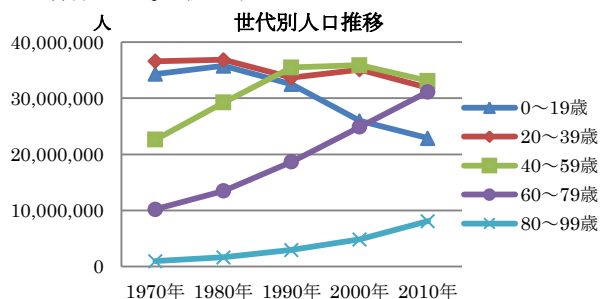


図3 作成したグラフの例（折れ線グラフ）

③では、「円滑な話し合いを成功させるには」をテーマにファシリテーションを行った。テーマに対する自分の考えをブレインストーミングによって出し、KJ法を用いて班員の意見をまとめていくという経験を通し、他者と協力して意見をまとめていく手法を学習した。（図4、図5）



図4 班員と意見をまとめる様子

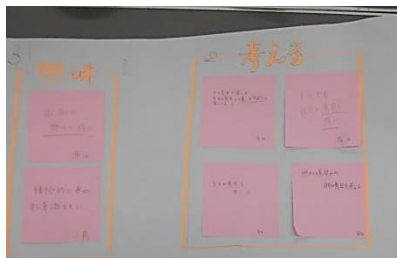


図5 KJ法でまとめたものの一部

班でまとめたものを用いて発表会を行った。その際、ジグソー法を用いて班員がそれぞれ異なる班の発表を聞き、それを自分の班に持ち帰り自分たちの意見を再考する機会を設けた。（図6）



図6 ジグソー法により意見を収集する様子

④～⑥では、批判的な思考（クリティカル・シンキング）を行ったり、論理的に文章を組み立てていく力を身に付けたりするため、演繹法や帰納法の学習や思考力を鍛えるトレーニングを行った。

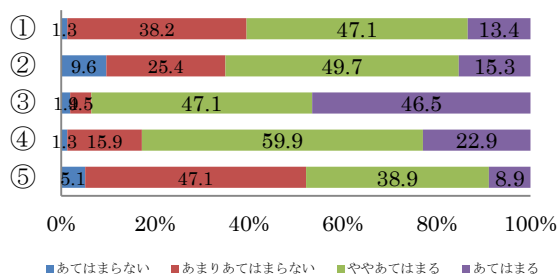
⑦では、情報収集→情報分析→課題発見→構想→表現→実行を繰り返す問題解決のプロセスを学習した。情報源の特性を理解し適切に情報を収集するトレーニングを行った。

⑧では、②で作成したグラフから読み取れることをレポートにまとめるという活動を行った。人口変化の要因と考えられることを調べ、④～⑥で学習したことをもとにその結果とグラフから読み取れることをまとめた。

4 考察とまとめ

実践が終わった際に、生徒に再度アンケートを行った。（図7）

図7 実践後のアンケート結果



- ① 意見を出すことや発表することに進んで取り組める
- ② 人前で発表することは気恥ずかしい
- ③ ブレインストーミングやKJ法は、ファシリテーションを行うのに有効
- ④ 考えのまとめ方が入学時より身に付いた
- ⑤ 論理的に自分の考えを表現することができる

年度当初に比べ、意見を出すことができるようになったと感じている生徒は増加した。また、自分の考えをどのようにまとめていけばよいか理解できていると感じている生徒の割合も高いが、発表したり表現したりすることに対して自信のない生徒が依然多いことが分かった。今後は、プレゼンテーションソフトなどを用いてどのようにプレゼンテーションを行えばよいかを学習し、それを行う機会を増やすことで、自信をもって考えを伝えることができる生徒の育成を目指したい。

