

第3章 実施の効果とその評価

(1)はじめに

SSH第2期に指定され、そのキーワードは「問う力」である。今年度は3年目であるが昨年と同様、新型コロナウイルスの影響でほとんどの事業が中止または変更となった。本校SSHの主軸は各授業における「探究」の質を高める資質・能力である「問う力」を育む取組である。本報告書において、各教科・科目における「問う力」を育む取組について報告している。この章では、各「授業での学び」が、生徒たちの「探究」に資するものとなっているかについて、俯瞰的に評価・考察し、本校SSH事業の主軸である、「問う力」を育むカリキュラム開発の具体的課題を明確にすることを目的とする。

(2)調査概要

- ア 調査方法 Google formを用いた回答方法ならびに集計
- イ 調査時期 令和4年1月17日(月)
- ウ 調査対象 高校2年生(回答数:194名)、高校3年生(回答数:147名)
- エ 質問項目 以下の2つの文言(①, ②)で質問を行った

- ①「1～2年生での以下の『授業』で学んだこと(「知識」だけでなく「考え方」や「事物の見方」も含む)が「2年生からの『探究』」にどのくらい活かされた(役立った)と思いますか？(以下「有用性評価」)
- ・選択肢は「活かされた(役立った)」「どちらかといえば活かされた」「どちらかといえば活かせなかった(役立たなかった)」の4つとした。
- ・「100分率」と100分率の数値を各回答のポイントに乘じ、合計した「点数化」の数値を求めた。
- ・各選択肢のポイントは「活かされた＝1」「どちらかといえば活かされた＝0.5」「どちらかといえば活かせなかった＝－0.5」「活かせなかった＝－1」とした。
- ②「探究」に取り組んだことで、通常の「授業」への興味関心は増しましたか？(以下「授業へのフィードバック効果」)
- ・選択肢は「大いに増した」「増した」「変わらなかった」の3つとした。
- ・①と同様「100分率」と100分率の数値を各回答のポイントに乘じ、合計した「点数化」の数値を求めた。
- ・各選択肢のポイントは「大いに増した＝1」「増した＝0.5」「変わらなかった＝0」とした。

(3)結果と考察

ア「2年生全体」と「3年生全体」の比較

①「1～2年生での以下の『授業』で学んだこと(「知識」だけでなく「考え方」や「事物の見方」も含む)が「2年生からの『探究』」に活かされたと思いますか？

	国語	地理歴史	公民	数学	理科	保健体育	芸術	英語	情報
2 活かせた(役立った)	16.0	14.4	10.8	15.5	11.6	14.4	6.2	17.5	30.4
年 どちらかといえば活かせた	42.3	34.5	34.5	35.1	27.3	27.8	20.6	34.5	38.1
生 どちらかといえば活かせなかった	22.7	26.3	24.7	26.3	28.6	24.2	25.8	19.6	18.6
全 活かせなかった(役立たなかった)	19.1	24.7	29.9	23.2	32.5	33.5	47.4	28.4	12.9
体 点数化(－100 ～ 100)	6.7	－6.2	－14.2	－3.4	－21.5	－17.3	－43.8	－3.4	27.3
3 活かせた(役立った)	16.3	22.4	22.4	18.4	20.4	14.3	6.1	26.5	38.8
年 どちらかといえば活かせた	49.0	28.6	38.8	44.9	27.6	28.6	26.5	36.7	42.9
生 どちらかといえば活かせなかった	12.2	26.5	22.4	14.3	21.4	14.3	22.4	10.2	12.2
全 活かせなかった(役立たなかった)	22.4	22.4	16.3	22.4	30.6	42.9	44.9	26.5	6.1
体 点数化(－100 ～ 100)	12.2	1.0	14.3	11.2	－7.1	－21.4	－36.7	13.3	48.0

結果(1) 昨年度と同様、総じて2年生よりも3年生の方が『授業』で学んだことが『探究』に活かされた、役にたったと考えている。しかし昨年度の「点数化」のポイントと比較すると低い値になっているものがあった。特に大きく下がったのは、2年「理科(－28.1)」、3年「国語(－23.5)」「地理歴史(－25.4)」「英語(－41.2)」「理科[－57.1]」

- 考察 (1)

「授業」における「問う力」の取組が、「探究」に資するものとなっていると考えられるが、2年生よりも3年生の方が『授業』で学んだことが『探究』に活かされた認識しているのは、効果を認識するのにある程度の時間を要すると考えられる。「点数化」のポイントが昨年度よりも低くなったのは、コロナ禍による休校の影響で、オンライン授業が多くなったり、学校での授業を早く進めたりと、「問う力」を育成する取り組みに十分な重きをおけなかったことが主な要因として考えられる。特に影響が大きかった「理科」や「英語」では、様々な取り組みを中断せざるを得ず、前年度の効果が大きかったこともあり大幅なポイントの低下につながったと考える。
- 結果 (2)

各教科別に「点数化」のポイントを見ると、ポイントが高いのは2年3年共に「情報」(2年(27.3)、3年(48.0))であった。
- 考察 (2)

「情報」は授業の中でプログラミング学習の質、量ともに充実させたことが要因であると考ええる。
- 結果 (3)

点数化のポイントが2年生から3年生でもっとも大きく増加したのは「公民」である。昨年最大だった「理科」は「公民」に次ぐ2番目であった。
- 考察 (3)

「公民」は「問う力」を育成する手法を昨年度中にほぼ完成させ、本年度はさらにブラッシュアップしコロナ禍の休校にも柔軟に対応しながら授業を展開できていたためだと考えられる。

②「探究」に取り組んだことで、通常の「授業」への興味関心は増しましたか？

	大いに増した(1ポイント)	やや増した(0.5ポイント)	変わらなかった(0ポイント)	点数化(0～100)
2年生 全体	6.7	45.9	46.9	29.6
3年生 全体	12.2	55.1	30.6	39.8

- 結果 (4)
- 「探究」に取り組んだことで「授業」への興味関心について、2年生では半数近くが「変わらなかった」と回答したが3年生では8割近くの生徒が「増した」「やや増した」と回答している。これは昨年度とほぼ同様な結果となった。
- 考察 (4)
- 昨年度の2年生と本年度の3年生、つまり同一の生徒のポイントの変化も増加しており、時間をかけてしっかりと「探究」に取り組むことで、「授業」で学んだことの活用の仕方や有用性を理解し、学習意欲の高場につながると考えられる。

イ「2年SSクラス」「2年一般理系クラス」「2年文系クラス」「3年SSクラス」「3年一般理系クラス」「3年文系クラス」の比較

①「1～2年生での以下の『授業』で学んだこと(「知識」だけでなく「考え方」や「事物の見方」も含む)」が「2年生からの『探究』」に活かされたと思いますか？

	国語	地理歴史	公民	数学	理科	保健体育	芸術	英語	情報
2 活かせた(役立った)	14.7	8.8	8.8	32.4	29.4	8.8	11.8	38.2	41.2
年 どちらかといえば活かせた	29.4	35.3	17.6	50.0	29.4	17.6	23.5	29.4	38.2
S どちらかといえば活かせなかった	32.4	17.6	23.5	8.8	14.7	20.6	17.6	11.8	5.9
S 活かせなかった(役立たなかった)	23.5	38.2	50.0	8.8	26.5	52.9	47.1	20.6	14.7
点数化(-100～100)	-10.3	-20.6	-44.1	44.1	10.3	-45.6	-32.4	26.5	42.6
2 活かせた(役立った)	14.3	16.5	9.9	17.6	10.4	19.8	4.4	14.3	28.6
年 どちらかといえば活かせた	41.8	34.1	34.1	29.7	28.6	30.8	17.6	30.8	34.1
理 どちらかといえば活かせなかった	28.6	29.7	27.5	34.1	33.0	26.4	29.7	24.2	25.3
系 活かせなかった(役立たなかった)	15.4	19.8	28.6	18.7	28.0	23.1	48.4	30.8	12.1
点数化(-100～100)	5.5	-1.1	-15.4	-3.3	-19.8	-1.1	-50.0	-13.2	20.9
2 活かせた(役立った)	18.8	14.5	13.0	4.3	4.3	10.1	5.8	11.6	27.5
年 どちらかといえば活かせた	49.3	34.8	43.5	34.8	24.6	29.0	23.2	42.0	43.5
文 どちらかといえば活かせなかった	10.1	26.1	21.7	24.6	29.7	23.2	24.6	17.4	15.9
系 活かせなかった(役立たなかった)	21.7	24.6	21.7	36.2	41.3	37.7	46.4	29.0	13.0
点数化(-100～100)	16.7	-5.8	2.2	-26.8	-39.5	-24.6	-41.3	-5.1	28.3

		国語	地理歴史	公民	数学	理科	保健体育	芸術	英語	情報
3年	活かせた(役立った)	18.8	12.5	18.8	25.0	37.5	6.3	6.3	18.8	37.5
年	どちらかといえば活かせた	56.3	31.3	31.3	62.5	40.6	37.5	43.8	56.3	43.8
S	どちらかといえば活かせなかった	6.3	25.0	31.3	0.0	12.5	18.8	12.5	6.3	12.5
S	活かせなかった(役立たなかった)	18.8	31.3	18.8	12.5	9.4	37.5	37.5	18.8	6.3
	点数化(-100 ~ 100)	25.0	-15.6	0.0	43.8	42.2	-21.9	-15.6	25.0	46.9
3年	活かせた(役立った)	20.0	26.7	13.3	20.0	20.0	13.3	6.7	20.0	40.0
年	どちらかといえば活かせた	20.0	20.0	33.3	40.0	20.0	13.3	13.3	20.0	33.3
理	どちらかといえば活かせなかった	26.7	33.3	26.7	6.7	20.0	13.3	13.3	6.7	13.3
系	活かせなかった(役立たなかった)	33.3	20.0	26.7	33.3	40.0	60.0	66.7	53.3	13.3
	点数化(-100 ~ 100)	-16.7	0.0	-10.0	3.3	-20.0	-46.7	-60.0	-26.7	36.7
3年	活かせた(役立った)	11.1	27.8	33.3	11.1	5.6	22.2	5.6	38.9	38.9
年	どちらかといえば活かせた	66.7	33.3	50.0	33.3	22.2	33.3	22.2	33.3	50.0
文	どちらかといえば活かせなかった	5.6	22.2	11.1	33.3	30.6	11.1	38.9	16.7	11.1
系	活かせなかった(役立たなかった)	16.7	16.7	5.6	22.2	41.7	33.3	33.3	11.1	0.0
	点数化(-100 ~ 100)	25.0	16.7	47.2	-11.1	-40.3	0.0	-36.1	36.1	58.3

結果(5) 3年SSクラスは昨年同様に「数学」「理科」「英語」「情報」の「有用性」を強く感じている生徒が多く、今年は加えて「国語」のポイントも高かった。

考察(5) 「探究」の過程において各教科で学ぶ知識や概念の必要性や有用性に直面する機会が多く、最も長期間「探究」に取り組んでいるのが3年SSクラスであるためと考え。

結果(6) 2年生SSクラスは、同一学年の他クラスと比較して「数学」「英語」「情報」の有用性を強く感じており、点数化ポイントの合計数ももっとも高い。

考察(6) 上記の考察(5)と同様に、同学年の他のクラスよりも長期間「探究」に取り組んでおり、「探究」の過程において各教科で学ぶ知識や概念の必要性や有用性に直面する機会が多いためであると考え。

結果(7) 昨年の2年生と本年度3年生(同一の生徒)のポイント変化で、増加している科目数が最も多いのはSSクラスであった。(3年SS:8科目、3年理系:3科目、3年文系:6科目)特にSSクラスはポイント上昇値が大さい。(公民:54.3、芸術:52.9、保健体育:33.8、国語:32.1、地理歴史:31.5)

考察(7) 上記の考察(5)と同様であること、変化が大きかったのが理系科目以外であり、数理領域の「探究」であっても、理系以外の科目の科目の重要性に気づく機会になっており、数理領域の「探究」であっても「探究」そのものが「STEAM」教育となりうるという。

②「探究」に取り組んだことで、通常の「授業」への興味関心は増しましたか？

	大いに増した(1ポイント)	やや増した(0.5ポイント)	変わらなかった(0ポイント)	点数化(0 ~ 100)
2年 SSクラス	23.5	55.9	20.6	51.5
2年 理系(SS以外)	3.3	48.4	47.3	27.5
2年 文系	2.9	37.7	59.4	21.7
3年 SSクラス	31.3	56.3	12.5	59.4
3年 理系(SS以外)	0.0	53.3	46.7	26.7
3年 文系	5.6	55.6	33.3	33.3

結果(8) SSクラスの「有用性」のポイント合計は各学年内でもっとも高い。「探究」によって「授業」への興味関心が増加している。

考察(8) SSクラスはあらゆるること、他のクラスのポイント合計からも「探究」が、学習意欲向上の上で重要であることが分かる。

(4)総括

昨年に引き続き「授業」と「探究」の連動が、好ましい効果をもたらしていることが分かった。「探究」が幅広い教科・科目の学習意欲向上につながる事がわかり「STEAM」教育となりうる可能性を見出すことができた。