

# 施策項目 4 理数教育の充実

## [評価結果]

【担当課: 高校教育課(義務教育課、教職員育成課)】



担当課HP

総合評価	進展あり
------	------

定量評価 [指標]	C
-----------	---

指標	評点	(a)	(b)	(c)	(d)
	評価数	0	0	0	4
	d評価となった指標	② ③ ④			

定性評価 [施策]	進展あり
<p>・科学の甲子園への参加校数及び参加チーム数ともに2年連続で過去最高を更新し、参加者数は今年度初めて300名を超えるなど、理数好きの子どもの裾野が拡大するとともに、高等学校学習指導要領で新たに位置付けられた「理数探究」について数学と理科の教員向けにセミナーを実施し、参加者の約半数が、今後、校内で科目の開設に向けて検討すると答えるなど、探究の過程を重視した理数教育への理解が広まっていることから施策の進展が見られる。</p> <p>・各管内における検証改善サイクルの充実に向けて、「検証改善サイクル確立促進事業」を実施。ほっかいどうチャレンジテストのCBTを試験実施することや、組織力強化会議を実施し組織的な授業改善の促進を図り、各学校における検証改善サイクルの確立を推進した。</p>	

## [施策の推進状況]

【P】・・・「Plan 令和3年度の主な施策」 【D】・・・「Do 主な取組の状況」  
 【C】・・・「Check 施策の課題」 【A】・・・「Action 今後の方向」

《課題・背景》	<p>(1)興味・関心を高める理科、算数・数学の指導の充実                  ・組織的な授業改善の取組が一部の学校では十分に浸透していない状況</p> <p>(2)探究の過程を重視した理数教育の充実                  ・探究的な学びを重視する新学習指導要領の趣旨を踏まえた理科・数学の授業改善                  ・研修成果の学校等への還元</p>
---------	---

(1)興味・関心を高める理科、算数・数学の指導の充実	→	←	↓
【P】	<p>①「組織力強化会議」による各学校の検証改善サイクルの改善充実と組織力の強化                  ②「チャレンジテスト」CBT化に向けた取組                  ③各種研修会等において、授業改善の推進に関する研修成果を還元するための校内研修プログラム等の策定を促し、校内研修を充実</p>	<p>①・③                  検証改善サイクルの確立に向けたデータ等の活用方法、各学校の校長等を対象とした組織的な授業改善や成果還元の具体的な方策についての協議を年2回実施（14管内32会場）                  ②算数・数学で実施協力校により試行実施（6月及び11月）</p>	【D】
【A】	<p>①・③                  「検証改善サイクル確立促進事業」及び全国学力・学習状況調査北海道版結果報告書を活用した授業改善に係る研修等の実施                  ②CBT問題の実施学年及び実施教科の拡充</p>	<p>①・③                  自分の考えをもち、筋道を立てて説明することなどに課題が見られたため、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善と言語活動の充実が必要                  ②生徒及び学校の習熟のため、CBTの拡充を図ることが必要</p>	【C】
(2)探究の過程を重視した理数教育の充実	→	←	↓
【P】	<p>①道立教育研究所の教員研修における、研修成果の還元のための探究的な学びの具体的な実践例とその活用方法の提示                  ②科学の甲子園の一層の充実                  ③北海道高等学校各教科等教育課程研究協議会の実施                  ④スーパーサイエンスハイスクールを拠点とした先進的な理数教育の実践研究及び実践事例の普及                  ⑤理数探究セミナーの実施</p>	<p>①「科学的に探究する力を育む「物理」「化学」「生物」「地学」研修」（8月～9月実施）                  ・「探究活動が変わる理科探究研修」（9月実施）                  ・「科学的に探究する力を育む実践力向上研修」（10月実施）                  ②科学の甲子園北海道大会の実施（10月31日）25校54チーム、312名参加                  ③北海道高等学校各教科等教育課程研究協議会（オンライン）の実施 理科（11月4日）234名参加、数学（11月5日）235名参加                  ④北海道スーパーサイエンスハイスクール連絡協議会の開催（10月1日）SSH指定校等7校13名参加                  ・HOKKAIDOサイエンスフェスティバルの開催（2月14日、15日オンライン開催）                  ⑤理数探究セミナーの実施（9月24日、11月12日、12月14日）21校34名参加</p>	【D】
【A】	<p>①受講者が研修の成果を学校等に還元し、質の高い教育活動が展開できるよう、研修の実施内容等を工夫改善                  ②道北地域において新たな会場を設置し、参加しやすい環境を整備                  ③観点別学習状況の評価の実践例や好事例を踏まえた研究協議会の実施                  ④スーパーサイエンスハイスクール連絡協議会の拡充                  ⑤理数探究セミナーの改善・充実</p>	<p>①研修講座における探究的な学びの成果について、一部の学校で還元されていないことから、引き続き、還元する方策についての検討が必要                  ②理数好きの裾野の拡大をより一層図るため、新たな会場設置の検討が必要                  ③観点別学習状況の評価に基づく、指導と評価の一体化を進めるため、引き続き学習評価に関する研究協議の場を設けることが必要                  ④SSH指定校同士が成果や課題を共有し、更に情報発信を強化するため、連絡協議会の充実が必要                  ⑤令和4年度入学者の教育課程において、理数探究や理数探究基礎を開設する学校は一部の学校に留まっているため、引き続き科目の内容や指導法等についての周知が必要</p>	【C】

## [指標の状況及び評価]

指標の内容	基準値	目標値（上段）						進捗率	評価	出典 (調査名等)	実施主体	調査期 日又は 調査対 象期間	指標の 対象
		実績値（下段）											
		(H29)	(H30)	(R元)	(R2)	(R3)	(R4)						
① 「理科室で観察や実験をする授業を1クラス当たりどの程度行いましたか」という質問に対して、「週1回以上」と回答した学校の割合(%) 【全国学力・学習状況調査】	小	(H27) 37.5	50.0	-	-	-	100	-	-	全国学力・学習状況調査	文科省	R元年度 調査項目 削除	公立小・ 中学校
	中	(H27) 52.3	61.9	-	-	-	100	-	-				
② 「算数(数学)の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか」という質問に対して、「当てはまる」「どちらかといえば、当てはまる」と回答した小学校6年生、中学校3年生の割合(%) 【全国学力・学習状況調査】	小	(H29) 64.9	72.0	78.9	-	92.7	100	77.3%	d	全国学力・学習状況調査	文科省	R3.5.27	公立小・ 中学校の 児童生徒 (小6・ 中3)
	中	(H29) 41.5	53.2	64.9	-	88.3	100	51.2%	d				
③ 「数学の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか」という質問に対して、「当てはまる」「どちらかといえば、当てはまる」と回答した高校1年生の割合(%) 【北海道高等学校学習状況等調査】	(H29)	21.0	45.0	55.0	70.0	85.0	100	29.1%	d	北海道高等学校学習状況等調査	道教委	R4.2~ R4.3	公立高等 学校第1 学年
④ 「高校入学前に比べ、科学や自然に対する興味・関心が高まったか」という質問に対して、「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答した高校1年生の割合(%) 【北海道高等学校学習状況等調査】	(H29)	46.9	60.0	70.0	80.0	90.0	100	60.4%	d	北海道高等学校学習状況等調査	道教委	R4.2~ R4.3	公立高等 学校第1 学年
評価結果	(a) 指標数	(b) 指標数	(c) 指標数	(d) 指標数	定量評価			C	d評価に対する今後の取組	② 全国学力・学習状況調査北海道版結果報告書を活用した授業改善に係る研修等の推進 ③④ ・教科指導訪問(数学・理科)を通じた指導・助言 ・教育課程研究協議会数学・理科部会における指導・助言			
	0	0	0	4									