

—開所50周年記念—
平成30年度
調査研究発表会資料



	【目次】	ページ
	(全体会)	
I	研究発表	
1	教科教育研修課 「未来の創り手に求められる資質・能力を育成する授業に関する研究」	1-4
2	教育相談課 「児童生徒の豊かな人間関係づくりに関する研究Ⅱ」	5-12
	(分科会)	
II	研究発表	
1	教科教育研修課 「未来の創り手に求められる資質・能力を育成する授業に関する研究」	
	・ 国語科 (第1分科会) 13-16	
	・ 社会・地理歴史・公民科 (第2分科会) 17-20	
	・ 算数・数学科 (第3分科会) 21-24	
	・ 理科 (第4分科会) 25-28	
	・ 外国語活動・外国語科 (第5分科会) 29-32	
2	情報教育研修課 (第6分科会) 「プログラミング教育に関する研究」	33-36
3	特別支援教育研修課 (第7分科会) 「認知機能の向上を図る指導・支援に関する研究」	37-40
4	教育相談課 (第8分科会) 「児童生徒の豊かな人間関係づくりに関する研究Ⅱ」	41-46

平成31年1月25日(金)
 鹿児島県総合教育センター

未来の創り手に求められる資質・能力を育成する授業に関する研究
- 主体的・対話的で深い学びの実現を通して -

未来の創り手とは？

社会の変化に受け身で対応するのではなく、
主体的に向き合って関わり合い、
自らの可能性を發揮し多様な他者と協働しながら、
よりよい社会と幸福な人生を切り拓き、未来を創ることのできる人間

(「小学校学習指導要領解説 総則編(平成29年)」を基に定義)

未来の創り手が備えるもの

- 主体性
- 協働性
- 創造性

これからは全く新しい授業が求められるの？

全く新しい授業ではなく、これまでの優れた教育実践を大切にしながら授業改善を進めることが求められています。

Society 5.0(超スマート社会)^(注)という語に代表される新しい時代の学校では、個別最適化された学びや、きめ細やかな支援や指導、教育の質の向上と教師の負担軽減の両立などの変化が起きることでしょう。新学習指導要領は、新しい社会を見据えて改訂されていますが、このような時代こそ、児童生徒が学びの基盤を固め、自らが描く将来の姿を実現する学びを能動的に行えるようにすることを重視しています。そして、そのために、全く新しい授業を考えるのではなく、これまでの学校教育の実績や蓄積を生かすことが求められています。

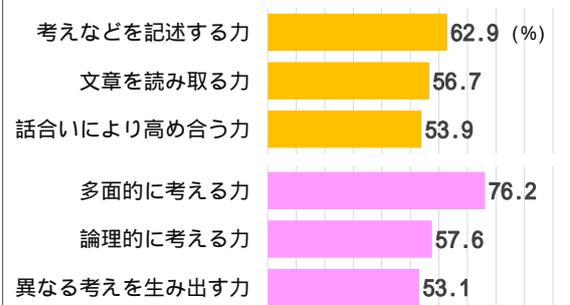
(注)「狩猟社会」、「農耕社会」、「工業社会」、「情報社会」に続く、人類史上5番目の新しい社会(内閣府)

本県教育の課題とは何ですか？

本県児童生徒の学力に関しては、諸調査及び検査により、知識の習得と活用のいずれにおいても課題があることが指摘されています。

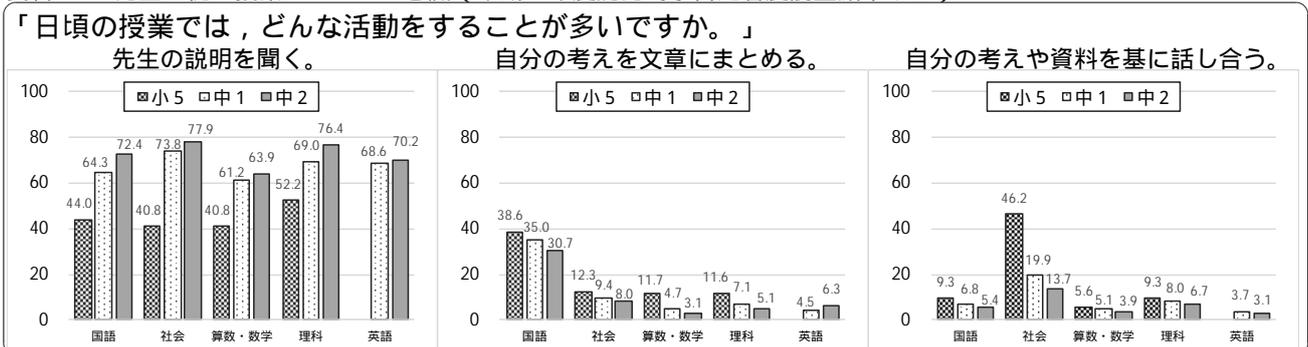
教員の意識調査(資料1-1)では、基礎的な力に関して、考えなどを記述したり、文章を読み取ったり、話し合いにより高め合ったりする力が不十分だとする回答が多くありました。また、思考力に関しては、多面的、論理的に考えたり、異なる考えを生み出したりする力を課題と捉えている回答が多くありました。

資料1-1 児童生徒に十分身に付いてないと感じる基礎的な力と思考力(本県教員849人対象の意識調査から(平成30年6月から8月実施))



一方、児童生徒の立場から見ると、授業において「先生の説明を聞く」割合が学年が上がるごとに増え、児童生徒が自分の考えをまとめたり、考えや資料を基に話し合ったりする機会は減っていることが分かります(資料1-2)。未来の創り手を育成するために、児童生徒が主体的に思考、判断したり、他者と表現し合ったりする機会を単元等のまとまりの中で計画的に設定することが大切です。

資料1-2 児童生徒の授業についての意識(平成29年度鹿児島県学習定着度調査結果から)

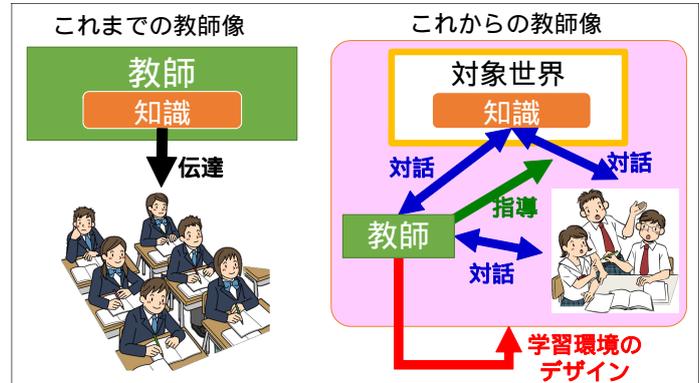


授業改善に向けて、見直すことは何ですか？

教師としての授業での立ち位置を見直すことです。

今後は、「教師が何を教えるか」という内容中心の指導から、児童生徒が自分の考えをまとめたり、考えや資料を基に話し合ったりする活動を通して、資質・能力を育成する授業への転換が求められます。そのためには、教師は知識を授ける絶対的な存在ではなく、児童生徒と同じように対象世界に向き合いながら、児童生徒が様々な対象と対話する学習環境をデザインして、児童生徒の学びを促進する存在であることが必要です（資料1-3）。

資料1-3 授業における教師の立ち位置のイメージ（石井英真著『今求められる学力と学びとは』を基に作成）

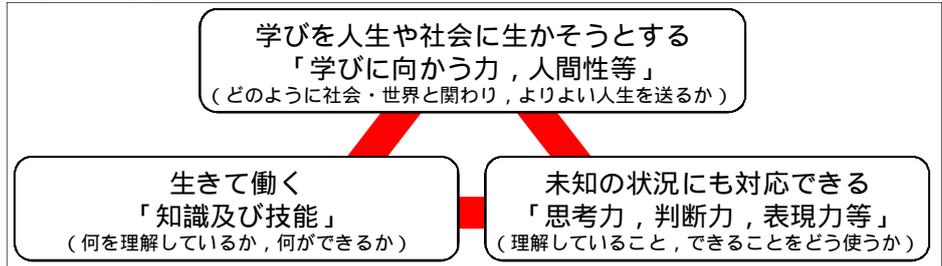


未来の創りに求められる資質・能力とは？

新学習指導要領に基づき、「生きる力」や各教科等の学習を通して育まれる資質・能力、学習の基盤となる資質・能力、現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力といった、あらゆる資質・能力に共通する要素である、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」を資質・能力の三つの柱として整理しています（資料1-4）。

児童生徒は、学ぶことに興味を向けて取り組んでいく中で、新しい知識や技能を得てそれらの知識や技能を活用して思考することを通して、知識や技能をより確かなものとして習得するとともに、思考力、判断力、表現力等を養い、新たな学びに向かったり、学びを人生や社会に生かそうとしたりしていきます。このことを踏まえ、知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視した上で、知識の理解の質を更に高め、確かな学力を育成することが大切です。そして、知識の理解の質を高めるポイントは、授業で扱う学習内容と学習方法の質を高めることです。

資料1-4 資質・能力の三つの柱

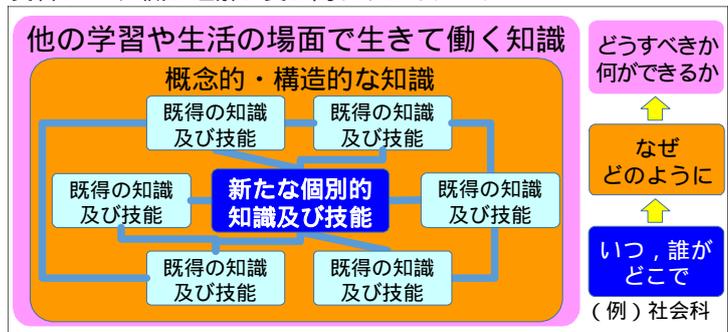


鍵を握る言葉

「知識の理解の質を高める」とは？

個別的な知識及び技能が既得の知識及び技能と関連付けられながら、各教科等で扱う主要な概念を深く理解し、他の学習や生活の場面でも活用できるような確かな知識や習熟・熟達した技能として習得されるようにしていくことです。例えば、社会科の歴史的な分野で、「いつ、誰が、どこで」についての知識の蓄積から、社会的な変化が「なぜ、どのように」起こったのかの理解へ、そして「今後どうすべきか、自分たちに何ができるか」についての考察に至った時に、概念的・構造的な知識となり、知識の理解の質は高まっていると考えられます（資料1-5）。

資料1-5 知識の理解の質の高まりのイメージ



知識の理解の質を高めるために、学習内容はどのように扱えばよいですか？

知識が文脈や状況を伴って扱われるようにすることと、知識を相互に関連付けることを意図して学習内容を扱うことです。

学習内容を扱う視点の一つとして、知識を文脈や状況とともに扱うようにします。右は、平成31年度全国学力・学習状況調査のサンプル問題で、「工程」という語に代わる言葉を答える設問です（資料1-6）。言葉を生きて働く知識として獲得していれば、このような問いに答えられるようになります。言葉が生きて働く知識となるためには、その言葉の意味や使い方、話し言葉の特性といった様々な知識と結び付き、構造化されている必要があります。したがって、場面設定を行った上で、文脈や状況を踏まえて考えさせる学習に取り組ませることが大切です。

資料1-6 言葉の働きや特徴に関する問題（平成31年度全国学力・学習状況調査サンプル問題（小学校第6学年・国語）を基に作成）

もう一つの視点は、知識を相互に関連付けることを意図して学習内容を扱うことです。相互に関連付ける知識としては、既習の知識と新たな知識、個別的な知識同士、個別的な知識と概念的な知識、概念的な知識同士などが考えられます。ある単元で学んだ知識は、その教科等固有の「見方・考え方」を意識しながら、他の単元、あるいは他の教科、日常生活などとも関連付けることにより、思考、判断、表現する場面で活用された、生きて働くものとして習得されることが期待されます。

鍵を握る言葉

各教科等固有の「見方・考え方」とは？

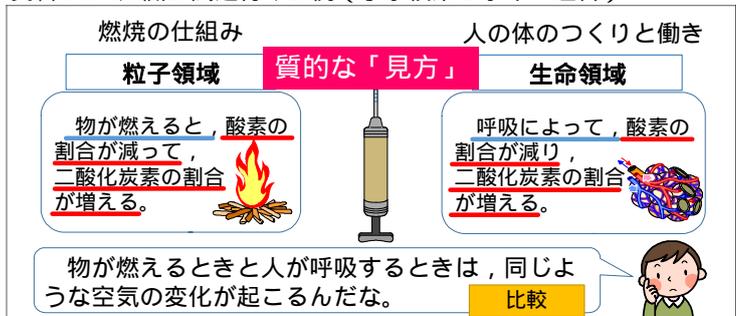
対象のどこに着目し、対象についてどのように考えていくかという「思考の枠組み、方法」のことです。例えば、ペットボトルのお茶を対象とする場合であれば、ラベルの言葉や配色、質的・量的な関係など、様々な視点から考えることができます。授業づくりに当たっては、その単元等で児童生徒に働かせたい「見方・考え方」が何なのかを意識することが大切です（資料1-7）。

資料1-7 「見方・考え方」のイメージ



知識の関連付けについては、例えば、理科では、燃焼の仕組みを、燃焼前の空気の成分に着目して質的な視点で追究することで、燃焼後には酸素の割合が減り、二酸化炭素の割合が増えることを学習します（資料1-8）。「見方・考え方」を意識することにより、呼吸の働きの学習でも、吸う空気と吐く空気の成分に着目して質的な視点で追究することで、燃焼と呼吸の空気の成分の変化が同じだということに気付くことができれば、児童は粒子領域と生命領域における共通点に気付いたり、知識を確かなものにしたり、その知識を次の学習に活用したりすることができるようになることが期待されます。

資料1-8 知識の関連付けの例（小学校第6学年・理科）



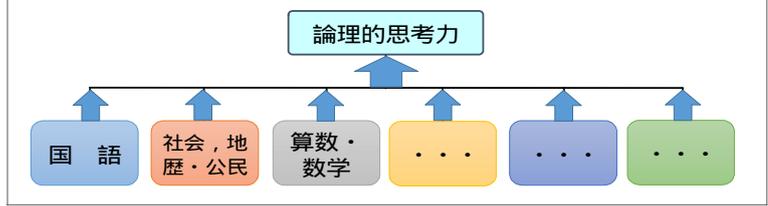
鍵を握る言葉

教科指導とカリキュラム・マネジメントの関係は？

知識が関連付く場面で、児童生徒が必要な「見方・考え方」を自在に働かせるためには、各教科等における学びが確実に行われている必要があります。この考え方は、新学習指導要領が求めるカリキュラム・マネジメントにもつながっています。

例えば、汎用的な能力の一つである論理的思考力は、各教科等固有の学びを通して育まれますが、それぞれにおける学びが確かであればあるほど、より汎用性の高い論理的思考力となるのです（資料1-9）。

資料1-9 汎用的な能力（論理的思考力）と各教科等との関係



知識の理解の質を高めるための学習方法のポイントは何ですか？

「主体的・対話的で深い学び」、すなわち、児童生徒が学びの主体として、他者と協働しながら新たな価値や意味を見いだしたり、よりよい問題解決を図る中で、知識の理解の質を高めたり、学習内容を深く理解する学びの実現を図ります。

「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」は本来一体的なものですが、それぞれについて、授業で実現を図るポイントと教師の働き掛けの視点は次のようになると考えられます（資料1-10）。

資料1-10 「主体的・対話的で深い学び」の実現を図るポイントと指導上の留意点

	授業で実現を図るポイント	教師の働き掛けの視点
主体的な学び	<ul style="list-style-type: none"> 自己のキャリア形成の方向性との関連付け 学習の見通しをもった粘り強い取組 自己の学習活動の振り返りと次の学びへの接続 など 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 見通し，振り返り ○ 社会との結び付き
対話的な学び	<ul style="list-style-type: none"> 教師と児童生徒，先哲と児童生徒，児童生徒同士との対話による，自己の考えの広がりや深まり など 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な対象との対話
深い学び	<ul style="list-style-type: none"> 知識の相互関連付けによる深い理解 情報の精査を通じた考えの形成 問題発見と解決策の考察 思いや考えを基にした創造 など 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 問題解決 ○ 児童生徒による思考，判断，表現と教師による指導

「主体的・対話的で深い学び」は、単元や題材など時間や内容のまとまりの中で実現を図ります。資料1-10に示したような働き掛けを指導計画に位置付けていきますが、「その働き掛けで、知識の理解の質は高まるか」、「その働き掛けは、各教科等固有の『見方・考え方』を働かせる学びにつながるか」ということを意識することが大切です（資料1-11）。

授業中の児童生徒の発言や記述、演技、作品等は、本人の知識の理解の質を表します。個々の表現が、単元等のねらいに照らして望ましいものであれば、そこでは、知識が相互に関連付けられ、知識の理解の質が高まっていきます。深い児童生徒理解と確かな教材研究に基づき、児童生徒が各教科等固有の「見方・考え方」を働かせることにつながる授業づくりをする必要があります。

資料1-11 教師の働き掛けの視点と意識すべきポイント

(例)	働き掛けの視点
第1次	学習課題 見通し
第2次から最終次	習得・活用 対話的な活動 問題解決
最終次	振り返り

意識してみよう

その働き掛けで...
知識の理解の質は高まるかな？

その働き掛けは...
「見方・考え方」を働かせる学びにつながるかな？

児童生徒の豊かな人間関係づくりに関する研究Ⅱ —「学校楽しいと」・「SNS チェックシート」等のアセスメントを通して—

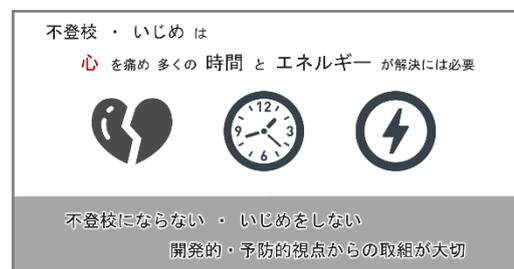
◎ 今の児童生徒の現状と課題は？

不登校やいじめは、長年にわたり重要な課題として様々な取組がなされているが、「不登校児童生徒数」や「いじめの認知件数」から依然として憂慮すべき状況が続いている現状にある。

不登校やいじめは、本人だけでなく周囲も心を痛め、また、発生後には解決に多くの時間とエネルギーを必要とすることから、児童生徒の心情の変化を的確に捉え、「不登校にならない」、「いじめをしない」ための未然防止に焦点を当てた開発的・予防的な方策が大切である。

	不登校児童生徒数	いじめ認知件数
平成26年度	2260人	5094件
平成29年度	2381人	5378件

児童生徒数は 約4000人 減（平成26年度と平成29年度の比較）
参考：学校基本統計（学校基本調査報告書）
文部科学省「問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」結果 鹿児島県



◎ なぜ、「豊かな人間関係づくり」が必要なのか？

不登校やいじめが減少しない背景の一つとして、インターネットの普及による情報化社会が築いた生活環境の影響が関連していると考えられる。

幼い時からインターネットや携帯電話等の ICT メディアに囲まれて育った現在の児童生徒は、デジタルネイティブ世代と言われており、高校生のほとんどは SNS (Social Networking Service) を有用なコミュニケーションツールとして利用している実態にある。近年、デジタルネイティブ世代である若年層のコミュニケーション力が急速に低下していることを先行研究は指摘されており、他者と対面して会話するという機会の減少や経験不足が関係していると考えられている。

グローバル化や情報化の変化が更に進んでいく社会において、児童生徒が多様な他者とよりよい人間関係を構築していくためには、様々な場面で、自己と他者の異なる意見や考え方を互いに認め合いながら合意形成を図ったり、意思決定をしたりするコミュニケーション力が必要になる。そのためにも、学校は、児童生徒が人間的な触れ合いを深め、児童生徒一人一人に存在感や自己実現の喜びを味わえるように「豊かな人間関係づくり」の場と機会を計画的、発展的に図りながら、積極的に指導・支援をしていく姿勢を重視する必要があると考える。

◎ 研究Ⅱのねらいは何か？

研究Ⅰでは、「学校楽しいと」等の調査から「SNS 利用の影響と児童生徒の友人関係」を多面的に分析・考察し、SNS の影響を踏まえた「豊かな人間関係づくり」の視点と検証改善サイクル（以下、

「R-PDCA サイクル」という。)のモデルプランについて提案した。そこでは、R-PDCA サイクルの「Do」の活動例として、開発的カウンセリングである構成的グループエンカウンター (Structured Group Encounter 以下、「SGE」という。)を提案したが、SGE のねらいとする自分の思いや考えを他者へ自己開示できずに関係づくりを図れない児童生徒の存在が明らかとなった。このことから、自己開示が苦手で、コミュニケーションが上手くできない児童生徒は、ソーシャルスキルの不足が課題であると考察した。

構成的グループエンカウンター

活動後に、感情や思いを友達に分ち合うこと (シェアリング) を通して、関係づくりを図ることをねらいとする。
※ カウンセリング技法の1つ

僕は活動して、〇〇に気がきました。
〇〇な気持ちになりました。
〇〇を考えました。〇〇と思いました。

私も一緒です。

自己開示ができる児童生徒にとって構成的グループエンカウンターは有効

自己開示をしたくてもできない児童生徒

- 相手のことを考えて話す自信がない
- 自分の思いや考えを伝えられない

そこで、研究Ⅱでは、児童生徒の SNS 利用の実態とソーシャルスキル (豊かな人間関係を円滑に築いて維持できるためのスキル) に着目して、相手のことを考えて話すことができる「配慮スキル」と自分の思いや考えを伝えることができる「主張スキル」が、「学校適応感」と「SNS 利用時の心理状態」にどのように関連しているかを検証した。

- 相手のことを考えて話すことができる「配慮スキル」
 - 友達が元気のないときは、励ますことができる。
 - 話をするときは、相手の気持ちを考えることができる。
- 自分の思いや考えを伝えることができる「主張スキル」
 - 友達に、自分の考えを言うことができる。
 - 必要なときは、自分から友達にお願いすることができる。

◎ 調査結果のアセスメントから明らかになった実態は？

実態調査は、マークシート形式による質問紙調査法で実施した。質問項目は、当センターが鹿児島大学と共同開発した、SNS 利用の実態と心理状態を把握する「SNS チェックシート」、学校適応感を把握する「学校楽しいーと」、そして、埼玉県総合教育センターが開発したソーシャルスキルを把握する「ソーシャルスキル尺度」で構成した。

- 対象：県内の小学校 9 校，中学校 9 校，高等学校 7 校の児童生徒 (約 2,200 人)
- 時期：5 月と 10 月 [同じ質問項目で 2 回実施]
- 「ソーシャルスキル尺度」：「配慮スキル」と「主張スキル」の 2 観点から構成された質問紙

「SNSチェックシート」

SNS利用時の心理状態を
5観点から把握

「学校楽しいーと」

学校適応感を
6観点から把握

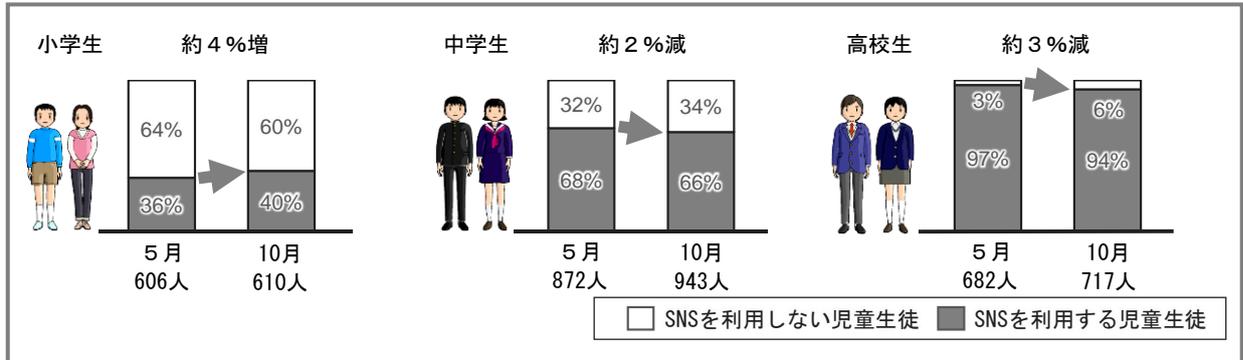
「ソーシャルスキル尺度」

ソーシャルスキルを
2観点から把握

実態調査結果 SNS を利用する児童生徒

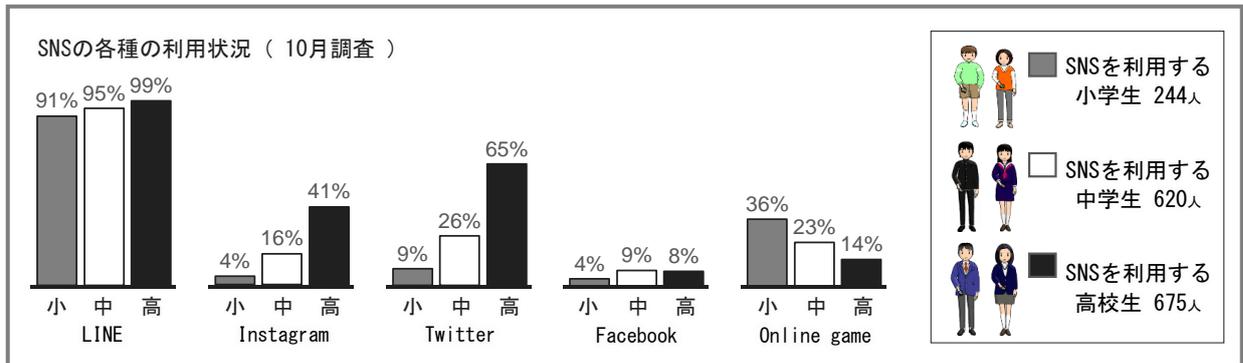
○ SNS を利用する児童生徒の割合は？

結果 5月から10月にかけて小学生は増加、中学生と高校生は減少する結果であった。



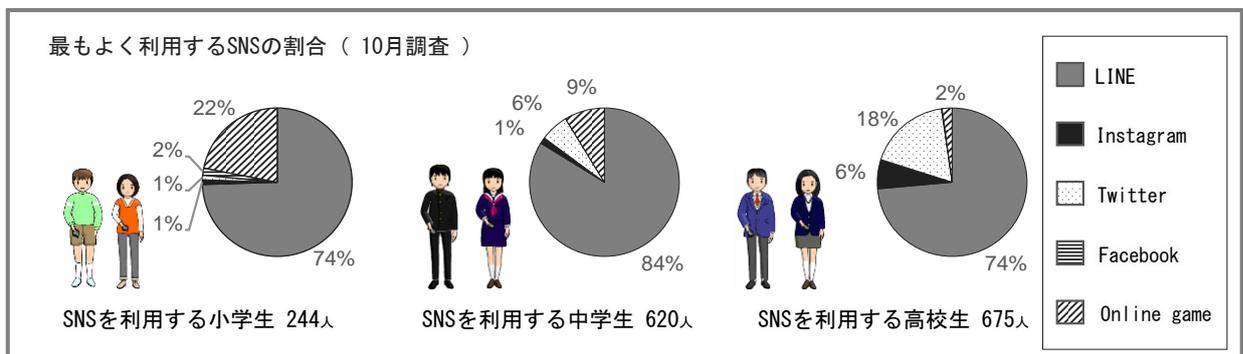
○ 児童生徒が利用する SNS は？

結果 児童生徒の多くがLINEを利用している。
学年が上がると、Online gameは減少し、TwitterやInstagramの割合が高くなる。



○ 児童生徒が最もよく利用する SNS は？

結果 SNSを利用する児童生徒の7割以上が「SNSはLINEを最もよく利用する」と回答している。
最もよく利用するSNSをTwitterやInstagramと回答する児童生徒は、学年が上がると高くなる傾向がある。



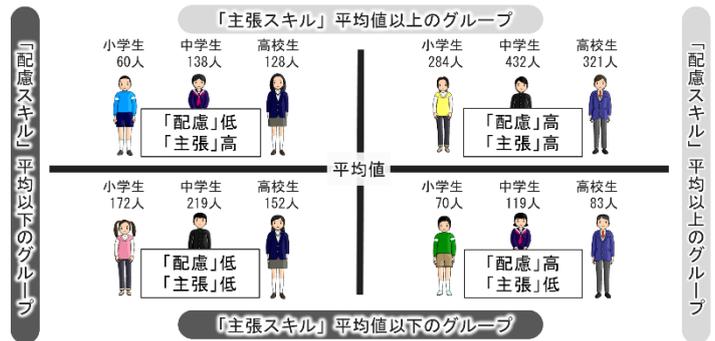
分析結果1 「ソーシャルスキル」と「学校適応感」, 「SNS利用時の心理状態」の関連性

○ 「配慮スキル」・「主張スキル」が高い児童生徒の「学校適応感」と「SNS利用時の心理状態」は？

方法 10月の結果を用いて、「配慮スキル」と「主張スキル」の県の平均値を基準に「『配慮』高い・『主張』高い」、「『配慮』低い・『主張』高い」、「『配慮』高い・『主張』低い」、「『配慮』低い・『主張』低い」

い・『主張』低い」の4グループに分類し、グループ間の「学校楽しいと」の各観点の平均値を統計処理（一元配置分散分析）で比較分析した。

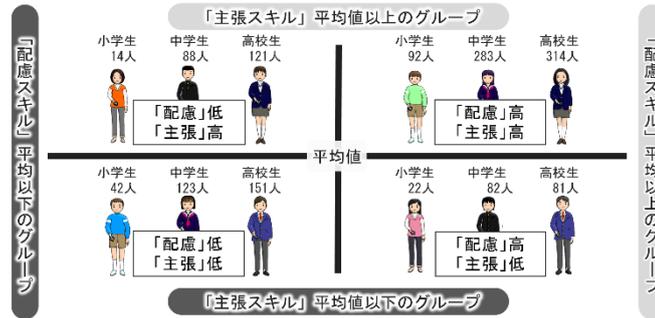
	小学生	中学生	高校生
「配慮スキル」の観点	26.35	26.36	26.51
	24.99	24.79	24.93



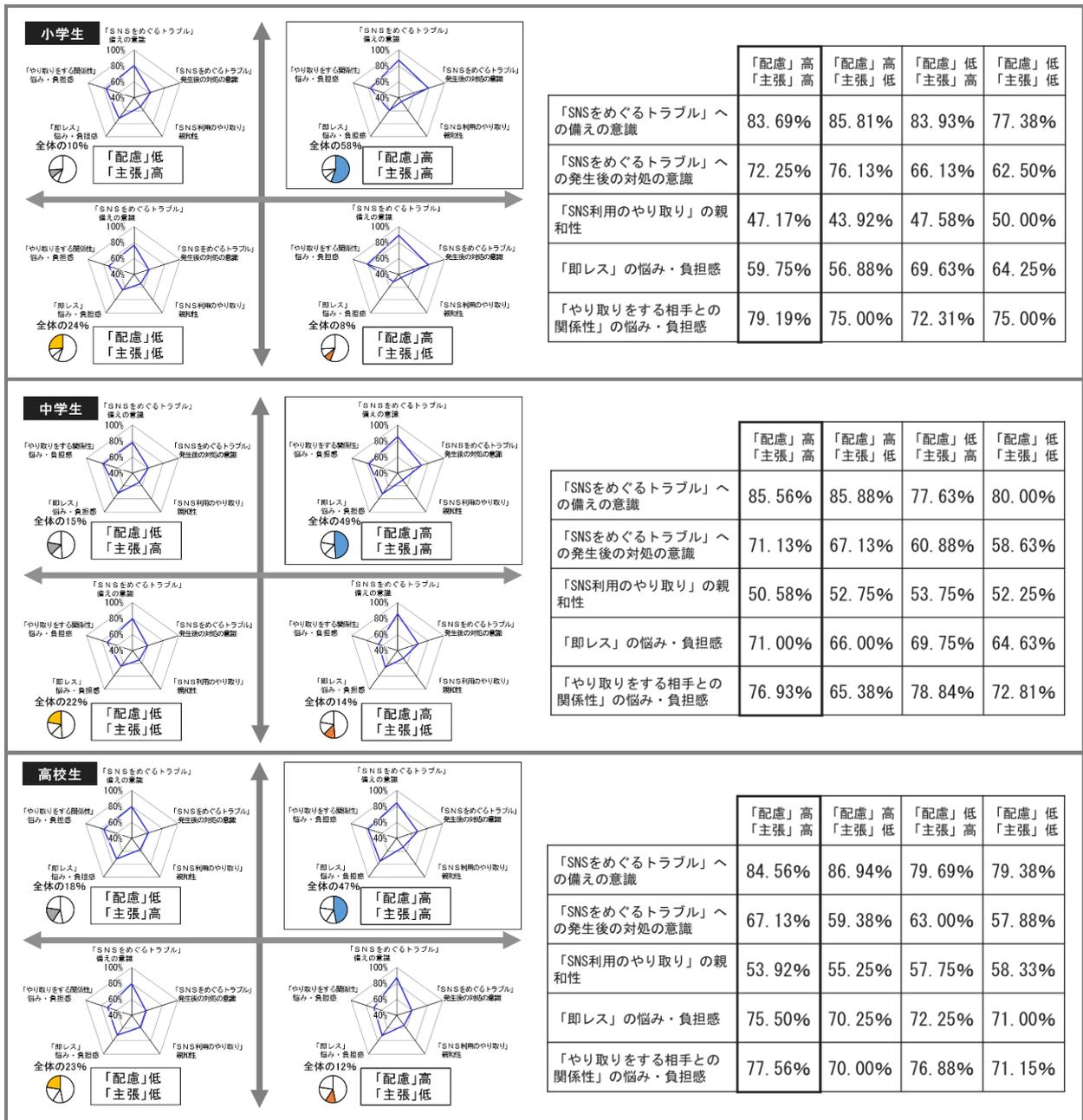
結果 分析の結果、「『配慮』高い・『主張』高い」グループの各観点は、他のグループより全ての平均値が明らかに高いことが分かった。

観測項目	「配慮」高「主張」高		「配慮」高「主張」低		「配慮」低「主張」高		「配慮」低「主張」低	
	小学生	中学生	小学生	中学生	小学生	中学生	小学生	中学生
友達の関係	14.53	13.09	13.03	11.93	14.11	12.63	12.76	11.58
教師との関係	12.56	11.31	11.37	10.66	11.67	10.70	10.59	9.77
学習意欲	13.33	12.43	11.97	11.24	12.42	11.44	11.49	10.37
自己肯定感	12.18	10.89	10.63	9.42	11.84	10.34	10.42	9.33
心身の状態	11.71	10.89	11.33	10.64	10.96	9.71	10.75	9.87
学級集団における適応感	14.08	12.74	12.93	11.56	13.64	12.48	12.01	11.16

方法 同様に、SNS を利用する児童生徒を対象にして「配慮スキル」と「主張スキル」の県の中央値を基準に4グループに分類し、グループ間の「SNS チェックシート」の各観点の平均値を統計処理（一元配置分散分析）で比較分析した。



結果 分析の結果、小学生はグループ間に差はなかったが、『「SNS 利用のやり取り』の親和性』を除く4観点において、中学生・高校生の『「配慮』高い・『主張』高い』グループは他のグループより明らかに高いことが分かった。



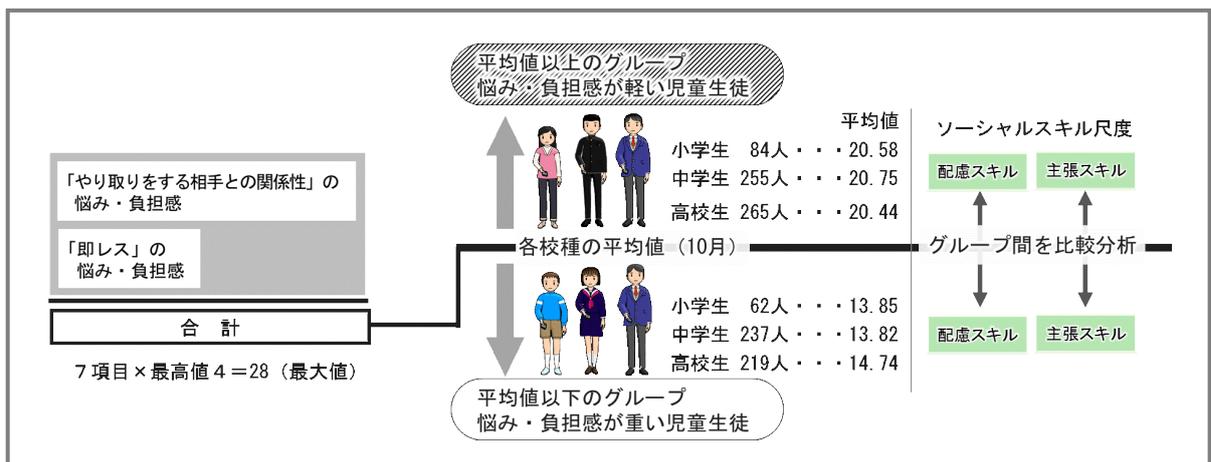
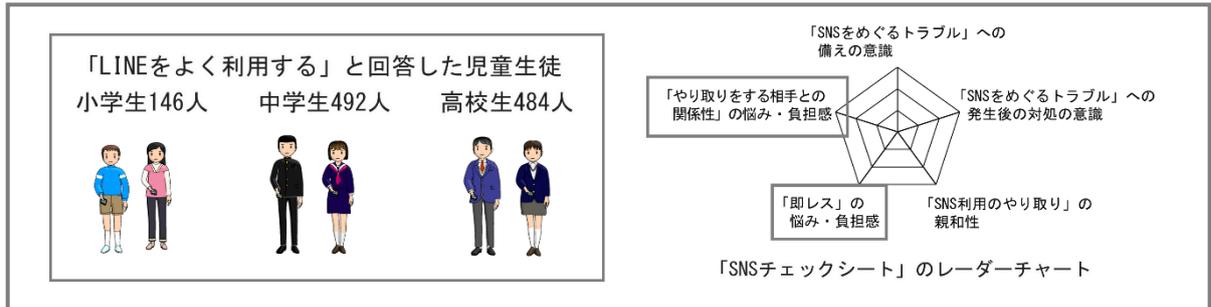
分析結果2 LINEを利用する児童生徒の「ソーシャルスキル」

○ 悩み・負担感が軽い児童生徒と悩み・負担感が重い児童生徒の「ソーシャルスキル」は？

方法

10月の結果を用いて、「LINEをよく利用している」と回答した児童生徒を抽出し、「SNSチェックシート」の『「即レス」の悩み・負担感』と『「やり取りをする相手との関係性」の悩み・負担感』の2観点合計した平均値を基準に、平均値以上を「悩み・負担感が軽いグループ」、平均値以下を「悩み・負担感が重いグループ」として2グループに分類した。

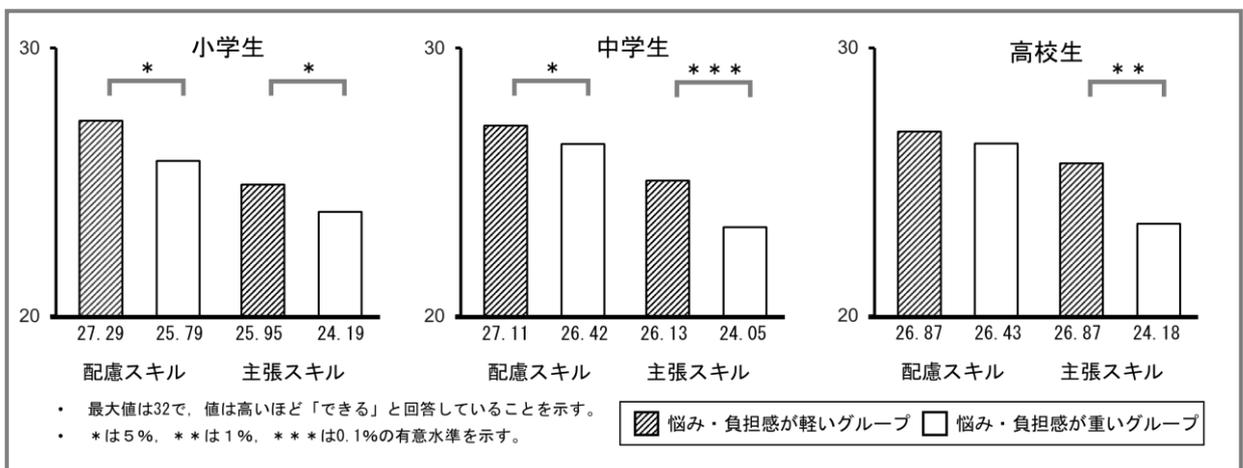
分析は、2グループ間の「主張スキル」と「配慮スキル」の平均値をそれぞれ統計処理（t検定）で比較分析した。



結果

分析の結果、「配慮スキル」の平均値は、小学生と中学生のグループ間に明らかな差があり、悩み・負担感が軽いグループの平均値が高いことが分かった。

一方、「主張スキル」の平均値は、全校種でグループ間に明らかな差があり、悩み・負担感が軽いグループの平均値が高いことが分かった。



【 実態調査から明らかになったこと 】

- SNS 利用の多様化が進んでいる実態にあることが明らかとなった。
- 「学校楽しいと」、「SNS チェックシート」、「ソーシャルスキル尺度」のアセスメントから、「配慮スキル」・「主張スキル」の観点の値が高まると、「学校楽しいと」と「SNS チェックシート」の各観点の値は高まる傾向にあることが明らかとなった。
- LINE をよく利用する児童生徒で「悩み・負担感が軽いグループ」の「配慮スキル」・「主張スキル」の観点の値は、「悩み・負担感が重いグループ」に比べると全体的に高い傾向にあることが明らかとなった。

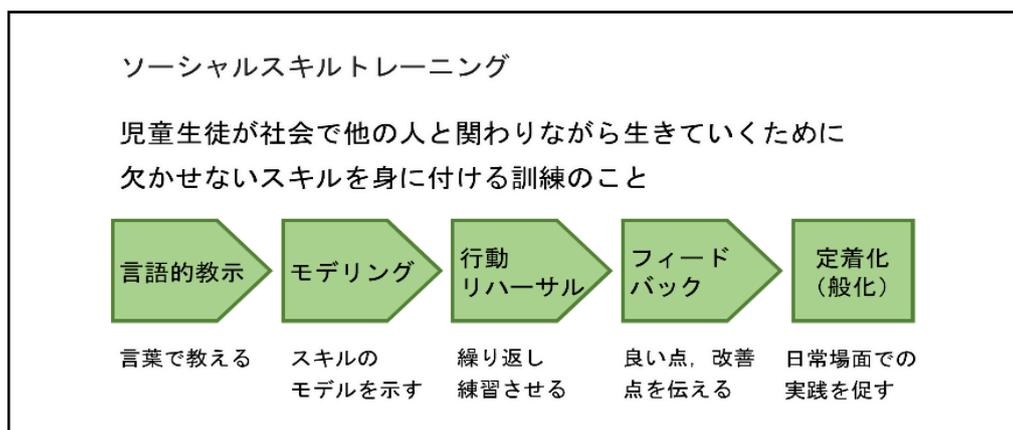
【 指導・支援へのキーポイント 】

- 児童生徒はソーシャルスキルが高いと、学校適応感が高まり、また、SNS を適切に利用することができるようになると期待される。
- インターネット上のコミュニケーションである LINE 等の SNS は現実社会の延長上にあるため、ソーシャルスキルの高い児童生徒は楽しく利用できている。一方、ソーシャルスキルの低い児童生徒は適切に利用ができずにいるため、悩み・負担感に影響が見られており、指導・支援が必要である。

◎ ソーシャルスキルを高める取組とは？

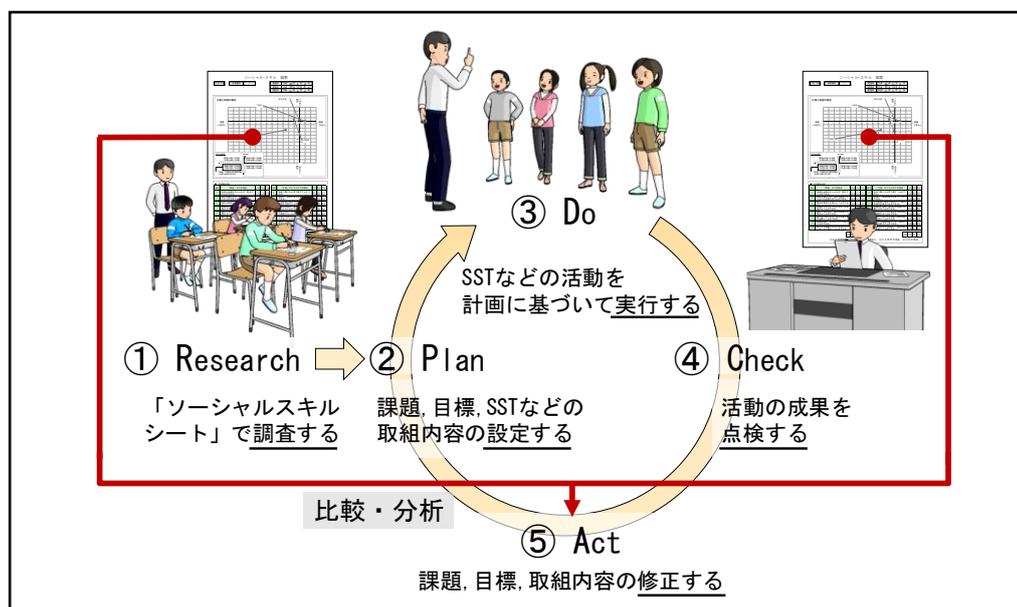
「ソーシャルスキル」を高める取組は、「豊かな人間関係づくり」を育む活動において有効であると期待され、いじめや不登校の未然防止を図る上で重要なアプローチになる。ソーシャルスキルは、繰り返し学習させることで獲得されていくが、更に、対人関係のやり取りの中で、自分の行った行動が「相手に受け入れられている」、「相手から好意的な反応が返ってくる」という好意的でポジティブな反応が得られるような体験によって高まっていく。

指導・支援を進めていくためには、児童生徒の「ソーシャルスキル」をアセスメントし、実態に基づいた目標設定や授業方法を明確化することが大切になる。ソーシャルスキルを高めるアプローチとしては、心理療法として開発されたソーシャルスキルトレーニング (Social Skills Training 以下、「SST」という。) が有効とされる。SST は、「行動したことで『よい結果』に結び付いた場合にその行動を実行する頻度が高まる」という原理に基づいており、コミュニケーション、自他の理解、感情と行動のコントロールなど、「配慮スキル」と「主張スキル」に関わるプログラムが数多く開発されている。



授業で SST を計画する場合は、「言語的教示⇒モデリング⇒行動リハーサル⇒フィードバック⇒定着化」といった SST の訓練要素の順で実施すると効率的である。児童生徒は、SST の学習を通して具体的にどう行動すればよいかを学び、仮想場面で練習してフィードバックを受けることで、ある程度、「できそうだ」という自信をもつことができるようになる。そのために、児童生徒が SST で学んだことを実際の日常生活の場面に結び付けて経験を積むことができているかを定期的に評価し、指導・支援を計画的に継続して取り組むことが大切になる。

図は、R-PCDA サイクルの「Do」の段階で SST に取り組むモデルである。「Research」の段階では、SST の取組内容を設定する上で、児童生徒のソーシャルスキルの実態を的確にアセスメントすることが必要となる。図中の「ソーシャルスキルシート」は、「ソーシャルスキル尺度」と今回の実態調査の結果を組み合わせて作成した質問紙であり、この質問紙を R-PCDA サイクルの指標とすることで、SST のアプローチの有効性を確認することができる。



◎ 研究 I ・ II を通して

本研究では、SNS の普及が児童生徒の人間関係に及ぼしている影響に着眼点を置いて実態調査から取り掛かり、傾向や特徴のアセスメントと開発的・予防的生徒指導の視点から「豊かな人間関係」の取組を探究してきた。

その研究の成果として、感情や考えの自己開示を促す構成的グループエンカウンターは「豊かな人間関係づくり」の有効なアプローチになるが、ソーシャルスキルが低い児童生徒にとっては有効なアプローチにならないため、「豊かな人間関係づくり」には、自己開示を促す取組だけでなく、ソーシャルスキルを高める取組も必要であることを明らかにすることができた。

急速な技術革新が進行しつつある社会であるため、不登校やいじめといった生徒指導上の課題の背景は更に多様化・複雑化すると予想される。本研究を通して見えてきたことは、このような時代であるからこそ、児童生徒が自ら「豊かな人間関係」を築くことのできる力を育むことが必要であり、そのためには、児童生徒個々のソーシャルスキルを高めさせ、自分の考えや思いを積極的に自己開示ができる「豊かな人間関係づくり」を指導・支援することが求められていると考える。

Ⅱ－１ 教科教育研修課



国語科において育成すべき資質・能力とはどのようなものなのでしょうか。

新学習指導要領では、国語科において育成すべき資質・能力を「国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力」と規定しています。さらに、これを「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理しています。

国語科の目標

【小学校・中学校】

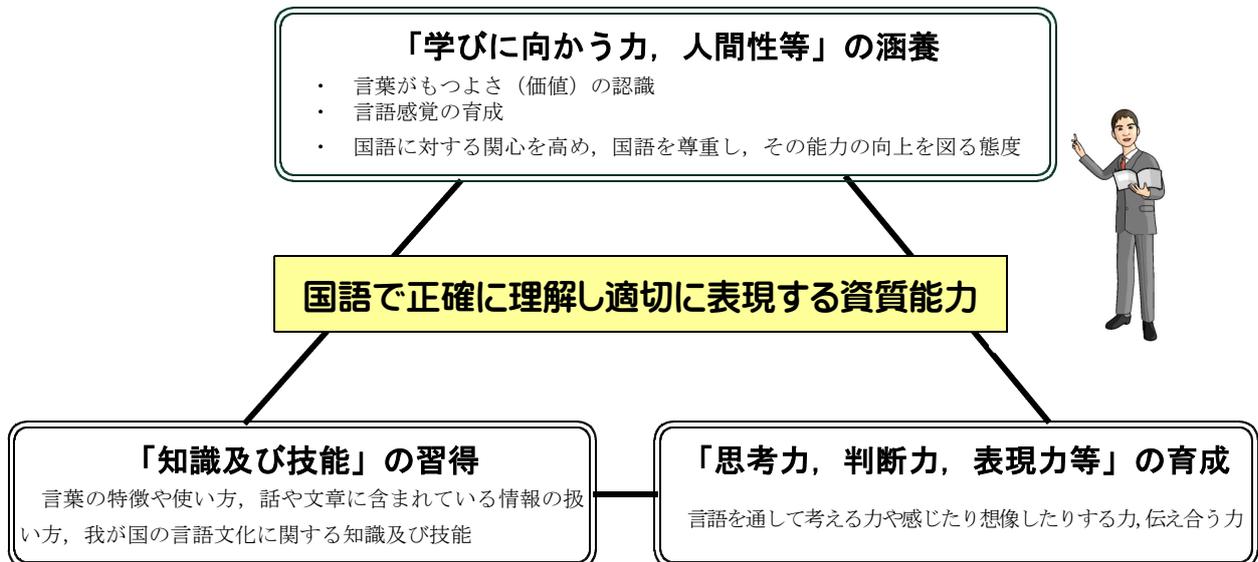
言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 日常生活（社会生活）に必要な国語について、その特質を理解し適切に使うことができるようにする。
- (2) 日常生活（社会生活）における人との関わりの中で伝え合う力を高め、思考力や想像力を養う。
- (3) 言葉がもつよさ（価値）を認識するとともに、言語感覚を養い（豊かにし）、国語の大切さを自覚し（我が国の言語文化に関わり）、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養う。 ※（ ）は中学校。

【高等学校】

言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、国語で的確に理解し効果的に表現する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 生涯にわたる社会生活に必要な国語について、その特質を理解し適切に使うことができるようにする。
- (2) 生涯にわたる社会生活における他者との関わりの中で伝え合う力を高め、思考力や想像力を伸ばす。
- (3) 言葉のもつ価値への認識を深めるとともに、言語感覚を磨き、我が国の言語文化の担い手としての自覚をもち、生涯にわたり国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養う。



このような資質・能力の育成に向けた授業はどうあればいいのでしょうか。

「主体的・対話的で深い学び」が実現する授業を通して資質・能力の育成を目指します。その際、児童生徒や学校の実態に応じて、単元の学習内容（指導事項）や時間配分等を考慮し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を図ることが重要です。

第4章 指導計画の作成と内容の取扱い ※「小（中）学校学習指導要領解説 国語編」より抜粋

1 指導計画作成上の配慮事項

○ 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に関する配慮事項

1 指導計画の作成に当たっては、次の事項に配慮するものとする。

- (1) 単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、児童（生徒）の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、言葉による見方・考え方を働かせ、言語活動を通して、言葉の特徴や使い方などを理解し自分の思いや考えを深める学習の充実を図ること。

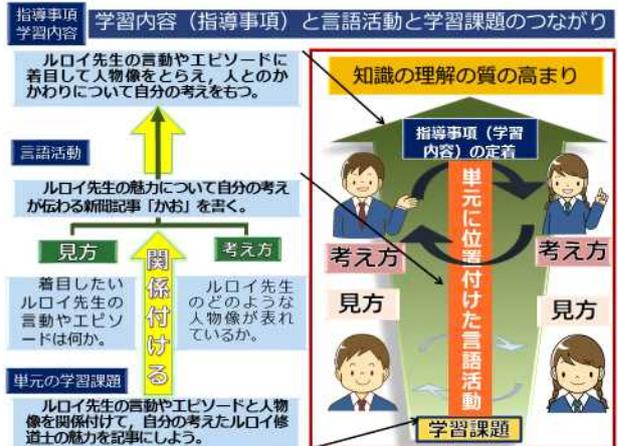


知識の理解の質を高めるために、学習内容をどのように指導すればよいのですか。

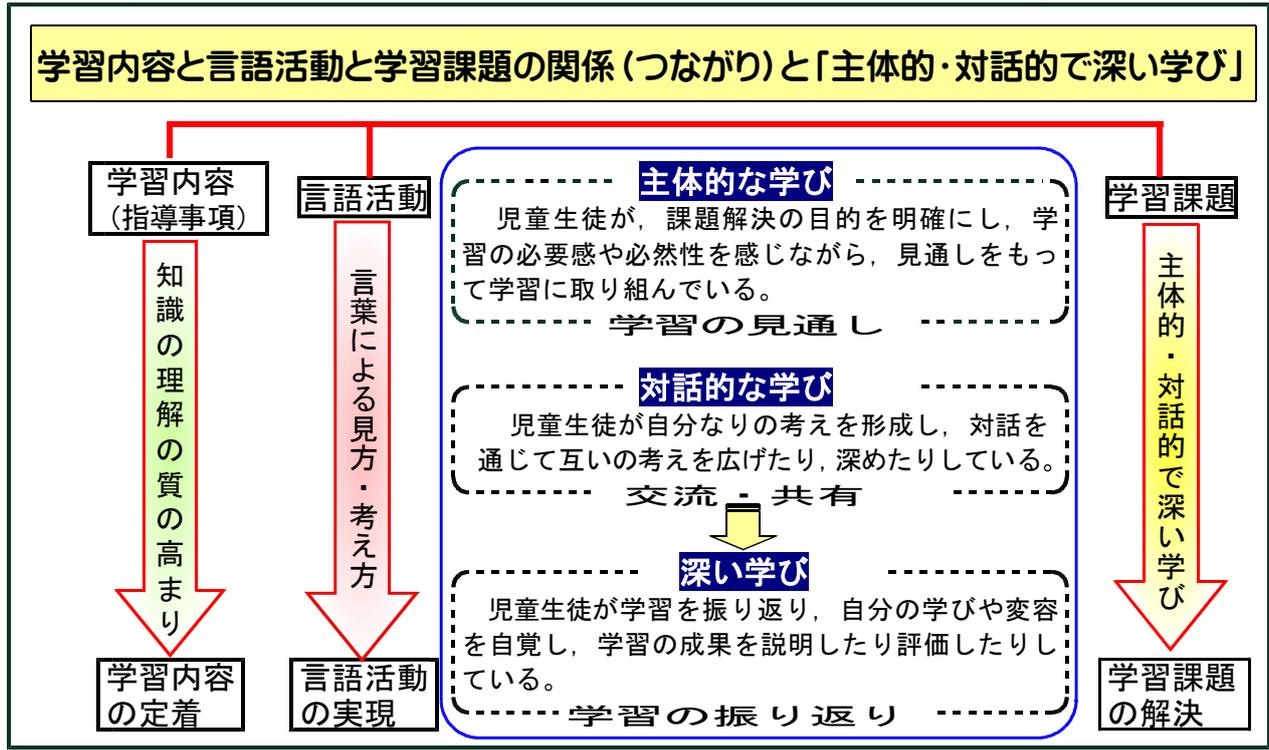
単元を通じて「言葉による見方・考え方」を働かせる言語活動を実現し、学習課題の解決を通して学習内容の定着を図ることで、国語科の学習内容における知識の理解の質が高まります。指導に当たっては、学習内容（指導事項）と言語活動と学習課題の関係（つながり）を明確にすることが重要です。

国語科においては、「言葉による見方・考え方」を働かせ、言語活動を通して、国語で正確に理解し適切に表現する資質・能力を育成することになります。児童生徒に身に付けさせたい学習内容（指導事項）を、言語活動を通して指導することになってはいますが、指導に当たっては学習内容に応じてどの言語活動を設定し、どのような「言葉による見方・考え方」を働かせることが知識の理解の質を高めること（深い学び）に有効であるかに留意する必要があります。「言葉による見方・考え方」を働かせることなく、目的が不明確なまま言語活動に取り組みさせても学習内容（指導事項）の定着を図ることはできません。

この学習内容と言語活動をつないでいるのが単元を通じて児童生徒が解決を図る学習課題です。そこで、知識の理解の質を高めるためには、児童生徒にとって必要感のある学習課題や必然性のある学習課題を通して、学習内容の定着を図る必要があります。また、この学習課題を解決するために最適な言語活動を設定することが大切です。したがって、児童生徒の知識の理解の質を高めるためには、学習内容と言語活動と学習課題の三者を有機的に関連（資料2-1）させて、「言葉による見方・考え方」を働かせることができるような授業改善に取り組む必要があります。

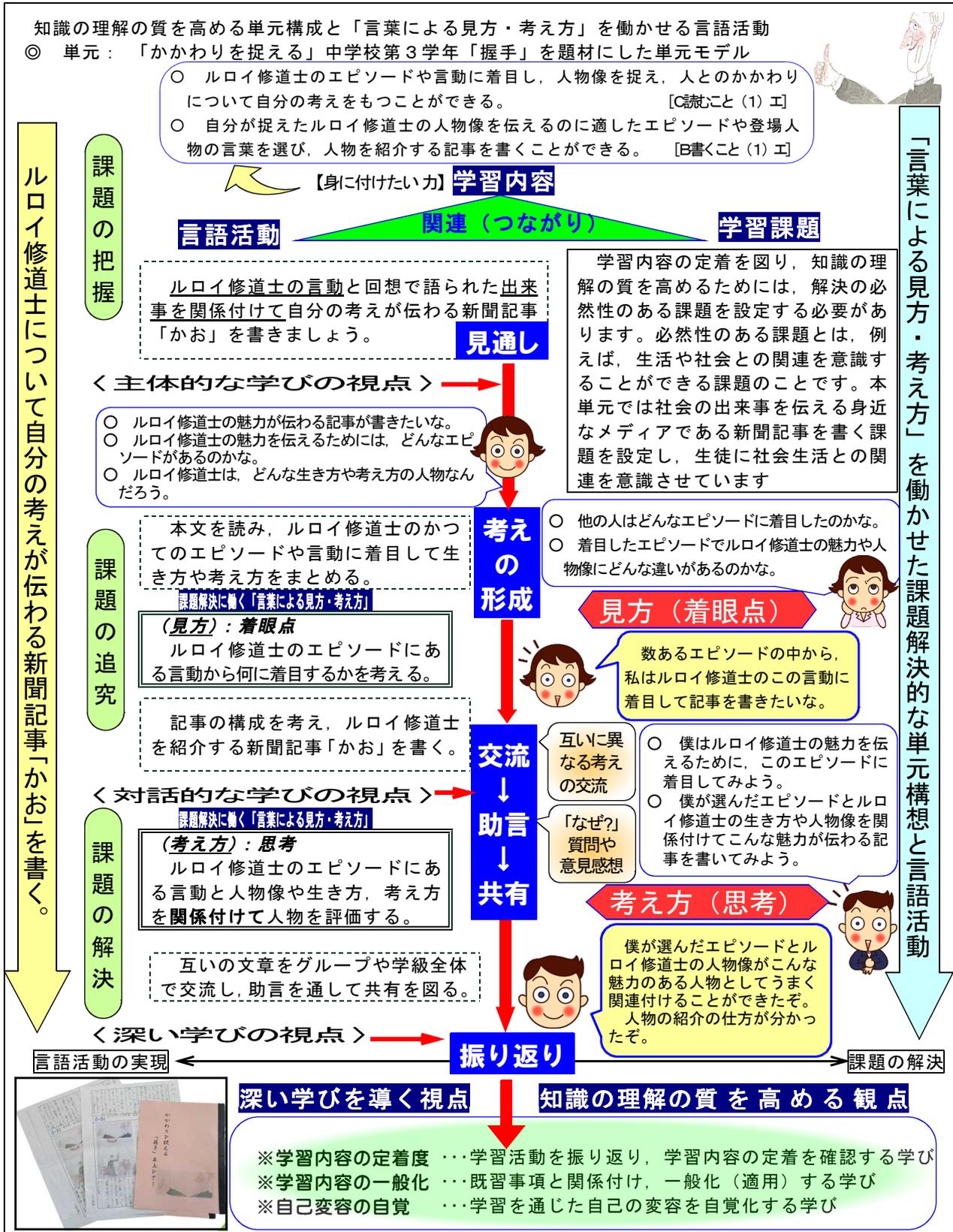


「言葉による見方・考え方」を働かせるとは、児童生徒が学習の中で、対象と言葉、言葉と言葉との関係を、言葉の意味、働き、使い方等に着目して捉えたり問い直したりしながら、言葉への自覚を高めることです。



知識の理解の質を高めるための学習内容と言語活動と学習課題の関係性に着目した単元構想例

指導に当たっては、課題解決的な言語活動を通して、言葉による見方・考え方である「何に注目させ」、「どのような思考を働かせるか」の視点から単元構想する必要があります。





国語科における「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習方法とは、どのようなものでしょうか。

新学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」が実現する授業を通して資質・能力の育成を目指しています。これは、これまで着実に取り組まれてきた実践を否定し、全く異なる指導方法を導入しなければならないと捉えるのではなく、児童生徒や学校の実態に応じて、単元の学習内容や時間配分等を考慮し、「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の視点から、次に示す児童生徒の目指す姿を参考に授業改善を図ることが重要です。

視点1

児童・生徒が学習の目的や意義を理解して、学習の見通しや進め方について自覚的になっている姿（主体的な学びを実現している姿）。



主体的な学び

「主体的な学び」の姿を実現するには、単元における課題解決の際に、必要感や必然性のある学習課題を設定し、当該単元で取り扱うべき指導事項である学習内容を踏まえて、言葉の意味や働き、使い方等、文章のどの言葉や表現に着目（見方）させ、どのような思考（考え方）をさせるのかを明確にして、課題の追究から解決に至るまでの学習に見通しをもたせることが大切です。この必要感や必然性のある学習課題とは、児童生徒が、自ら追究し解決したくなる課題のことであり、生活や社会との関連を意識できる学習課題と捉えることができます。このような学習課題を解決するために、最適な言語活動を位置付け、児童生徒が単元を通じて見通しをもち、「言葉による見方・考え方」を働かせることができるような授業改善を図ることが「主体的な学び」の実現につながります。特に単元の導入段階で、このような「見通し」をもたせて、課題解決に取り組ませることが大切です。

視点2

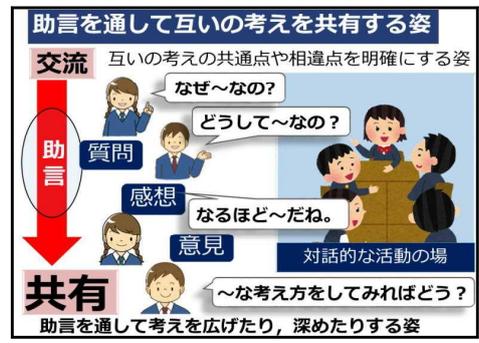
児童・生徒相互の話合いや意見交換（考えの交流）を通して、互いの考えを共有している姿（対話的な学びを実現している姿）。



対話的な学び

「対話的な学び」の姿を実現し、児童生徒が自分の考え（感想や意見）を広げたり深めたりするためには、他者との対話の場面をどこに設定するかに留意する必要があります。その際、話し合い等のグループ活動を形式的で無目的に設定するのではなく、課題を追究し、解決を図る際に、他者からの助言を必要とする過程に交流場面を設定することが大切です。また、交流を通じて「共有」を図るためには、同質の意見交換に終始しないよう、互いの考えに対して「なぜ？」や「どうして？」と質問したり、感想や意見を述べたりするなどして異質な意見交換（資料2-2）ができるような授業改善を図ることが、「対話的な学び」の実現につながります。

資料2-2 助言を通して互いの考えを共有する姿



視点3

学習を通じて、言葉についての新たな気づきや学習の価値付けができるようになる姿（深い学びを実現している姿）。



深い学び

国語科の「深い学び」を支える鍵になるのが、「言葉による見方・考え方」です。学習の振り返りの場面では、児童生徒が単に学習活動に対する取組の態度や様子を振り返るだけでは十分ではありません。課題の追究から課題の解決に至る自分の思考の過程をたどり、「言葉による見方・考え方」を働かせて、どのような学習内容が身に付き、「何ができるようになったか」という観点を含めて振り返りながら、学習の価値付けができるようになる必要があります。特に単元の終末に当たっては、児童生徒に学習の振り返りの場面で、例えば、学習内容の定着度や学習を通じた自己の変容、学習内容の一般化の観点を明確に示して、学習の成果を実感させることが有効であり大切です。したがって、単元を通じて意図的、計画的にこのような授業改善を図る取組が、「深い学び」の実現につながります。

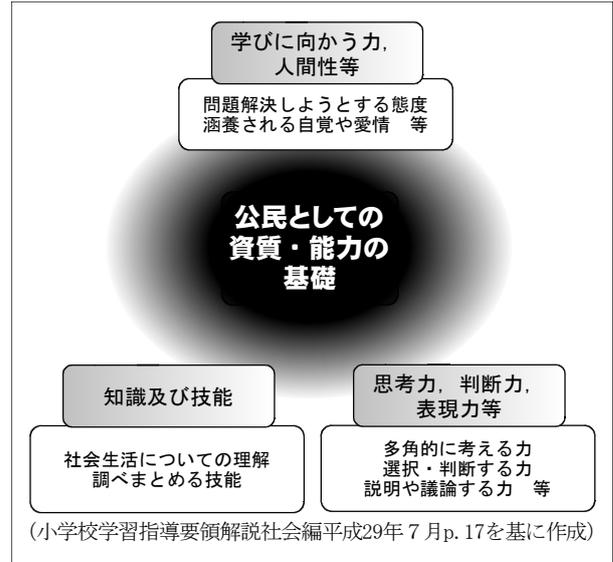


社会・地理歴史・公民科で育成すべき資質・能力とはどのようなものでしょうか。

社会・地理歴史・公民科で育成すべき資質・能力は、「公民としての資質・能力」であり、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で構成されます。それぞれの資質・能力は、バランスよく育成する必要があり、高等学校地理歴史・公民科では、公民としての資質・能力を、小・中学校社会科ではその基礎をそれぞれ育成することになります。

社会の変化が加速度を増し、複雑で予測困難となってきています。そうした中で、選挙権年齢が引き下げられ、更に2022年度からは成年年齢が18歳へと引き下げられることに伴い、児童生徒にとって政治や社会は一層身近なものとなっています。複雑で変化の激しい社会の中で、様々な情報や出来事を受け止め、主体的に判断しながら、社会をどう描くかを考え、多様な他者と共に生き、課題を解決していくための力が必要となります。その基盤となるものが「公民としての資質・能力」であり、社会・地理歴史・公民科が育成を目指すものです。

資料3-1 社会科で育成する資質・能力の基礎



資料3-2 育成を目指す「公民としての資質・能力」の整理（中央教育審議会答申別添資料を基に作成）

公民としての資質・能力	
高等学校地理歴史科	高等学校公民科
(1) 現代世界の地域的特色と日本及び世界の歴史の展開に関する理解 ・ 社会的事象に関する情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能 (2) 地理や歴史に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を概念などを活用して多面的・多角的に考察する力 ・ 社会に見られる課題の解決に向けて構想する力 ・ 考察、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりする力 (3) 地理や歴史に関わる諸事象について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に解決しようとする態度等	(1) 選択・判断の手掛かりとなる概念や理論及び倫理、政治、経済などに関わる現代の諸課題に関する理解 ・ 社会的事象に関する情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能 (2) 現代の諸課題について、事実を基に概念などを活用して多面的・多角的に考察する力 ・ 解決に向けて公正に判断する力 ・ 合意形成や社会参画を視野に入れながら構想したことを議論する力 (3) よりよい社会の実現を視野に、現代の諸課題を主体的に解決しようとする態度等
公民としての資質・能力の基礎	
中学校社会科	(1) 我が国の国土と歴史や現代社会の政治、経済、国際関係に関する理解 ・ 社会的事象に関する情報を効果的に調べまとめる技能 (2) 社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を多面的・多角的に考察する力 ・ 社会に見られる課題の解決に向けて選択・判断する力 ・ 思考・判断したことを説明したり、それらを基に議論したりする力 (3) 社会的事象について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に解決しようとする態度等
小学校社会科	(1) 社会生活に関する理解 ・ 社会的事象に関する情報を適切に調べまとめる技能 (2) 社会的事象の特色や相互の関連、意味を多角的に考える力 ・ 社会に見られる課題を把握して、その解決に向けて社会への関わり方を選択・判断する力 ・ 考えたことや選択・判断したことを適切に表現する力 (3) 社会的事象について、よりよい社会を考え主体的に問題解決しようとする態度等

※ 資料中の(1)は「知識及び技能」、(2)は「思考力、判断力、表現力等」、(3)は「学びに向かう力、人間性等」に関わるものをそれぞれ示している。



社会・地理歴史・公民科における知識の理解の質を高める学習内容の在り方とはどのようなものでしょうか。

社会・地理歴史・公民科における知識の理解の質を高める学習内容の在り方として、次の二つが挙げられます。

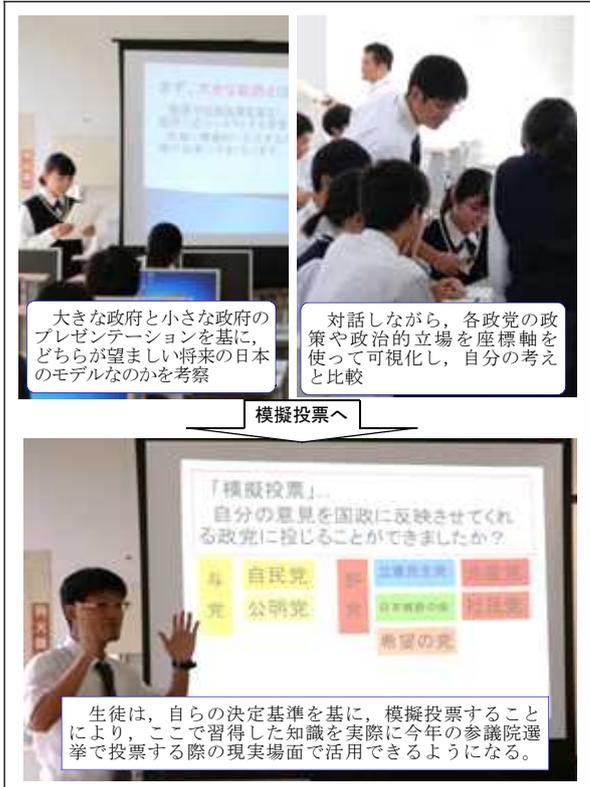
- (1) 学習内容が具体的な文脈や状況を伴って扱われること
- (2) 知識を相互に関連付けることを意図して学習内容を扱うこと

(1) 学習内容が具体的な文脈や状況を伴って扱われること

「公民としての資質・能力」は、社会的な見方・考え方を働かせ、現代の諸課題を追究したり解決したりする活動を通して育成されます。そこで、具体的な文脈や状況を豊かに含み、「児童生徒にとって身近な課題」、「関心のある時事的な課題」、「自身の利害に関わる課題」などを学習内容として設定することが求められます。

資料3-3は、高等学校公民科の実践で、学習内容は「政党政治の現状と課題」です。本実践は、生徒が主体的に情報を収集し、各政党の政策を比較し、様々な政治的立場を考えた上で模擬投票を行った授業です。選挙権年齢が18歳に引き下げられ、「何を基準に一票を投じるか」という問いに必然性を感じながら、学びを深めていきました。こうして習得された知識や技能こそ自分事として定着し、現実社会の問題解決の場面に生きて働くと考えます。

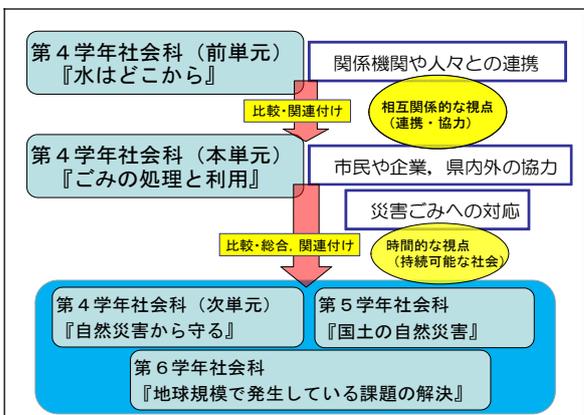
資料3-3 高等学校公民科における授業実践



(2) 知識を相互に関連付けることを意図して学習内容を扱うこと

単元で学んだ知識は、同単元内や他の単元、日常生活などと関連付けることにより、思考、判断、表現する過程で活用されたり、生きて働くものとして習得されたりします。その際、学びをつなぐ鍵となるのが、「社会的な見方・考え方」です。「社会的な見方・考え方」は、社会的な事象等を捉えたり、考察・構想したりする際の視点や方法であり、時間、空間、相互関係などの視点に着目して事実等に関わる知識を習得し、それらを比較、関連付けなどして考察・構想し、特色や意味、理論など概念等に関わる知識を身に付けるために必要となるものです。

資料3-4 小学校第4学年における授業実践

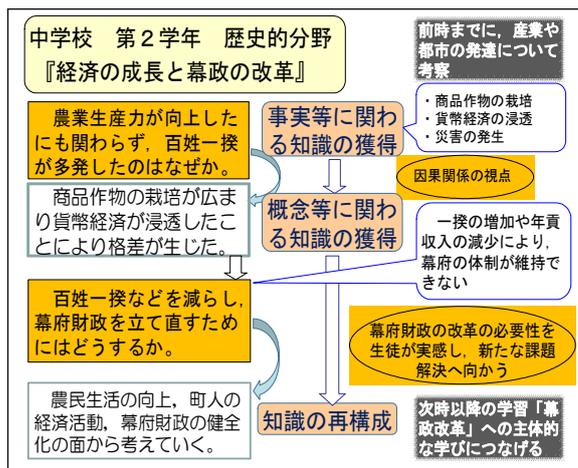


資料3-4は、既習の単元と本時を関連付けて課題解決を図らせ、終末に日常生活や未習の単元へ

とつなげた、小学校第4学年小单元「ごみの処理と利用」の実践です。本時の学習内容の中心は、「ごみの減量化への取組」です。児童は前小单元「水はどこから」で、相互関係的な視点から、連携・協力などに着目して、その事業が果たす役割を考えてきています。児童は、その見方・考え方を本時でも働かせ、市民や企業、県内外の協力について考察し、概念等に関わる知識を習得します。さらに、次单元「自然災害から人々を守る活動」に関連付けて、日常生活において日本が直面している課題「災害ごみへの対応」を学習し、更に知識の理解の質を高めようとしたものです。ここで身に付けた「社会的な見方・考え方」を基に、第5学年の国土の自然災害、第6学年の地球規模で発生している課題の解決に向けた学習内容へと発展していきます。

また、資料3-5は、本時の課題解決と次時以降の 資料3-5 中学校第2学年歴史的分野における実践

学習内容を関連付けた、中学校第2学年社会科の実践です。歴史的分野「経済の成長と幕政改革」という小单元において、「貨幣経済の浸透により格差が生じ、貧しい生活を送る者が増えた。」という概念等に関わる知識を導きました。次時以降の学習内容に発展させるために、授業の終末に、生徒に「百姓一揆などを減らし、幕府財政を立て直すにはどうするか。」という新たな課題を生じさせました。生徒は、これまでの知識を関連付け、その予想を立てることで、次時からの学習への見通しをもつことができました。このように、学習内容の関連を図ることで、前時の学習が次時以降の学習への意欲付け



になりました。このように、学習内容の関連を図ることで、前時の学習が次時以降の学習への意欲付けにつながったり、次時からの学習が前時の学習の更なる定着につながったりします。

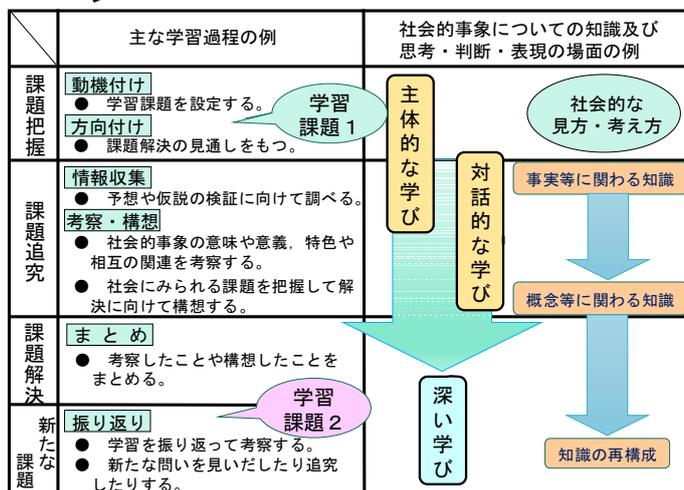


社会・地理歴史・公民科における「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習方法の在り方とはどのようなものでしょうか。

社会・地理歴史・公民科における「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習方法の在り方として、課題を追究したり解決したりする問題解決的な学習過程を充実させること、「社会的な見方・考え方」を働かせた新たな視点の「問い」を設定することが重要です。

「主体的な学び」とは、社会的な事象の問題や課題に気づき、問いをもったり、課題を把握し予想を立て、その解決への見通しをもって粘り強く取り組んだりすることで、学習活動を自ら振り返り、意味付けすることなどです。「対話的な学び」とは、社会的な事象の特色や意味などを多面的・多角的に考えたり、異なる立場に分かれて議論したりして、自らの考えを広げ深めることなどです。「深い学び」とは、「社会的な見方・考え方」を用い

資料3-6 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた学習過程のイメージ



た考察によって、知識を相互に関連付けてより深く理解することなどです。

資料3-6は、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた学習過程のイメージです。過程の前半で事実等に関わる知識を、後半で概念等に関わる知識や再構成された知識を習得していきます。まず、課題把握の段階で、「社会的な見方・考え方」を働かせるための最初の「問い」**学習課題1**を設定し、社会的事象への動機付け及び見通しをもった方向付けを行います。次に、課題追究の段階で、情報収集を基に考察・構想をし、課題解決の段階で、最初に設定した**学習課題1**のまとめを行います。最後に、新たな課題**学習課題2**を設定することで、習得した「知識及び技能」を活用して「深い学び」を実現することができます。

小学校第5学年「暖かい土地と寒い土地の暮らし」の授業実践を基に具体例を示します(資料3-7)。本時では、まず「地形や気候」に着目し、「暖かい土地と寒い土地の人々はどうのような農業をしているのだろうか。」という**学習課題1**を立て、沖縄と北海道で栽培されている作物について調べ、解決の方向付けを行います。次に、雨温図や農作物の発育条件などの資料を解釈し、栽培に適した気温等の条件を捉えます。そして、暖かい土地と寒い土地の農業について共通点を問い、対話を通して「比較」することで、「それぞれの気候に合った農作物を作っている。」という概念等に関わる知識を得ることができます。最後に**学習課題1**のまとめをする中で、じゃがいもの生産地の資料から、「暖かい土地でも寒い土地でも同じ農作物が多く作られているのはなぜか。」という新たな問いが生まれます。習得した知識だけでは説明が難しいこの**学習課題2**を考察することで、概念等に関わる知識を再構成することになり、事象の意味をより深く理解する「深い学び」につながっていきます。

資料3-7 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業実践例(小学校第5学年「暖かい土地と寒い土地の暮らし」)

	主な学習過程	社会的事象についての知識	社会的事象についての思考・判断・表現	主体的・対話的で深い学び
課題把握	動機付け <ul style="list-style-type: none"> ● 学習課題を設定する。 ・ 沖縄ではさとうきびが作られている。 ・ 北海道では作れないのか。 学習課題1 暖かい土地と寒い土地の人々はどうのような農業をしているのだろうか。	↑ 事実等に関わる知識の習得	↑ 社会的な見方・考え方(地形や気候)に着目して、思考・判断・表現する活動	↑ 主体的な学び ↓ 対話的な学び
	方向付け <ul style="list-style-type: none"> ● 課題解決の見通しをもつ。 沖縄と北海道で栽培が盛んな農作物について調べ、地形や気候を基に事象の特色や相互の関連について調べていくという見通しをもつ。 			
課題追究	情報収集 <ul style="list-style-type: none"> ● 予想や仮説の検証に向けて調べる。 沖縄と北海道の気候条件や農作物の発育条件の資料を基に、社会的事象の事実を捉え、課題追究していく。 	↑ 概念等に関わる知識の習得	↑ 社会的な見方・考え方(比較)を用いて、事象の相互の関連について考察する活動	↑ 主体的な学び ↓ 対話的な学び
	考察・構想 <ul style="list-style-type: none"> ● 社会的事象等の意味や意義、特色や相互の関連を考察する。 暖かい土地と寒い土地の農業について比較し、互いに意見を交流することで、農業の特色や工夫について考察していく。 			
課題解決	まとめ <ul style="list-style-type: none"> ● 考察したことや構想したことをまとめる。 【課題解決】 それぞれの土地の気候に合った農作物を作っている。 じゃがいもの生産地の資料を確認することで、習得した知識に対する矛盾に気づき、新たな問いが生じる。 学習課題2 暖かい土地でも寒い土地でも同じ農作物が多く作られているのはなぜだろう。	↑ 事実や概念に関わる知識の再構成	↑ 習得した知識だけでは解決できない社会的事象に着目して、事象の意味を深く理解する活動	↑ 主体的な学び ↓ 対話的な学び
	振り返り <ul style="list-style-type: none"> ● 学習を振り返って考察する。 【課題解決】 ・ それぞれの気候に合わせて出荷する時期をずらしたり、品種改良をしたりするなど、工夫をしている。 ・ 暖かい土地や寒い土地の人々は、様々な工夫をして気候条件を生かした農業を行っている。			
新たな課題				↓ 深い学び



算数・数学科において育成すべき資質・能力とは、どのようなものでしょうか？

算数・数学科で育成を目指す資質・能力とは

- 算数・数学科で育成を目指す資質・能力は、数学的に考える資質・能力とされています。数学的に考える資質・能力は、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理されました。



新学習指導要領では、社会の変化に対応するために、学習者である児童生徒の視点に立って、「何ができるようになるか」という観点から育成すべき資質・能力が整理されています。算数・数学科では、数学的に考える資質・能力として「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理されました。また、数学的に考える資質・能力を育成するためには、数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、小・中・高等学校教育を通じて育成することを目指すこととされ、目標の柱書に示されています。新学習指導要領で示された小・中・高等学校の目標を資質・能力ごとに示すと資料4-1のようになります。

知識及び技能については、思考力、判断力、表現力等を育むための重要な要素となるものです。単に個別の事実的な知識のみの暗記や技能の訓練だけではなく、数学の知識の裏付けや技能の支えとなる生きて働く知識及び技能として習得させることが大切です。

思考力、判断力、表現力等については、問題を発見し、解決していくまでの過程を遂行したり、協働的に問題解決したりするための重要な要素です。具体的には、論理的に考察する力（筋道を立てて考察する力）や、統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて表現する力（表す力）など、これからの予測が困難な時代においても、未知の状況にも対応できる思考力、判断力、表現力等を育んでいくことが大切です。

資料4-1 小・中・高等学校で育成する数学的な資質・能力

学びに向かう力、人間性等については、学んだことを日常生活や数学の事象にどのような方向性で働かせていくかを決定付ける重要な要素です。学習を振り返って新たな問いや疑問、推測などが発生したり、学んだことを活用することで数学のよさを実感したりすることが大切です。

これらの資質・能力の育成では、教師が一方的に知識や技能を教えたり、問題解決の型にはめた学習を進めたりするのではなく、児童生徒が主体的に問題を解決する過程を遂行することが重要です。そのために、日常生活や数学の事象について、児童生徒が疑問や問いをもつことが大切です。そして、児童生徒が主体となって、問題設定、問題の理解、解決の計画や実行、結果の検討を行い、解決過程や結果の振り返りから新たな疑問や問いの発生へとつなげていけるようにしましょう。

<p>【小・中・高等学校共通】※ 下線は筆者による <u>数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</u></p> <p>【知識及び技能】 (小学校) <u>数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。</u> (中学校) <u>数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、<u>数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</u></u> (高等学校) <u>数学を活用して基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、<u>数学的に解釈したり、<u>数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。</u></u></u></p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 (小学校) <u>日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、<u>基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見いだし統合的・発展的に考察する力、<u>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う。</u></u></u> (中学校) <u>数学を活用して事象を論理的に考察する力、<u>数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、<u>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。</u></u></u> (高等学校) <u>数学を活用して事象を論理的に考察する力、<u>事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、<u>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。</u></u></u></p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 (小学校) <u>数学的活動の楽しさや<u>数学のよさ</u>に気付き、<u>学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、<u>算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。</u></u></u> (中学校) <u>数学的活動の楽しさや<u>数学のよさ</u>を実感して粘り強く考え、<u>数学を生活や学習に生かそうとする態度、<u>問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。</u></u></u> (高等学校) <u>数学のよさを認識し積極的に<u>数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、<u>問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。</u></u></u></p>



数学的に考える資質・能力を育成するために大切なことは何ですか？

数学的に考える資質・能力を育成するために大切なことは

- 児童生徒が問題発見・解決していく過程を遂行することです。教師は、学習過程の果たす役割を意識して、児童生徒が自立的・協働的に取り組めるような問題解決的な学習を取り入れてきましょう。



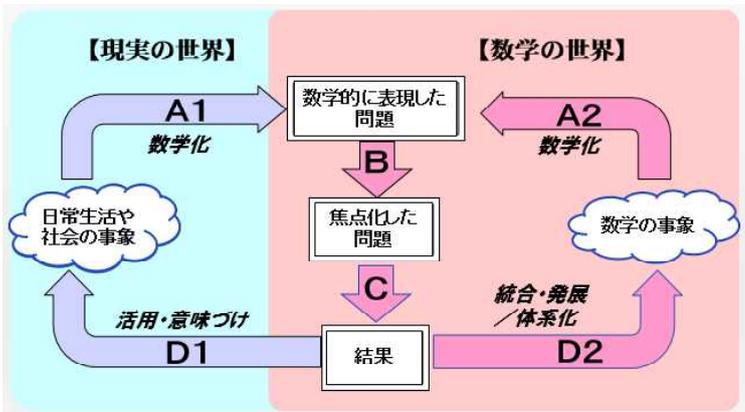
新学習指導要領では、資質・能力の育成には、学習過程の果たす役割が極めて重要であると示されています。さらに、数学的活動を学習過程に明確に位置付けるために、従来の「目的意識をもって主体的に取り組む」から「事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決する過程を遂行すること」とし、小・中・高等学校で統一して捉えられています。

この学習過程について、新学習指導要領では、資料4-2のように示しています。

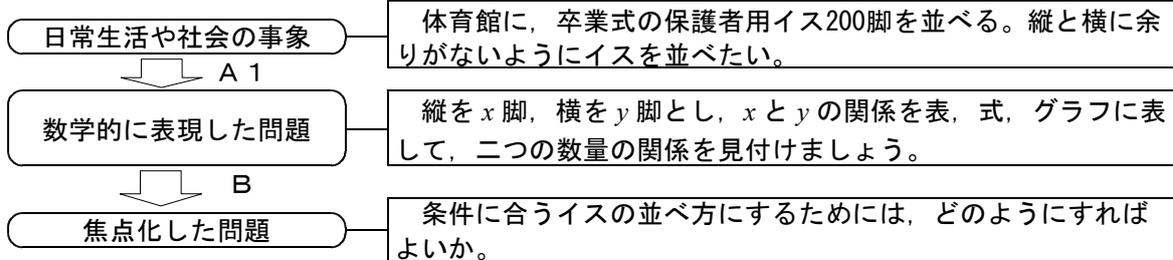
これは、数学の問題発見・解決の過程 資料4-2 算数・数学の学習過程のイメージ

全体を示しており、1単位時間の授業において、必ずしもこれらの過程の全てを学習することではありません。大切なことは、授業者は、二つの学習過程を意識しつつ、必要な過程を児童生徒が遂行できるようにすることです。

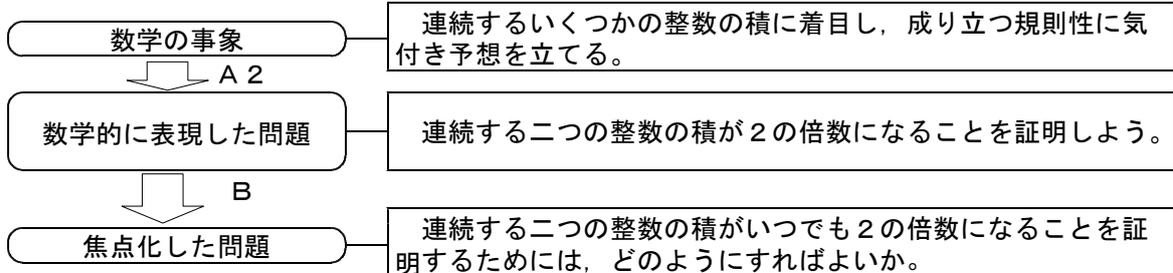
例えば、現実の世界である日常生活や社会の事象や、数学の世界である数学の事象からの問題発見・解決の過程として次のようなものが考えられます。



【日常生活や社会の事象からの学習過程（例）】小学校：反比例



【数学の事象からの学習過程（例）】高等学校：整数の性質



これらの学習過程を十分に意識せずに構成した授業においては、教師による一方的な数学的に表現した問題の提示や焦点化に陥ってしまい、児童生徒が主体的に問題を解決できないこともあります。問題を解決する過程を児童生徒が主体的に遂行することを通して、資質・能力を育成しましょう。



知識の理解の質を高めるためには、どのような内容を扱えばよいですか？

知識の理解の質を高めるためには

- 授業で学んだことを類似問題や発展問題、他領域や他分野の問題、教科横断の問題などの内容で活用させて問題を解決させていくことです。学んだ知識を様々な場面で活用させることで、個別の知識が他の知識と結び付き、汎用的な概念へと高まっていきます。

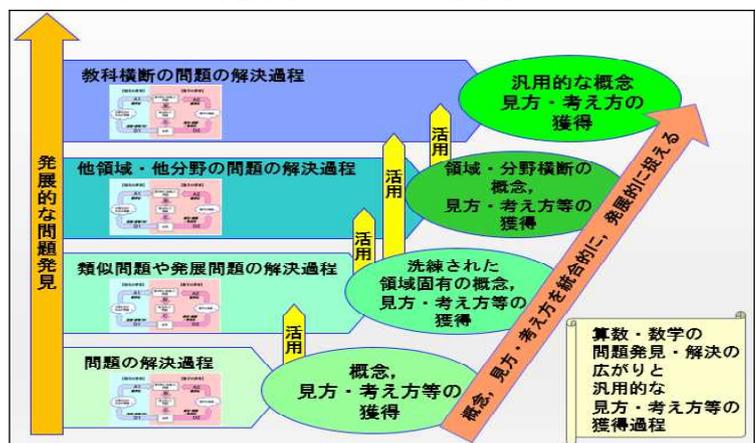


新学習指導要領では、資質・能力の育成のためには学習過程が重要であること、更に改訂の趣旨として、知識の理解の質を高めることが示されています。知識の理解の質を高めるためには、学習過程を通して個別の知識を学ばせる際、新たな知識が既得の知識及び技能と関連付けられ、他の学習や生活の場面でも活用できるような概念として身に付けさせることが重要です。

知識の理解の質を高め、汎用的な概念として身に付けさせるための学習内容の在り方については、算数・数学ワーキンググループによる審議の取りまとめで示された発展的な問題発見につながる学習過程のイメージ（資料4-3）を基に説明していきます。

この資料では、個別の知識を他の学習や生活の場面で活用できるようにするためには、発展的な問題発見につながることを重要と見なしています。授業では、まとめを確実にやり、学習した事柄を類似問題や発展問題を解決させていくことにつなげましょう。さらに、他領域や他分野での問題解決や教科横断の問題解決を通して、発展的な問題解決ができるようになり、見方・考え方等の獲得や汎用的な概念形成につながり、知識の理解の質が高まっていくと考えられます。資料4-3の各解決過程の説明は次のとおりです。

資料4-3 発展的な問題発見につながる学習過程のイメージ



最初の「問題の解決過程」は、授業の学習課題を解決していく過程です。既習事項や前時の内容等を関連付け、本時とのつながりを意識し、問題を解決させていくことが重要です。

次の「類似問題や発展問題の解決過程」は、授業の終末段階などで、類似問題を解かせて学習したことを適用させたり、発展問題を解かせて活用させたりして、学習したことよきや意義を味わわせながら、確実に知識を習得させていくことを意識しましょう。

さらに、「他領域・他分野の問題の解決過程」は、領域や分野を広げて学習することで、他の領域や分野とのつながりを意識させていきましょう。例えば、中学校で連立方程式の学習をした後に一次関数の学習を行う際、連立方程式の解が、連立方程式の二つの式を一次関数としてグラフに表したときの交点の座標になり、「数と式」と「関数」の領域を関連付けながら問題を解決していく学習が考えられます。

最後の「教科横断の問題の解決過程」は、教科の枠を超えて、他教科等の内容との関連を意識していきましょう。例えば、高等学校で数列を学習した後に、金利計算やローンのしくみなど経済について探究していく学習などが考えられます。

このように発展的な問題解決をさせていくためには、算数・数学の事象のみを取り扱うのではなく、他領域・他分野の問題や教科横断の問題を取り扱う時間を設定するなど、指導計画の工夫が必要となります。例えば、単元の終末に、教科等の枠を超えて幅広い内容まで関連付ける学習や学んだことを幅広く活用して日常生活や社会で生かせる学習の時間を設定するなど工夫していきましょう。



「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習方法で大切なことは何ですか？

「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習方法で大切なことは

- 「主体的・対話的で深い学び」の主体は児童生徒ということです。教師は、児童生徒の学びを見取り、その姿から不断の授業改善を行っていくことです。



「主体的・対話的で深い学び」においては必ずしも1単位時間の授業の中で全てが実現されるものではなく、単元（題材）など内容や時間のまとまりの中で、指導計画の作成や学習活動等を工夫することが求められています。また、「主体的・対話的で深い学び」は、新しい指導方法を導入することではありません。「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」は児童生徒を主体とした学びの姿として一体となって実現できることが大切です。ただし、授業改善の視点としては、それぞれ固有の視点として捉えていきましょう。児童生徒の姿を基にしたそれぞれの視点は次のようになります。

「主体的な学び」において大切なことは、見通しと振り返りです。見通しをもたせるときには、

帰納・演繹・類推など数学的な見方・考え方を働かせることを重視しましょう。また、振り返りでは、問題を解決した過程を多面的に分析したり、児童生徒自身にまとめさせたり、振り返りを書かせたりするなど、児童生徒が自己の変容を自覚化できる場を取り入れていきましょう（資料4-4）。

「対話的な学び」において大切なことは、数学的な表現（言葉や数、式、図、表、グラフ）を用いることとよりよい考えや事柄の本質について話し合うことです。自分の考えを言葉や数、式、図、表、グラフを適切に用いて表現させたり、説明させたりしていきましょう（資料4-5）。

「深い学び」において大切なことは、「数学的な見方・考え方」を働かせた数学的活動を通して学んだ知識や解決した方法などを統合・発展させていくことです（資料4-6）。「数学的な見方・考え方」はどのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考をしていくのかという、物事の特徴や本質を捉える視点（数学的な見方）や、思考の進め方や方向性（数学的な考え方）です。そのため、「深い学び」については、児童生徒が何に着目してどのように思考を進めていくかを教師が見取りながら、きちんと根拠を明確にして思考・判断・表現する場を設定していきましょう。また、単に問題を解決させるだけでなく、そこから解決方法や考え方の比較・関連付けなどを行わせることによって、よりよい解決の方法や問題の本質を明らかにしたり、これまでに学習したこととの関連付けを行ったりするなど、統合的・発展的に考えさせ、知識の理解の質を高めていきましょう。

資料4-4 「主体的な学び」の実現に向けた授業改善の視点

主体的な学び

- 問題の解決に向けて**見通し**をもつ
- 粘り強く問題解決に取り組む
- 問題の解決を**振り返る**

1
3
2
4
5
6

- 数学的な見方・考え方を働かせた見通し(帰納・演繹・類推)をもっているか
- 自己の変容を自覚化しているか

(例) 教師が意識すること

- ・発問（「気付いたことはありませんか?」、「きまりをもとに考えられませんか?」、「前に学習したことは使えませんか?」）
- ・自己の変容を自覚化できる場の設定（まとめや振り返り）

資料4-5 「対話的な学び」の実現に向けた授業改善の視点

対話的な学び

- **数学的な表現**を用いて論理的に説明する
- **よりよい考え**や事柄の**本質**について話し合う

- 自分の考えを表現しているか
- 言葉や数、式、図、表、グラフを用いて説明しているか

(例) 教師が意識すること

- ・指示（「まず、次に~という言葉を使って説明してください」、「言葉や数、式、図、表、グラフを使ってください(説明してください)」）
- ・形態（「ペアで確認」、「グループで考えを広げ深める」）
- ・対象、方法、目的（「何を」、「どのように」、「ゴールは」）

資料4-6 「深い学び」の実現に向けた授業改善の視点

深い学び

- 「数学的な見方・考え方」を働かせ、数学的活動を通して、新しい概念を形成したり、よりよい方法を見いだしたりする

- ・解決した結果の意味を元の事象や既習の知識と結び付ける
- ・知識や方法を統合し、更に発展する

- 着眼点や考えの方向性をもつようになっているか
- 論理的に(筋道を立てて)表現や説明をしたり、関連付けたまとめや発展的な考えをしたりしているか

(例) 教師が意識すること

- ・机間指導（児童生徒一人一人の着眼点や考え方を見取る）
- ・発問（「二つを比較していえることは」、「共通して言えることは」、「結局何が言えるのか」、「学習したことは、どこで使えそうか」）



理科で育成すべき資質・能力とはどのようなものなのでしょうか。

新学習指導要領では、理科において育成すべき資質・能力を「科学的に解決（探究）するために必要な資質・能力」としています。さらに、これを「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理しています。

理科の目標		
【小学校】	【中学校】	【高等学校】
自然に親しみ、 理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、 自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために	自然の事物・現象に関わり、 自然の事物・現象を科学的に探究するために	
必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。		
(1) 自然の事物・現象についての理解を図り、 観察、実験などに関する（基本的な）技能を身に付けるようにする。（ ）は小・中学校	(1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な	
(2) 観察、実験などを行い、問題解決の力を養う。	(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	
(3) 自然を愛する心情や主体的に問題解決しようとする態度を養う。	(3) 自然の事物・現象に進んで 関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。	(3) 自然の事物・現象に主体的に
(1)では「知識及び技能」、(2)では「思考力、判断力、表現力等」、(3)では「学びに向かう力、人間性等」に沿って、理科で育成すべき資質・能力を示しています。		

(1)～(3)の資質・能力は偏りなく育成されなければなりません。そのためには、問題解決（探究）の過程における児童生徒の目指す具体的な姿を明確にし、育成する資質・能力を整理する必要があります（資料5-1）。資料5-1を基に、単元など内容や時間のまとまりを見通して、どの時間のどの過程で、どのような資質・能力を育成するのか重点化を図り、(1)～(3)の資質・能力をバランスよく指導計画に位置付けることが重要です（資料5-2）。

資料5-1 問題解決（探究）の過程における児童生徒の目指す具体的な姿の例

問題解決（探究）の過程			児童生徒の目指す具体的な姿の例	知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
課題把握	自然事象への働き掛け	A	・ 自然事象に働き掛けたり、情報を収集したりすることができる。			
	課題の設定	B	・ 既存の知識や経験と照らし合わせて課題を見いだすことができる。 ・ 課題を自分と関係していることと捉え、学習する意義を見いだすことができる。			
課題探究	予想・仮説の設定	C	・ 課題に対して科学的な根拠を基に予想や仮説を立てることができる。			
	計画の立案	D	・ 観察、実験の視点や対象を明確にすることができる。 ・ 観察、実験の検証方法を考えることができる。			
	観察、実験の実施	E	・ 正しく安全に機器を操作することができる。 ・ 観察、実験の過程や結果を正確に記録することができる。			
課題解決	結果の整理・考察	F	・ 目的に応じて図や表、グラフなどに整理・分析し、傾向を捉えることができる。			
	結論の導出、振り返り	G	・ 学んだことの価値や自己の高まりに気付くことができる。 ・ 得られた知識を実生活や実社会へ関連付けることができる。 ・ 観察、実験の結果を基に、予想や仮説を振り返りながら、自分の考えを表現することができる。			

A - から G - の記号は、学習指導案に記載するために設定しています。

資料5-2 育成を目指す資質・能力の重点化（単元の指導計画の第7時のみ抜粋）

時	主な学習活動	学習過程	目指す生徒の姿（重点化）	資質・能力の重点化		
				知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
7	軟体動物を解剖して、からだのつくりを観察し、その特徴を考える。	G -	無脊椎動物と脊椎動物のからだのつくりを比較しながら、観察の結果を考察し、表現できる。			



理科における知識の理解の質を高める学習内容の在り方とはどのようなことでしょうか。

理科においては「実感を伴った理解」が図られたときに、知識の理解の質が高まったと捉えることができます。「実感を伴った理解」とは、観察、実験などの具体的な体験を通して形づくられる理解、主体的な問題解決（探究）を通して得られる理解、実際の自然や生活、既習の学習内容との関係への認識を含む理解のことであり、理科においてこれまでも大切にされてきたものです。

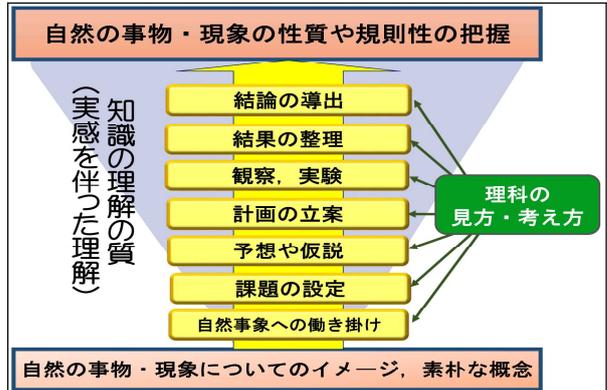
知識の理解の質を高めるためには、理科特有の問題解決（探究）の過程を踏まえることが前提となります。自然の事物・現象についてのイメージや素朴な概念を基にして、自然事象に働き掛け、自ら問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を整理・考察し、結論を導き出すなどの過程を経ることで、児童生徒は実感を伴って理解し、自然の事物・現象の性質や規則性を把握することになります。また、問題解決（探究）の過程において、児童生徒は、「理科の見方・考え方」を働かせて思考、判断、表現することにより、実際の自然や生活、既習の学習内容との関係を認識し、知識の理解の質を高めることとなります（資料5-3）。

「理科の見方・考え方」とは、物事を科学的に捉える視点や考え方のことです。「見方」は、領域ごとに特徴的な視点として、資料5-4のように整理されています。また、「考え方」は、問題解決（探究）の過程を通じた学習活動の中で、比較したり、関係付けたり、条件を制御したり、多面的に考えたりするなどといった考え方として整理されています。

例えば、小学校第3学年「身の回りの生物」では、モンシロチョウの飼育を通して、卵、幼虫、^{さなぎ}蛹、成虫と成長することを学習します。その際、「他の昆虫も同じような成長をするのか。」という問いを見だし、共通性・多様性という「見方」を働かせ、比較しながら調べる中で、蛹になる昆虫（完全変態）と蛹にならない昆虫（不完全変態）がいることを学習します。このような過程を経ることで、昆虫の成長についての概念が形成されていきます（資料5-5）。

中学校第2学年「気象とその変化」では、雲が発生する仕組みについて、飽和水蒸気量や露点等に注目して量的・関係的な「見方」や、高度と気圧の関係に着目して時間的・空間的な「見方」を働かせ、気温と気圧の関係を実験、観察を通して学習します。このような過程を経ることで、地球の大気と水の循環の概念が形成されていきます（資料5-6）。

資料5-3 知識の理解の質を高める学習過程



資料5-4 理科における「見方」

領域	視点
エネルギー	主として量的・関係的な視点
粒子	主として質的・実体的な視点
生命	主として共通性・多様性の視点
地球	主として時間的・空間的な視点

資料5-5 「見方・考え方」を働かせた具体例

小学校第3学年 単元「身の回りの生物」

モンシロチョウは、卵・幼虫・蛹・成虫の順番で育つ。

他の昆虫も、同じような成長の仕方をするのかな。

見方(共通性・多様性) 考え方(比較)

バッタ (不完全変態) アリ (完全変態) カブトムシ (完全変態) トンボ (不完全変態)

昆虫といっても、育ち方が同じものもあれば、違うものもあるんだなあ。

昆虫の成長についての概念

資料5-6 「見方・考え方」を働かせた具体例

中学校第2学年 第2分野 単元「気象とその変化」

雲が発生するしくみはどのようにになっているのかな？

水蒸気が凝結するので、気温が露点以下になるのかな？

見方(量的・関係的) 考え方(関係付け)

地面からの高度が上がるほど気圧が低くなることと関係があるのかな？

見方(時間的・空間的) 考え方(関係付け)

気圧が下がると、気温が下がるか調べてみたいいいじゃない。

考え方(関係付け)

高いところは、気圧が低いために膨張して気温が下がり、雲ができてやすくなっているんだね。

地球の大気と水循環の概念



「主体的・対話的で深い学び」の視点からの学習方法とは、どのようなものでしょうか。

「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」の育成を目指した授業改善は、これまでも多くの実践が重ねられてきました。そのような着実に取り組まれてきた実践を否定し、全く異なる指導方法を導入しなければならないということではありません。「理科の見方・考え方」を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどの問題解決（探究）の活動を通して、「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の視点から授業改善を図ることが重要です。

新学習指導要領解説理科編には、それぞれの学びにおける授業改善の視点が具体的に明示されていません（資料5-7）。

資料5-7 授業改善の視点

主体的な学び	見通しをもって観察、実験を行っているか。 観察、実験の結果を基に、より妥当な考えをつくりだしているか。 学習活動を振り返って意味付けたり、次の問題を発見したり、新たな視点で自然の事物・現象を捉えようとしているか。
対話的な学び	あらかじめ個人で考え、その後意見交換したり、根拠を基にして議論したりして、自分の考えをより妥当なものにする学習になっているか。
深い学び	「理科の見方・考え方」を働かせながら、問題解決（探究）の過程を通して学ぶことにより、理科で育成を目指す資質・能力を獲得するようになってきているか。 様々な知識がつながって、より科学的な概念を形成することに向かっているか。 新たに獲得した「理科の見方・考え方」を、次の学習や日常生活などにおける問題発見・解決（探究）の場面で働かせているか。

【展開例：小学校第4学年「ものの温まり方」(A領域「粒子」)】

1 単元のねらい

金属、水及び空気の性質について、体積や状態の変化、熱の伝わり方に着目して、それらと温度の変化とを関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する技能を身に付けること。

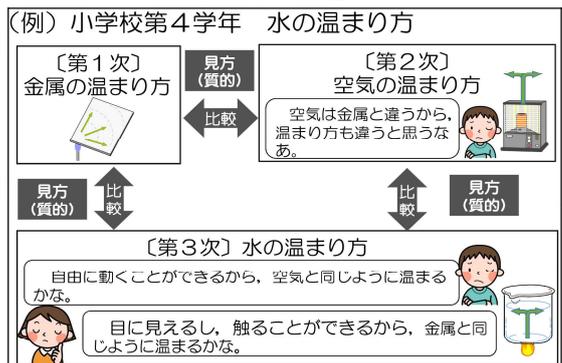
- 金属は熱せられた部分から順に温まるが、水や空気は熱せられた部分が移動して全体が温まること。

イ 金属、水及び空気の性質を追究する中で、既習の内容や生活経験を基に、金属、水及び空気の温度を変化させたときの体積や状態の変化、熱の伝わり方について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。

2 指導計画の構想

金属、空気、水の順に温まり方を学習する場合、まず、金属が熱せられた部分から順に温まることを学習します。その後、金属の温まり方と比較しながら空気の温まり方を追究することで、熱せられた空気が上に移動して全体が温まることを学習し、物によって温まり方が違うことに気が付きます。さらに、水の温まり方が、金属と空気の温まり方のどちらに近いのか比較することで、根拠のある予想や仮説を発想し、それぞれの性質に着目しながら追究し

資料5-8 指導計画の構想
 (例) 小学校第4学年 水の温まり方
 【第1次】金属の温まり方
 見方(質的) 比較
 【第2次】空気の温まり方
 空気は金属と違うから、温まり方も違うと思うなあ。
 見方(質的) 比較
 【第3次】水の温まり方
 自由に動くことができるから、空気と同じように温まるかな。
 目に見えるし、触ることができるから、金属と同じように温まるかな。



3 「水の温まり方」の展開例

本時で育成したい資質・能力の重点化と表出した児童の姿を設定し(), その資質・能力を育成するため、「主体的な学び」、「対話的な学び」、「深い学び」の視点から有効な教師の手立て()を紹介しします。

解決の過程	児童の学習活動	育成したい資質・能力の重点化と表出した児童の姿 主体的・対話的で深い学びを実現する教師の手立て
課題の設定	1 金属や空気の温まり方について振り返る。 2 問題の確認をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 水は熱せられたところから、どのように温まるのだろうか。 </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>【主体的な学びの視点】 【深い学びの視点】 発想した予想や仮説が金属、空気の温まり方に近いか問い返す。 <見方: 質的な視点></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>【深い学びの視点】 金属、空気の温まり方の実験結果を提示したり、ワークシートを振り返る時間を設定したりする。 <考え方: 関係付け></p> </div> </div>
の予設定・仮説	3 ビーカーに入った水を熱したときの温まり方について、予想や仮説を考え、発表する。 予想される仮説 ・ 熱せられた所から近い順にどんどん温まる。 ・ 空気みたいに、温まった水が上がっていく。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【重点化: C - 】 水の温まり方について、既習の金属や空気の温まり方の学習内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説を発想し、表現できる。</p> </div>
計画の立案	4 予想を確かめるには、何を調べなければならないか考え、発表する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【主体的な学びの視点】 空気と同じように温まるという予想から、温度だけではなく、水も空気と同じように動くのかを調べる必要性を感じさせる。</p> </div>
	5 予想を確かめる実験方法を考え、発表する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><動き> 絵の具を入れて動きを調べる。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><温度> ビーカーに示温テープを貼って調べる。</p> </div> </div>	
観察、実験の実施	6 予想と一致した場合の結果を考え、発表する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><動き></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><温度></p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【重点化: D - 】 解決したいことを明確にして、既習の器具や機器、身の回りの物を活用して、水の温度変化と水の動きを調べる方法を考えることができる。</p> </div>
	7 考えた方法で実験し、結果を記録する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><動き></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><温度></p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【対話的な学びの視点】 時間的にどのように変化したか結果のみを記録できるようにしたワークシートを活用させる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>ワークシート</p> </div> </div>
結果の整理・考察	8 各グループの実験結果を確認し、全体的な傾向を読み取る。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【対話的な学びの視点】 グループごとにまとめたワークシートを掲示することで、差異点や共通点に気付かせる。</p> </div>
	9 全ての実験結果からいえることを発表する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><動き> 絵の具は上にいき、横に広がって下に動く。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p><温度> 示温テープは、上から下へ徐々に色が変わる。</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【重点化: F - 】 全体のワークシートを基に、差異点や共通点に気づき、実験結果の傾向を捉えることができる。</p> </div>
振返り導出	10 実験結果からいえることを言葉で書く。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【深い学びの視点】 水の温度変化と水の動きについて、記述を色分けしたり、表で示したりしながら明確に分けて構造的に板書する。</p> </div>
	11 考察を発表し、意見を交流する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 水は熱せられたところから上に動き、上から下に全体が温まる。 </div> 12 各グループの考察を全体でまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 水は、空気と同じように温まる。 </div>	

『全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた理科の学習指導の改善・充実に関する指導事例集』(文部科学省)を基に作成

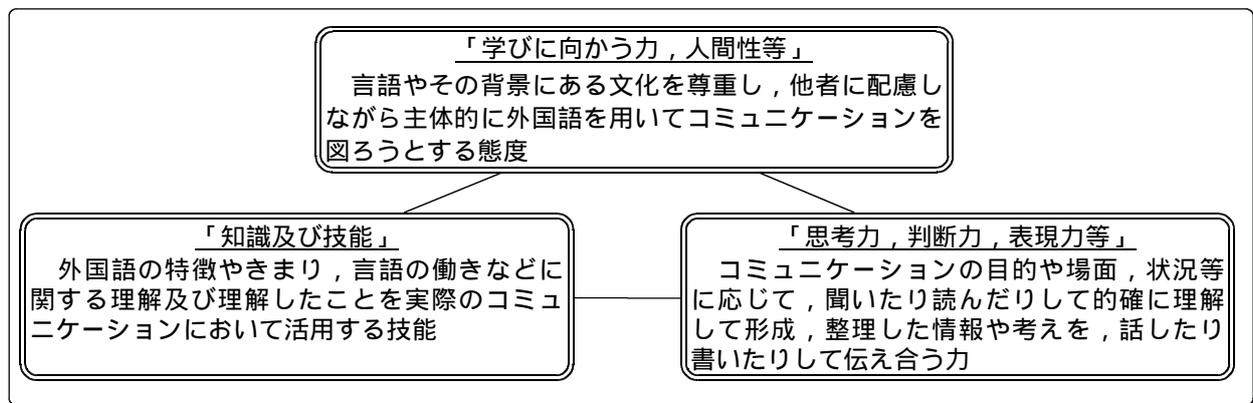


外国語活動、外国語科において育成すべき資質・能力とはどのようなものですか。

新学習指導要領では、外国語教育において育成すべき資質・能力を「外国語でコミュニケーションを図る資質・能力」と規定しています。さらに、これを「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理しています。

小学校では、外国語活動において「聞くこと」及び「話すこと」を中心として外国語に慣れ親しませ、三つの領域（「聞くこと」、「話すこと〔やり取り〕」、「話すこと〔発表〕」）におけるコミュニケーション能力の素地を養います。そして、外国語科においては、段階的に「読むこと」及び「書くこと」にも慣れ親しませながら、五つの領域におけるコミュニケーション能力の基礎を育成します。

中・高等学校では、過去の学びを踏まえ、発達の段階に応じて話題を広げながら、学習した語彙や表現を実際に活用して自分の考えや気持ちなどを外国語で伝え合うコミュニケーション能力を養います。



各段階において育成を目指す資質・能力は以下のとおりです。

	小学校外国語活動	小学校外国語科	中学校外国語科	高等学校外国語科
知識及び技能	言語や文化についての体験的な理解 日本語と外国語との音声の違い等の気付き 外国語の音声や基本的な表現への慣れ親しみ	外国語の音声や文字、語彙、表現、文構造、言語の働きなどについての、日本語と外国語との違いの気付きと理解 読むこと、書くことへの慣れ親しみ 知識を実際のコミュニケーションにおいて活用できる基礎的な技能	外国語の音声や語彙、表現、文法言語の働きなどの理解 知識を実際のコミュニケーションにおいて活用できる技能	外国語の音声や語彙、表現、文法言語の働きなどの理解 知識を実際のコミュニケーションにおいて活用できる技能
思考力、判断力、表現力等	身近で簡単な事柄について、外国語で聞いたり話したりして自分の考えや気持ちなどを伝え合う力の素地	コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、身近で簡単な事柄について、聞いたり話したりするとともに、読んだり書いたりして、自分の考えや気持ちなどを伝え合うことができる基礎的な力	コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、日常的な話題や社会的な話題について、外国語で簡単な情報や考えなどを理解したり、これらを活用して表現したり伝え合ったりすることができる力	コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、社会や世界、他者との関わりの中での幅広い話題について、情報や考えなどの概要・詳細・意図を的確に理解したり、それらを活用して適切に表現し伝え合ったりすることができる力
学びに向かう力、人間性等	言語やその背景にある文化に対する理解 相手に配慮しながら、主体的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度	外国語の背景にある文化に対する理解 他者に配慮しながら、主体的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度	外国語の背景にある文化に対する理解 聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度	外国語やその背景にある文化に対する理解 聞き手・読み手・話し手・書き手に配慮しながら、自律的・主体的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度

（「小・中・高等学校新学習指導要領」を基に作成）



外国語活動, 外国語科においては, 学習内容をどのように扱えばよいですか。

知識の理解の質を高めるには, 児童生徒が必然性があると感じる学習課題を, 言語活動を通して解決していくことが求められます。さらに, 学んだ知識を様々な場面で活用したり, 他の単元で学習したことや他教科の内容と関連付けて学習したりすることで, 知識の理解の質を高める学習にすることができます。

主体的・対話的で深い学びの実現を図るに当たっては, 教科書で扱った話題を自分に関係すること, すなわち自分の事として考えられるように課題を設定し, 4技能を総合的に育成する言語活動を行う必要があります。

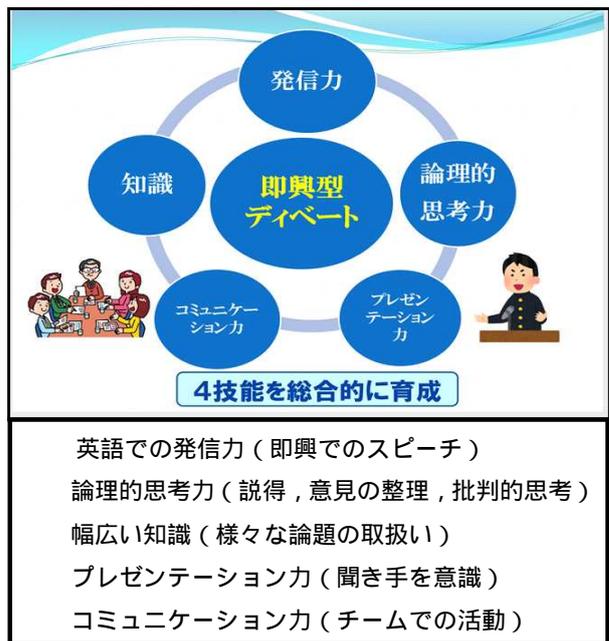
外国語教育における言語活動は, 児童や生徒が自分の考えや気持ちなどを理由や根拠とともに話したり書いたりして伝える活動である。聞いたり読んだりした内容を基にして考えたことを話して伝える活動はその一つです。その際, ペア, グループやクラス全体の前で発表するなど, 発表の形態を変えながら, 複数回行うといった工夫が考えられます。書いて伝える活動では, 例えば, 手紙や紹介文を自分の考えや気持ちを伝えたい相手に書くような課題を設定することが大切です。

また, 言語活動は, 他の単元と関連付けたり教科等を横断したりする課題を設定することにより, 更なる充実を図ることができます。資料6-1は, 食物をテーマにした題材例です。小学校では, 好きな食べ物についてやり取りをしたり, 家庭科で学んだことと結び付けながら, 「日曜日のランチメニュー」を作り発表したりすることができます。中学校, 高等学校では, 教科書の単元で学習した内容と関連することについて賛否の立場から意見を伝え合うディベートや, 話し手の意見に対する各自の意見をグループの中で伝え合うディスカッションなどの活動につなげることができます。資料6-2で示すように, ディベートは, 様々な教科や日常生活を通して身に付けた知識や技能が活用されるとともに, 論理的思考力やプレゼンテーション力を生かしながら, 深い学びにつながる言語活動です。ディベートには, 事前準備型のアカデミックディベートと即興型のパラメンタリーディベートの二つがあります。授業で導入しやすいのは, 即興型ディベートです。論題が発表されてから15分~20分程度の準備の時間に, 現在, 自分のもっている知識を活用し, 論点や立論の準備をして討論に臨みます。口頭で取り組む前に, 紙上でのディベートに取り組み, 考え方を学ぶことも効果的です。ディベートを行う際には, 資料を読み, 立論を書き, 相手が話すのを聞いてメモを取り, そして, 質問し, 反論するといった一連の流れを全て英語で行うため, 「聞く, 話す, 読む, 書く」の4技能を総合的に使うこととなります。さらに, ディベートを通して, 英語で思考, 判断する力を磨くことができるので, 資質・能力をより効果的に向上させることができます。

資料6-1 食物をテーマにした題材例

小学校(外国語活動)	ペア	グループ	
・好きな食べ物	色	数	
小学校(外国語)	ペア	グループ	プレゼンテーション
・日曜日のランチメニュー	家庭科		
中学校	プレゼンテーション	ディベート	
・フェアトレード, 野菜の歴史	社会科		
高等学校	プレゼンテーション	ディベート	
・バナナペーパー, 遺伝子組み換え	経済	倫理	生物

資料6-2 即興型ディベートで身に付く主な力





外国語教育における主体的・対話的で深い学びの視点からの学習方法とはどのようなものですか。

外国語教育における「主体的・対話的で深い学び」は、児童生徒が自分の考えを伝え合う言語活動を通して、外国語教育の目指す資質・能力をバランスよく一体的に育成する学びです。単元のまとまりを見通して、コミュニケーション力の育成を目指して授業改善を図ることが重要です。

資料6-3 外国語教育における主体的・対話的で深い学び

主体的な学び	<p>外国語を学んだり、外国語を用いてコミュニケーションを行ったりすることに興味や関心をもつこと</p> <p>生涯にわたって外国語によるコミュニケーションを通して社会・世界と関わり、学んだことを生かそうとすることを意識すること</p> <p>コミュニケーションを行う目的・場面・状況等を明確に設定したり理解したりして見通しをもって粘り強く取り組むこと</p> <p>自らの学習やコミュニケーションを振り返り、次の学習につなげること</p>
対話的な学び	<p>他者を尊重して情報や考えなどを伝え合い、自らの考えを広げたり深めたりすること</p> <p>【「対話的な学び」を通して育成を目指す力】</p> <p>(小) 身近で簡単なことについて友人に質問したり質問に答えたりする力</p> <p>(中) 互いの考えや気持ちなどを理解し、根拠をもって外国語で伝え合う力</p> <p>(高) 幅広い話題について、情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝え合ったりする力</p>
深い学び	<p>コミュニケーションを行う目的・場面・状況等に応じて思考力・判断力・表現力等を発揮する中で、言語の働きや役割に関する理解や外国語の音声、語彙・表現、文法の知識が更に深まり、それらの知識を聞くこと、読むこと、話すこと、書くことにおいて実際のコミュニケーションで運用する技能がより確実なものとなるようにすること</p> <p>深い理解と確実な技能に支えられて、外国語教育において育まれる「見方・考え方」を働かせて思考・判断・表現する力が活用されるようにすること</p> <p>【「深い学び」を通して育成を目指す力】</p> <p>(小) 身近で簡単なことについて、聞いたり話したりして自分の考えや気持ちを伝え合う力</p> <p>(中) 具体的な話題についての理解や表現、簡単な情報交換ができる力</p> <p>(高) 日常的な話題や社会問題など幅広い話題について、外国語を通じて情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝え合ったりする力</p>

(「外国語ワーキンググループにおける審議の取りまとめ」,「小学校外国語活動・外国語 研修ガイドブック」を基に作成)

これらの視点から自分の授業を振り返り、例えば、「児童生徒の主体性を引き出すものになっているだろうか。」「活動を通して児童生徒の考えを広げ深められているだろうか。」「児童生徒が知識を活用して、『見方・考え方』を豊かに働かせるものになっているだろうか。」といったことについて検証することが、授業の質を高めることにつながります。

「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」

「深い学び」の実現の鍵である「見方・考え方」は、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」として以下のように整理されています。

外国語で表現し伝え合うため、外国語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、コミュニケーションを行う目的や場面、状況等に応じて、情報を整理しながら考えなどを形成し、再構築すること。

この「見方・考え方」は、外国語を学ぶ本質的な意義とされています。「見方・考え方」は、外国語によるコミュニケーションの一連の過程を通して働かせながら、自分の思いや考えを伝え合うことを通じて、発達の段階に応じて豊かになります。そして、そのことにより、学ぶことの意味と自分の生活、人生や社会、世界の在り方を主体的に結び付ける学びが実現され、学校で学ぶ内容が、生きて働く力として育まれることになります。外国語教育は、外国語についての知識の単なる習得や再生のためのものではありません。知識・技能が活用され、知識を構造化させるような学び、そして、他者と相互に思考力、判断力、表現力等を高め合う学びを通して、文化的背景や考え方の異なる他者とのよりよい関係づくりのために生かされることが大切です。そのためにも、児童生徒が「見方・考え方」を働かせたり、より豊かなものにしたりすることにつながるような授業づくりを心掛けることが大切です。

外国語教育においては、主体的・対話的で深い学びの実現につながるような学習過程を設定することが大切です。新学習指導要領解説外国語編では、学習課程の流れが4段階で示されています。

また、各段階を「主体的・対話的で深い学び」の各視点との対応で捉えると、資料6-4のようになります。

の段階では、主に「主体的な学び」の視点から、児童生徒の主体性を引き出す工夫を行います。

の段階では、「主体的な学び」の視点から、児童生徒が目標達成までの見通しを立てるとともに、「深い学び」の視点から、目標達成のための準備が計画的に行われるようにします。

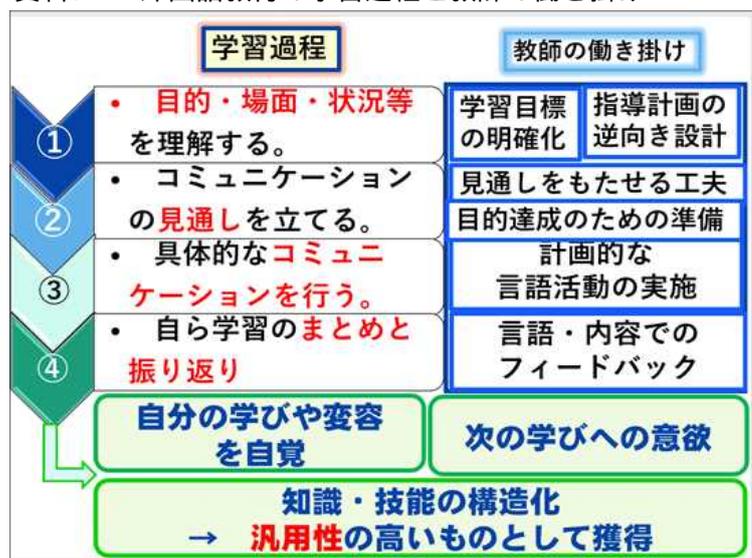
の段階では、主として「対話的な学び」及び「深い学び」の視点から、対話や言語活動を通して、児童生徒が自分の考えなどを広げ深める場面をどこに設定するか、学びの深まりをつくりだすために、児童生徒が考える場面と教師が教える場面をどのように組み立てるか、という点を検討します。特に、児童生徒が自分の考えや気持ちを伝え合う活動を通して、資質・能力の育成を図ります。

の段階では、「主体的な学び」及び「深い学び」の視点から、学習したことを振り返って自身の学びや変容を自覚させ、次の学びへの意欲を高めます。

また、学んだことやできるようになったこと、できるようになった理由や学びの過程などを、友達と伝え合うことにより、児童生徒一人一人の中で知識及び技能が構造化され、汎用性の高いものとして獲得されるようにします。

具体的には、資料6-5のように、学習過程において働き掛けを行うことが考えられます。

資料6-4 外国語教育の学習過程と教師の働き掛け



資料6-5 学習過程における働き掛けの具体例

学習過程	(例)身の回りの物に関するクイズを出し合う単元(外国語活動)	(例)自分の町をALTに紹介する単元(小学校外国語, 中学校外国語)
目的の設定・理解	単元の始めに、教師やネイティブ・スピーカー等による単元終末の言語活動をデモンストレーションで提示することで、児童がそのやり取りの目的や場面、状況等を理解し、「自分たちもやってみよう」という意欲をもたせるようにする。	単元の始めに、ALTやその家族から、児童生徒が住んでいる町についての情報を求めるメッセージを提示することで、自分の町について伝えたいという意欲をもたせるようにする。
目的に応じた発信までの方向性の決定と言語活動等の見通し	クイズを出し合うために必要と思われる簡単な語句や基本的な表現を様々な活動を通して学習し、尋ねたり答えたりすることができるように、細かな段階を踏んで習得していくようにする。	児童生徒が自分の町を紹介するために必要な表現について学習するとともに、聞いたり読んだりする活動を通して、相手にどのように伝えれば興味をもって聞いたり読んだりしてもらえるかについて学んでいくようにする。
目的達成のための言語活動(統合型)	単元の終末に、児童それぞれがペアやグループなどで、身の回りの物を当てるクイズを出し合う活動を行わせる。	単元の終末に、グループごとに自分の町について紹介するメッセージを発表し、互いに質問や助言をし合うことを通して、伝えるべき内容の質を高め、メッセージを完成させる。
まとめと振り返り(言語面・内容面)	単元の最後の自己評価による振り返りを行い、英語と日本語の言い方の相違点や類似点に気付かせたり、友達とのやり取りを通して自分や友達のクイズの面白さや工夫などについて感じたことを記録し、発表させたりする。	単元の最後の自己評価による振り返りを行い、本時の学習を通して身に付けたことや分かったことを記録し、発表し合うようにする。

(「新小学校学習指導要領解説外国語活動編」を基に作成。ここで述べる「言語活動」とは、自分の考えや気持ちを伝え合う活動を指し、上記の「コミュニケーション」と同義である。)

Ⅱ－２ 情報教育研修課

プログラミング教育に関する研究 —導入期における校内の指導体制と授業設計—

新学習指導要領では、小学校にプログラミング教育が導入され、児童がプログラミングを体験しながら、時代を越えて普遍的に求められる力としてのプログラミング的思考を身に付けさせるための学習活動を計画的に実施することとしている。そこで、小学校でのプログラミング教育を中心に、プログラミングを体験させながら、プログラミング的思考を身に付けさせる指導方法等について研究する。

小学校プログラミング教育のねらい

小学校におけるプログラミング教育のねらいは右のとおりである。また、小学校段階のプログラミングに関する学習活動の分類では、教育課程内で「各教科等の内容を指導する中で実施するもの」と「教育課程内で各教科等とは別に実施するもの」、「クラブ活動など特定の児童を対象として実施するもの」がある。

小学校プログラミング教育のねらい

- ① 「プログラミング的思考」を育むこと
- ② プログラムの動きやよさ、情報社会がコンピュータ等の情報技術によって支えられていることなどに気付くことができるようにするとともに、コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育むこと
- ③ 各教科等での学びをより確実なものとする

各教科等の内容を指導する中で実施する小学校プログラミング教育

「各教科等での学びをより確実なものとする」ことが「プログラミング教育のねらい」の一つであり、それぞれの教科等の目標の実現を目指した指導が大切である。教科等の指導の中でプログラミングの要素を取り入れた授業を行うことは、「プログラミング的思考を育成する」ことや、「教科等での学びをより確実にすること」につながるが、この場合もプログラミングの体験を取り入れることが求められる。

プログラミング的思考を育成しながら各教科等の学びが深まる授業になるように、どの教科のどの学年のどこの単元で実施するのか、文部科学省の「未来の学びのコンソーシアム」などで紹介する事例や他の先行する事例を参考に、学校の実態に合わせて考える必要がある。

当課の研究では、事例として教育課程内で教科等の指導内容にプログラミング的思考とプログラミング体験を取り入れた指導の在り方について、理科と社会科で検証授業を行った。

プログラミング教育の実施方法

各教科等の内容を指導する中で実施する場合

- ※ コンピュータに意図した処理を行うよう指示することができるということを体験させながら
- ※ 各教科等の特質に応じて
- ※ 教科等における学習上の必要性や学習内容と関連付けながら計画的かつ無理なく確実に実施

プログラミング教育の基本的な考え方

検証授業実施

理科 水溶液の性質とはたらき

どうすれば水溶液を判定することができるだろうか。

グループで話し合いながら、判定のためのフローチャートを作成する。

作成したフローチャートを基に水溶液判定プログラムを作成する。

作成したプログラムを交流し合い、本時のまとめをする。

理科におけるプログラミング体験

検証授業

検証授業実施

社会科 自動車をつくる工業

「人にやさしい自動車」をつくるために、どのような工夫や努力をしているのだろうか。

機能や装置、構造について知る。

機能づくり(自動運転)の疑似体験を行う。

疑似体験の感想について話し合う。

社会科におけるプログラミング体験

検証授業

理科では、第6学年での「水溶液の性質とはたらき」の単元で、プログラミング的思考を基に水溶液の正体について類推し、水溶液に対する概念を深める授業を実施した。プログラミングの要素を取り入れ、ビジュアルプログラミングを体験することで、プログラミング的思考を育成し教科の学びをより確実にする授業である。

社会科では、第5学年での「自動車をつくる工業」の単元で、プログラミング体験を基に社会の変化や消費者のニーズに合った自動車を生産するために、開発者が様々な工夫や努力をして工業生産を支えていることを理解する授業を実施した。フィジカルプログラミングを体験することで、自動運転等の自動車の開発に携わる人々の工夫や努力を体験的に捉えられるようにし、教科の学びをより確実にする授業である。

これらの詳細については、分科会の中で事例発表を行う。

教育課程内で各教科等とは別に実施する小学校プログラミング教育

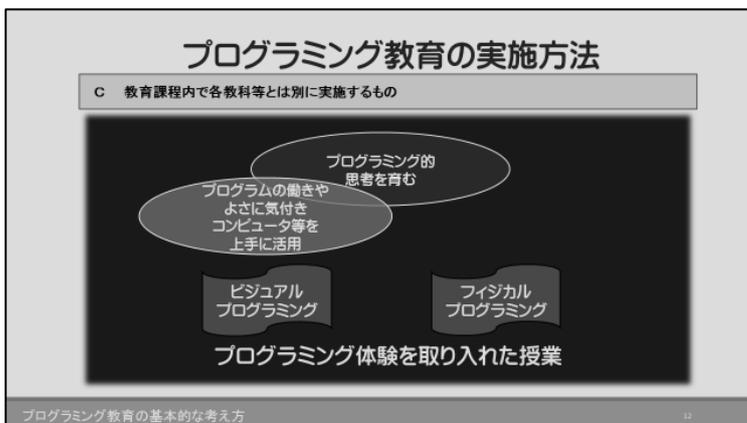
平成30年11月に文部科学省から示された「小学校プログラミング教育の手引」（第二版）では、「プログラミング的思考」の育成、プログラムの働きやよさへの「気付き」やコンピュータ等を上手に活用しようとする態度の育成を図ることをねらいとした上で、

- ・ プログラミングの楽しさや面白さ、達成感などを味わえる題材を設定する。
- ・ 各教科等におけるプログラミングに関する学習活動の実施に先立って、プログラミング言語やプログラミングの技能の基礎について学習する。
- ・ 各教科等の学習と関連させた具体的な課題を設定する。

こともでき、各学校の創意工夫を生かした取組が期待されると示している。

実際にコンピュータを使ってブロックを並べ命令を与えるようなビジュアルプログラミングや、ロボットなどの実物を動かしたりするフィジカルプログラミングなどのプログラミング体験を取り入れた授業を、各学校の裁量により各教科等とは別に行うことができる。

しかし、実際にプログラミング体験を行うためには学校のカリキュラムを見直し、教育課程内のどの時間に設定するかを検討する必要がある。また、各学校における時間設定が課題となる。



用語解説

「アンブラグドプログラミング」とは
プラグをつながない、すなわちパソコンを使わないプログラミング。意図した動きや考え方を、カードや紙面などを使って思考する。

「ビジュアルプログラミング」とは
直感的に見て図などで分かるプログラミング。色分けされたブロックなどを組み合わせて、パソコンの画面で意図した動きになるようにプログラミングできる。

「フィジカルプログラミング」とは
ロボットなどの実物を動かすプログラミング。パソコンでビジュアルプログラミングし、データを入力して実際に物を制御する。

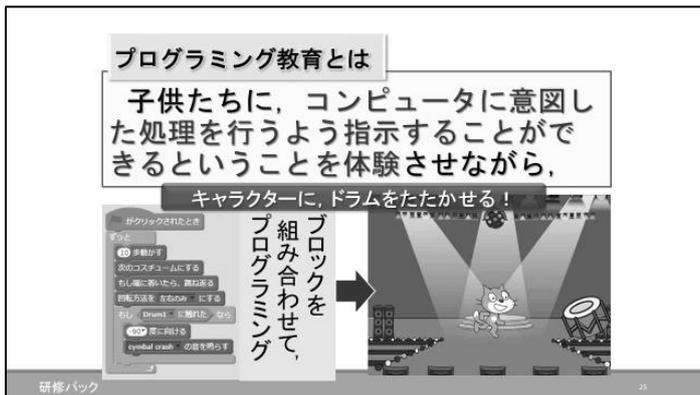
「プログラミング的思考」とは
自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力

小学校プログラミング教育に係る校内研修パック

当課が実施した実態調査（短期研修講座や移動講座の受講者に、質問紙法による選択回答方式で実態調査を実施。回答数は小学校 681 人、中学校 261 人、高等学校 74 人、特別支援学校 27 人、義務教育学校 11 人、計 1,054 人）では、小学校の教員は、プログラミング教育の導入を前向きに捉えていると考えられるものの、研修や講習会参加経験者が少なく、また、校内研修の予定がないという回答が多かった。

そこで当課では、小学校におけるプログラミング教育を正しく理解し、プログラミング教育の導入をスムーズに進めるには校内研修の実施が必要であると考え、小学校において校内研修を比較的簡単に実施できるプログラミング教育に係る校内研修パックを開発した。

当課が開発したこの研修パックは、「かごしまプログラミング教育校内研修パック」、略して「かごプロパック」とした。



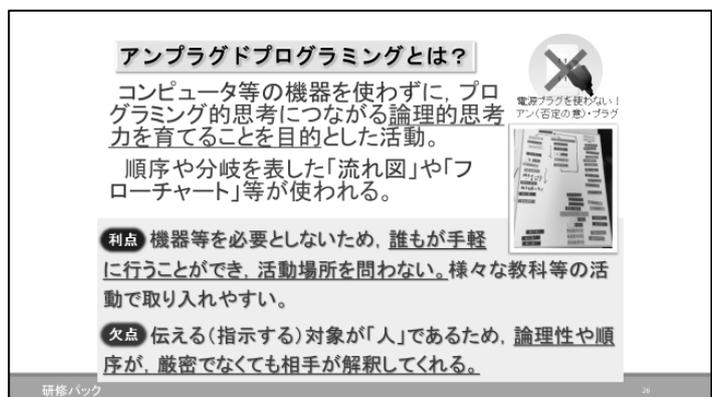
この研修パックは、それぞれの内容を選択、組み合わせることで各学校の研修時間に合わせて対応できるようにしている。また、プレゼンテーション教材には説明のための読み文を付け、そのまま誰でも研修を実施できるようにした。

理論編としては、プログラミング教育の概要について理解できるものとし、そのプレゼンテーション教材も、時間を選択できるようになっている。

また、体験編として「アンプラグドプログラミング」と「ビジュアルプログラミング」、「フィジカルプログラミング」の三つの演習を収めた。そのまま使えるプレゼンテーション教材と、ワークシートが準備されている。（「フィジカルプログラミング」は使用する教材によって内容が異なるため、参考程度の紹介とした。）

さらに、プログラミング教育を教育課程に組み込む際に必要な、各教科等の単元に位置付ける際の視点や留意点も収められている。また、実践事例などの参考になる資料やデータ等も掲載し、各学校の状況や必要に応じて活用できるものである。

今後は更に内容等を精査し、随時新たな情報を追加しながら当センターのWeb ページからダウンロードできるようにする予定である。



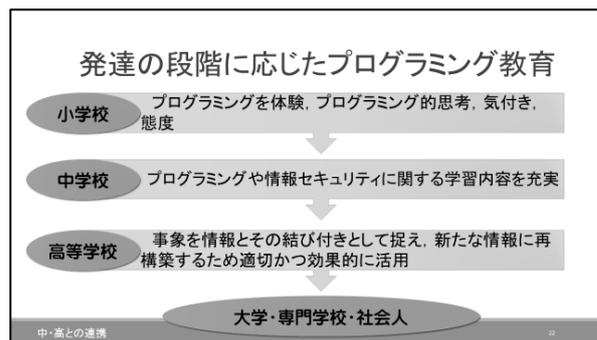
中学校・高等学校プログラミング教育との連携 — 専門高校との相互連携 —

中学校でのプログラミング教育は、小学校において育成された資質・能力を土台として行われることを前提にしていることから、小学校で一定のプログラミング体験が行われる必要がある。これは高等学校でのプログラミング教育も同様である。

よって中学校や高等学校におけるプログラミング教育の概要を知り、小学校におけるプログラミング教育の在り方を検討することが大切である。中学校や高等学校でも他校種のプログラミング教育の概要を知ることは、同様に大切である。

また、プログラミング教育の充実を図る上では、企業・団体や地域等と連携し協力を得ることも有効である。近くの高等学校の生徒たちを、指導者や助言者として活用することも考えてよい。これまでも報道されているように、鹿児島商業高等学校の生徒が近隣の小学校へ行きプログラミングを指導したり、出水商業高等学校で小学生と保護者を学校に招きプログラミング教室を開いたりするなど、すでに実践している学校もある。

特に、鹿児島県は専門高校が多く、県内の各地域に専門学科を設置している高等学校が多数ある。専門高校生の専門的な力を活用することは大いに有効であるし、高等学校としても学校の特色ある教育活動となり学習内容のアピールにもなることから、積極的に相互の連携を図っていくことが大切である。



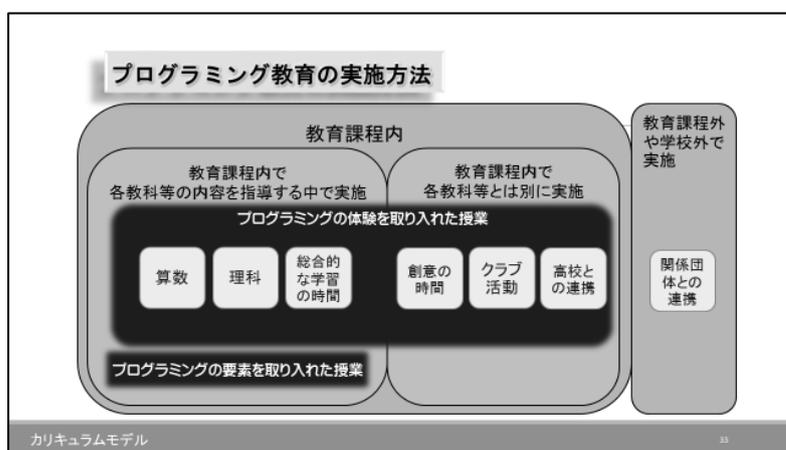
小学校におけるプログラミング教育のカリキュラムモデル

プログラミングの要素を取り入れた授業は、様々な教科等において可能である。まずはそれぞれの教科等でプログラミングの要素を取り入れた授業ができる場面を考えて実践することが大切である。しかし、プログラミングの要素を取り入れた授業を行うだけでは不十分であり、プログラムの働きやよさに気付かせたり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育むためには、実際にコンピュータ等を使ったプログラミングの体験をさせることが重要である。

そのため、小学校においてプログラミング教育を教育課程にどのように位置付けるかを検討する際には、次のことが重要となる。

- ① プログラミング教育を実施する場面を、教育課程全体を見渡しながら適切に位置付け、必要に応じて外部の支援を得つつ、実施する。
- ② 計画的に教育課程に位置付けて、各教科等の内容を指導する中で実施する、あるいは、教育課程内で各教科等とは別に実施したり、教育課程外や学校外で実施したりできることなどを総合的に検討する。

各学校では平成 32 年度からの全面実施に向けて検討を進めていく必要があるが、当課ではその際に参考となる小学校プログラミング教育のカリキュラムモデルを来年度提示する予定である。



Ⅱ－３ 特別支援教育研修課

認知機能の向上を図る指導・支援に関する研究 －見る力，聞く力などに焦点を当てて－

特別支援教育の現状

現在，発達障害を含めた特別支援教育の対象となる児童生徒等は増加傾向にあり，共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進の観点から，児童生徒一人一人の教育的ニーズに応える指導・支援の充実が求められている。それに伴い，全ての教師が，特別支援教育を推進する必要があるが，特別支援学級（以下，「特学」という。）や通級指導教室（以下，「通級」という。），通常の学級の担任等においては，特別な支援を必要とする児童生徒等の学習上又は生活上の困難さに対する，具体的な指導・支援の方法が分からず，対応に苦慮しているという状況がうかがえる。

認知機能について

学習上又は生活上の困難さは，情報処理の過程における認知機能の弱さや認知機能同士の連動の弱さなどにより生じると考えられる。そこで，学習上又は生活上の困難さの要因となる認知機能の向上を図ることで，困難さを軽減することができるのではないかと考える。「認知」とは，特別支援学校学習指導要領解説自立活動編においては，「感覚を通して得られる情報を基にして行われる情報処理の過程であり，記憶する，思考する，判断する，決定する，推理する，イメージを形成するなどの心理的な活動」と定義されている。「認知機能」と「認知の特性」については，多くの研究や考え方があがるが，本研究では，これまでの当センターの研究などから，「認知機能」を「認知する上で必要な様々な力」，「認知の特性」を「認知機能の強弱やそのばらつきなど」と捉えた。認知機能と具体的な力の例として，資料7-1のように整理している。

資料7-1 認知機能と具体的な力の例

段階	認知機能	具体的な力の例
入力	聴覚的な入力	・ 音のオンオフに気付いたり，音の違いを聞き分けたりする力 ・ 聴機能（聴力，方向性など） など
	視覚的な入力	・ 形や色などを見分ける力 ・ 視機能（視力，遠近の調整，眼球運動など） など
情報の処理	言語理解	・ 聴覚的情報を，言葉として捉える力 ・ 知覚した言語的情報を，意味情報として捉える力 ・ 言語を使って思考する力 など
	視覚・空間認知	・ 視覚的情報を部分や全体として捉えたり，形を構成したりする力 ・ 知覚した視覚的情報を，意味情報として捉える力 ・ 空間的な位置関係を把握したり，操作したりする力 など
	記憶	・ 聴覚的，視覚的な情報を一時的に保持する力（短期記憶） ・ 長期間にわたって情報・知識を保持するとともに，必要に応じて想起する力（長期記憶） ・ 必要な情報を一時的に保持しながら，情報を処理することを並行して行う力（作業記憶） など
出力	言語表現	・ 音声（大きさ，速さ，抑揚など）を使って適切に表現する力 など
	協応運動	・ 体の動き（粗大運動，微細運動，リズムなど）を適切に調整する力 など
全体	注意	・ 特定の刺激に対して，選択的に注意を向けたり，注意を持続したりする力 など
	実行機能	・ 様々な情報に基づいて，目標を立てたり，何から先に取り掛かればよいかを計画，判断・決定したり，実行したりする力 など

本研究では，特別な支援が必要な児童生徒が良好に学ぶために，認知機能に着目し，その実態に基づいた指導・支援の充実を図ることをねらいとする。そこで，学校での取り組みやすさにつなげ

るために、「認知の特性」という言葉の代わりに、学習や行動の基本となる「聞く力」、「見る力」という表現を使うこととした。

ここでの「聞く力」、「見る力」とは、情報の入力段階のみを指すのではなく、情報の処理段階や出力段階、過程全体とも関連するものである。「聞く力」とは、音声情報を正確に聞き分けて、それを処理し、適切に応答したり行動したりする力のことで、「聞く力」が弱いと、他者からの指示に従うことや学習内容を理解すること、対話をするなどが困難となる。一方、「見る力」とは、視覚情報を正確に見分けて、それを処理し、適切に反応したり行動したりする力のことで、「見る力」が弱いと、文字を流暢に読むことや文字や図を正しく読み取り、意味を理解したり書き写したりすることが困難になる。様々な認知機能の向上を図ることで、「聞く力」と「見る力」を高めることができると考える。

実態調査の結果と分析

児童生徒の認知の特性等の実態把握や具体的な指導・支援についての現状と課題を明らかにするために実態調査を行った（資料7-2）。

資料7-2 実態調査の概要

調査期間	平成30年 8月17日～9月14日	実施方法	質問紙法（選択式，一部記述式）
調査対象	通級を設置する小学校38校・中学校8校の通級担当者88人，特学担任175人		
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ○ 基礎情報（担当年数，障害種，担当人数，個別の指導計画作成の有無） ○ 「聞く力」に関する実態把握と指導・支援について ○ 「見る力」に関する実態把握と指導・支援について 		
実施状況	配布数：263人 回答数：261件 回収率：99.2%		

実態調査の結果を以下に示す。

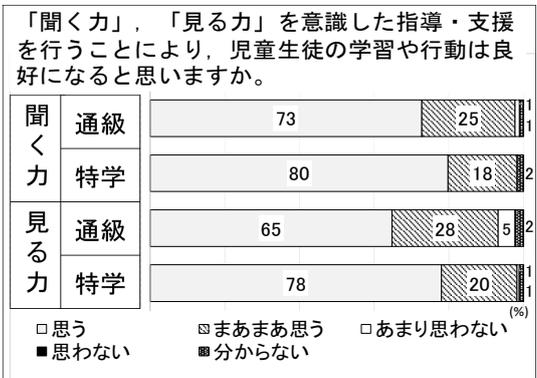
指導・支援による効果への期待では、「聞く力」、「見る力」を意識した指導・支援を行うことにより、児童生徒の学習や行動は良好になると「思う」、「まあまあ思う」という回答は90%を超えた（資料7-3）。

実態把握の方法については、授業場面等の行動観察が多くを占め、諸心理検査の利用は7%程度であった。特学では、「聞く力」、「見る力」の実態把握の方法に差はなく、授業場面等の行動観察が87%であった。通級では、行動観察が「聞く力」で72%、「見る力」で63%となり、特学では2%であったチェックリストの利用が10%程度あった。また、通級の「見る力」では、実態把握を行っていないという回答が障害種によらず11%あった（資料7-4）。

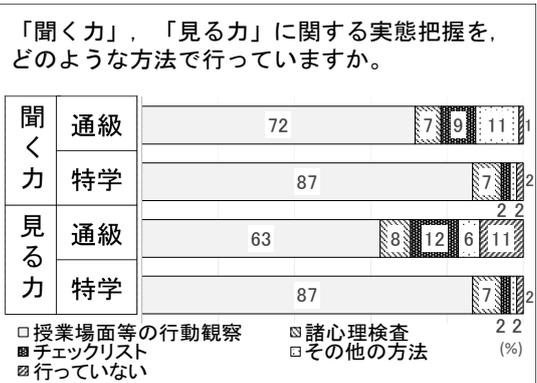
「聞く力」、「見る力」に弱さのある児童生徒については、「いる」との回答は、通級の「聞く力」で80%、それ以外では70%程度あった。また、「分からない」との回答は、通級の「見る力」で14%、それ以外では6～8%であった（資料7-5）。

また、「聞く力」、「見る力」に対する指導・支援については、通級の「聞く力」で82%、それ以外では65%程度

資料7-3 指導・支援による効果への期待



資料7-4 実態把握の方法



の割合で「行っている」という回答があった（資料7-6）。

資料7-5と資料7-6の二つのグラフから、弱さのある児童生徒がいるという回答と指導・支援を行っていると回答は同じ傾向にあり、対象者がいる通級や特学では、ある程度、指導・支援が行われていると考えられる。一方、弱さのある児童生徒がいるか分からないときは指導・支援は実施されておらず、「弱さはない」児童生徒のみの通級・特学が存在することも考えにくい。

具体的な指導・支援の内容を問う自由記述からは、「聞く力」に関して、「注意を促してから指示する。」「聞くときに大切なことを確認する。」「短い言葉で分かりやすく伝える。」など、「見る力」では、「読みやすいように分かり書きにする。」「大事なことは黄色のチョークで書く。」などが多く挙げられた。

以上の結果から次のような課題が明らかになった。

実態調査から明らかになった課題

- 1 「聞く力」、「見る力」などの弱さについて、授業場面での行動観察で実態を捉えようとしているが、チェックリスト等を利用していない状況があり、十分な把握に至っていないことが考えられる。
- 2 「聞く力」、「見る力」などの弱さに対する指導・支援は実施されているが、注意喚起を始めとした支援的な取組が多く、改善・克服等に向けた指導的な取組は少ない。

これらのことから、児童生徒一人一人の認知機能の向上を図る取組は、検討の余地があることがうかがえた。

認知機能の向上を図る指導・支援プログラム（素案）

実態調査の結果などから、全ての教師が、認知面に着目し、児童生徒の「聞く力」、「見る力」の弱さの把握と指導・支援を、一連の学習活動の中で効果的に実施できるように、実態把握から、計画立案、指導・支援、評価といったPDCAサイクル全体を指導・支援プログラムとしてを提案する必要があると考えた。

指導と支援については、様々な捉え方があるが、本研究においては、特別支援学校学習指導要領解説自立活動編等を参考に、「指導的な取組」を「障害による学習上又は生活上の困難を改善・克服するために必要な知識・技能、態度及び習慣を身に付けることを目的とした取組」、「支援的な取組」を「個々の実態に応じて活動しやすいように環境や状況を整える取組」と整理し、その両方が重要であると考えた。

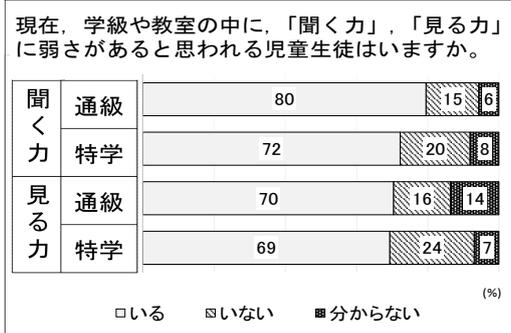
以上のことから、実態調査から明らかになった課題に対して、対応策を以下のように考えた。

課題に対する対応策

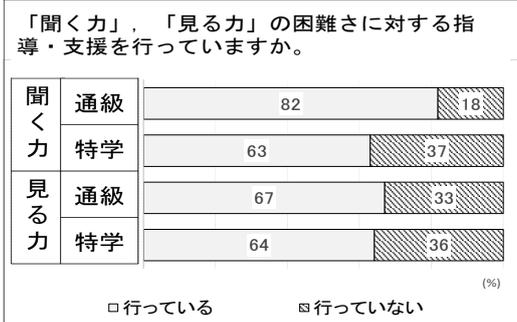
- 1 当センターのアセスメントシートや、文部科学省のチェックリスト等を利用した実態把握を進める必要があるが、学習の基本となる「聞く力」、「見る力」に特化したチェックリストや簡易検査により、より簡便に実態を把握できるようになるのではないかと。
- 2 実態把握に基づく指導内容、指導方法、指導場面について、具体的に提案することにより、各学級・教室で実施しやすい指導的な取組につながるのではないかと。

より簡便に実態を把握する方法として、学習の基本となる「聞く力」、「見る力」に特化した「行動観察用チェックリスト（試案）」を作成した。今後、研究を深め客観性を高めたいと考える。

資料7-5 弱さのある児童生徒



資料7-6 指導・支援の実施状況



言語指示に従って行動することが難しく、「聞く力」に弱さのある児童の指導・支援プログラム（素案）と留意点を資料7-7に示す。最初の「実態把握」の段階では、チェックリストによる行動観察や諸心理検査等で認知の特性を的確に把握することが必要である。この例では、聴覚的な入力、言語理解、記憶、協応運動などの認知機能の弱さ、それらの連動の弱さなどが想定される。「計画立案」の段階では、実態に基づいた目標設定や、認知の特性に応じた教材の選定・作成、個別の指導計画への位置付けなどを行う。そのとき、環境整備や必要な配慮事項等についても検討が必要である。そして、具体的な「指導・支援」として、1単位時間での取組や帯時間・短時間での取組、家庭での取組など、児童生徒や学級・教室、学校の実情に合わせた指導場を設定し、指導・支援を継続する。「評価」の段階では、諸心理検査やチェックリスト等で最終的な評価をし、次年度の計画に反映させていくという流れのものである。

資料7-7 指導・支援プログラムの例

		「聞く力」に弱さがある例	
状態像		・ 教師の指示どおりに行動することが難しい。	
実態把握		・ 「行動観察用チェックリスト（試案）」では、口頭での指示理解や復唱など聞く力の6つの項目に困難さがあった。 ・ アセスメントシートでは、聴覚的な入力、言語理解、言語表現に弱さがあった。	チェックリスト等を利用しながら、視点を明確にして行動観察し、できることと難しいことを明確にする。必要に応じて、心理検査等を併用する。
計画立案		・ 年間を通して重点となる目標として、「一つの指示を聞いて、復唱したり行動したりすることができる。」と設定した。 ・ 個別の指導計画の自立活動と国語に位置付けて、指導・支援することとした。	困難さの要因となる認知の特性に基づいて、困難さの改善につなげるための、今年度到達可能な目標を設定したり、個別の指導計画に位置付けたりする。
指導・支援	支援	・ 名前を呼んで注意喚起したり、個別に指示したりする。 ・ 易しい単語で指示する。 ・ キーワードを文字で示す。 ・ 指示するタイミングを明確にする。	必要な環境整備や配慮事項等を検討し、学校生活全般を通して、実施できる内容を明確にする。
	指導	○ 「聞く姿勢」を練習し、聞こうとする態度や習慣を養う。 ○ 「聞き分ける力」や「集中して聞く力」、「介入があっても聞くことができる力」、「再生する力」などを高める。 ・ 朝の会で、音当てゲームやしりとりをする。 ・ 国語の時間の導入時に、条件に応じて手をたたくなど干渉を入れた聞き取り課題をする。 ・ 帰りの会で、明日の持ち物についての単文を復唱する。	支援的な取組とともに、障害による困難を改善・克服するために必要な知識・技能、態度及び習慣を身に付けたり、認知機能自体を高めたりすることを意識した指導も重要である。短時間でも継続すると向上が図れる。
評価		・ 指示を復唱したり、示されたキーワードを見たりして指示の内容を確認するようになり、行動することができた。 ・ アセスメントシートでは、聴覚的な入力が向上した。	諸心理検査やチェックリスト等を用いて最終的な評価を行う。

また、「見る力」に弱さのある児童については、例えば、教科書や黒板の文字を読むのがたどたどしいという状態像がある場合、視力や眼球運動、色や形を見分けるなどの視覚的な入力のほかに、どこまで読んだかという記憶や見た文字を意味情報として捉える視覚・空間認知、音声で適切に読み上げる言語表現、指差ししながら読む協応運動、注意、実行機能などの弱さが想定される。そこで、「見るものに合わせて目や手を動かす力」や「図と地を区別する力」、「形や色を把握する力」、「見分ける力」、「空間的な位置を把握する力」などを高める指導が必要である。例えば、朝の会で日直と同じものを素早く出す「同じジャンケン」をしたり、国語の導入時に無作為に並んだ平仮名を数行読んだり、体育の導入時に転がってくるボールを捕ったりパスしたりする指導が考えられる。今後、実態把握に基づく指導内容、指導方法、指導場面の具体的な実践例の提示を増やしていきたいと考える。

次年度の計画

- 指導・支援プログラムを用いた研究協力員の指導実践において、認知機能の向上を図る指導・支援についての効果を検証する。
- 検証授業等を通し、指導・支援プログラムを整理し、提案するとともに、通級や特学における取組の実践例を提示する。

Ⅱ－４ 教育相談課

児童生徒の豊かな人間関係づくりに関する研究Ⅱ

－「学校楽しいーと」・「SNSチェックシート」等のアセスメントを通して－

1 全体発表の概要

全体発表では、児童生徒のSNS利用の実態調査結果と、児童生徒のソーシャルスキル（「配慮スキル」と「主張スキル」）が「学校適応感」や「SNS利用時の心理状態」にどのように関連しているかの分析結果について報告した。

【実態調査結果と分析結果】

- SNS利用の低年齢化，多様化が進んでいる実態にあることを明らかにできた。
- 「ソーシャルスキル尺度」，「学校楽しいーと」，「SNSチェックシート」のアセスメントから，児童生徒はソーシャルスキルが高いと，学校適応感は良好で，また，SNSを適切に利用できている傾向があることを明らかにできた。

【考察】

- ソーシャルスキルを高めるためにソーシャルスキルトレーニング（Social Skills Training 以下，「SST」という。）等の取組を実施していく必要がある。
- 検証改善サイクル（R-PDCAサイクル）の中で，ソーシャルスキル尺度を指標にして成果や課題を客観的に把握しながらソーシャルスキルトレーニングを計画的・継続的に実施する必要がある。

2 SSTの目的と概要

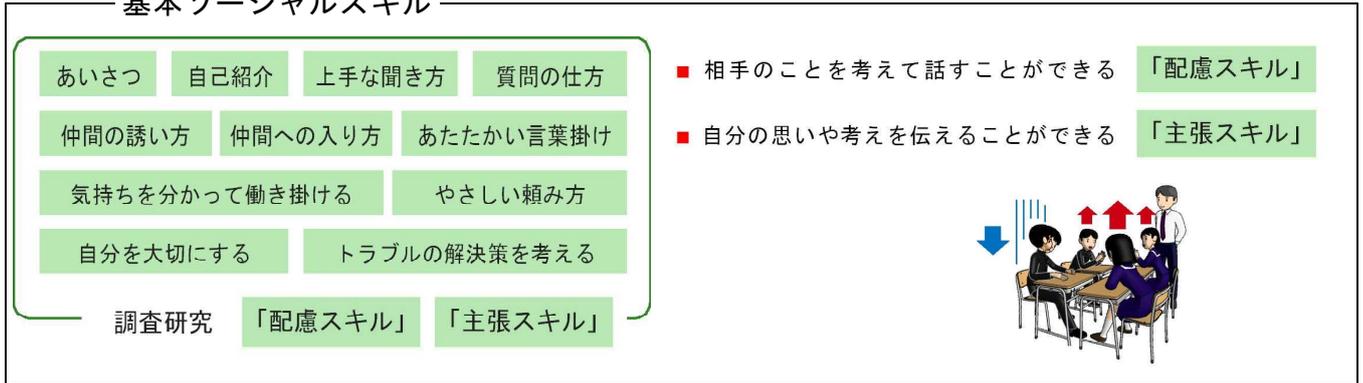
(1) ソーシャルスキルとは

ソーシャルスキルとは，心理学で，「人付き合いをうまくするための技術」，「対人関係を円滑に進める具体的な行動」とされている。教育心理学領域の研究では，児童生徒はソーシャルスキルが向上することによって，学校においてよりよい人間関係を構築することができ，協調的な行動が増加すると言われている。

—— ソーシャルスキルの構成要素 ——

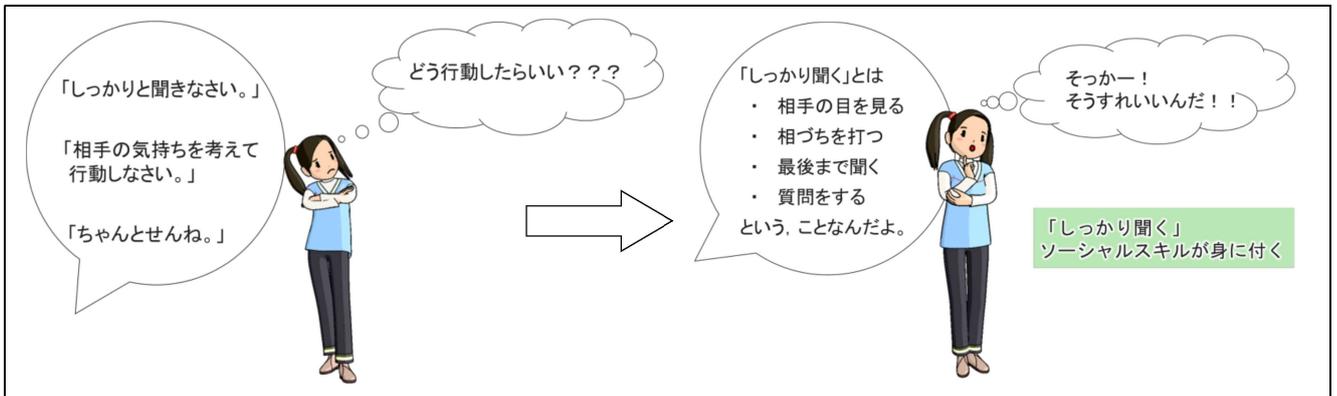
- **人間関係についての基本的な知識**
遊びに加えてもらうには何と言えばいいのか，初対面の人と会うときにはどうすればいいのかなど，人間関係に関する一定のマナーやルール，対人行動についての基本的な知識
- **相手の考えと気持ちの理解の方法**
相手の表情や身ぶり，言葉から，相手の考えや意図，隠されている気持ちを読みとったり，理解したりする方法
【例】時計を見る：「時間を気にしているな。そろそろ，さようならを言おう。」
- **自分の考えと気持ちの伝え方**
自分の欲求や考えをその場の状況や雰囲気に合わせて言葉・表情・身ぶりでうまく伝える方法
- **人間関係の問題に対処する方法**
人間関係に関する様々な問題やトラブル，葛藤に対処する方法

基本ソーシャルスキル



(2) SSTの目的

SSTとは、児童生徒が他者と関わりながら、社会で生きていくために欠かせないスキルを身に付けるトレーニングのことである。SSTは、「行動したことで『よい結果』に結び付いた場合にその行動を実行する頻度が高まる」という原理に基づいており、スキルの不足が将来の社会適応に影響を与えるという考え方から、不登校やいじめの予防的開発的アプローチとして実践的な研究を進める必要がある。



- 児童生徒のソーシャルスキルの問題が顕在化している場合に、「具体的にどう行動することが適切なのか」という認識をもたせながら、行動を通して問題を改善するという目的をもつ。
- いじめや不登校、対人的トラブルを生じさせないなど、人間関係上のリスクを減じるための目的をもつ。

(3) SSTの概要

SSTの内容は、コミュニケーション、自他の理解、感情と行動のコントロールなど、様々な領域を含む。近年では、特別支援教育の視点を踏まえ、学校生活における基本的な生活スキルや学習姿勢に関わるスキルを含めたプログラムも開発されてきている。

SSTの指導法としては、エクササイズやゲームを通しての「活動型」、モデリングやロールプレイなどによる「教授型」、クラスで生じた問題やエピソードを捉えての「機会利用型」などがあり、様々な指導法を単独で実施したり、いくつかの方法を組み合わせたりといった指導法がある。

3 児童生徒のソーシャルスキルを高めるために

(1) ソーシャルスキルを獲得する過程において重要なこと

ソーシャルスキルは、学習したことを実際に行動する体験を繰り返すことによって獲得される。対人関係のやり取りの中で、自分の行った行動が「相手に受け容れられる」、^い「相手から好意的な反応が返ってくる」という自信に結び付くことで、日常の中で実際に使われる頻度が高まる。

自分の行動によって相手から好意的な反応が得られるような行動の仕方を学んでいくことがソーシャルスキルの獲得の過程において重要になる。そこで、児童生徒が対人的関わりを経験する中で、相手から好意的な反応が返ってきたかどうかを確認させる支援が大切になる。

(2) ソーシャルスキルを高めるための留意点

児童生徒がソーシャルスキルを獲得するために、以下のことに留意して指導・支援することが大切である。

- 児童生徒のソーシャルスキルに課題がある場合には、これまでの生活環境において、「まだ、スキルを学習していないか」、あるいは「誤ったスキルとして習得・獲得されている状態にあるかどうか」を見きわめる。
- 単にソーシャルスキルを獲得させて児童生徒が適切に行動できるように教えるのではなく、誤った行動を児童生徒がとらざるを得なくなっている環境や要因を踏まえ、支援する。

4 ソーシャルスキルを見取るための「ソーシャルスキルシート」について

ソーシャルスキルシートは、埼玉県総合教育センターが開発した「ソーシャルスキル尺度」を基盤に、当センターが実態調査の結果から「配慮のスキル」・「主張のスキル」をアセスメントできるように作成したシートである。「ソーシャルスキル尺度」は、事前調査を実施した上で信頼性（繰り返し測定しても同じ結果が得られるか）と妥当性（尺度が測ろうとしているものを実際に測っているか）を検証して開発されている。質問紙は、「配慮スキル」と「主張スキル」の観点に関する内容で構成されており、児童生徒のソーシャルスキルの傾向や特性を客観的に測定できる。実態調査では、この「ソーシャルスキル尺度」を指標として、SSTの成果を検証した。

「ソーシャルスキルシート個票」が示すグラフは、本県、小・中・高校の児童生徒、約2,200人から得られたデータの平均値を基準とし、縦軸を「主張スキル」、横軸を「配慮スキル」で設定したグラフである。「配慮スキル」と「主張スキル」の下位項目は各8項目の計16項目あり、回答は、実際に獲得できた「配慮スキル」と「主張スキル」のソーシャルスキルの変化ではなく、児童生徒自身が「配慮スキル」と「主張スキル」に関して“どの程度できると思うか”を自己評定させて、自己効力感をアセスメントする内容となっている。回答は「あてはまる(4点)」、「ややあてはまる(3点)」、「あまりあてはまらない(2点)」、「あてはまらない(1点)」から1つを選択する4件法になる。各下位項目に対する回答の結果は、数値と顔の表情で示すようにし、児童生徒のソーシャルスキルの状態を把握しやすいようにした。

ソーシャルスキルシート 個票

3年 5組

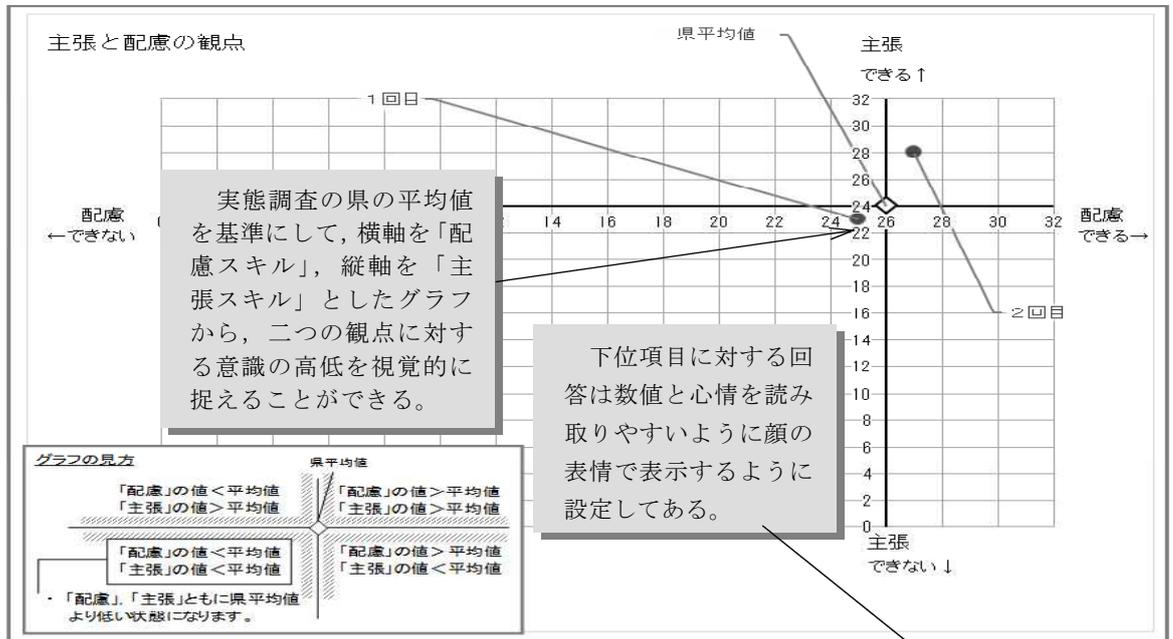
出席番号

A

実施日 平成 30年 5月 15日

実施日 平成 30年 10月 19日

実施日 平成 31年 2月 4日



■ 下位項目の値

番号	「配慮スキル」の下位項目	1回目	2回目	3回目
1	友達が元気がないときは、励ますことができる。	☹	☹	☹
3	何かを頼むとき、相手の迷惑にならないかを考えることができる。	☹	☹	☹
5	クラスの人と一緒にいるときは、相手の気持ちを考えることができる。	☹	☹	☹
7	友達がさびしそうなときは、声を掛けることができる。	☹	☹	☹
9	話をするときは、相手の気持ちを考えることができる。	☹	☹	☹
11	話し合いのときは、自分と違う考えを聞くことができる。	☹	☹	☹
13	友達の話は、冷やかさないで聞くことができる。	☹	☹	☹
15	友だちが仲間に入りたそうにしていることに気付くことができる。	☹	☹	☹

合計 25 27

番号	「主張スキル」の下位項目	1回目	2回目	3回目
2	相手に聞こえる声で話すことができる。	☹	☹	☹
4	友達に、自分の考えを言うことができる。	☹	☹	☹
6	人の意見に左右されないで、自分の考えを言うことができる。	☹	☹	☹
8	必要などきは、自分から友達にお願いすることができる。	☹	☹	☹
10	分からないことがあるときは友達に質問することができる。	☹	☹	☹
12	グループの人たちの前で自分の考えを言うことができる。	☹	☹	☹
14	自分だけ意見が違ってても、自分の意見を言うことができる。	☹	☹	☹
16	クラスの人たちの前で、自分の考えを言うことができる。	☹	☹	☹

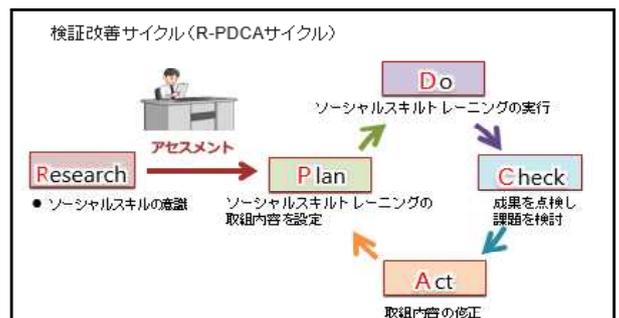
合計 23 26

☹ = 1 できない ☹ = 2 あまりできない ☹ = 3 ややできる ☹ = 4 できる

5 ソーシャルスキルトレーニングを計画的・継続的に取り組むための検証改善サイクル

(1) 「ソーシャルスキルシート」を指標とした検証改善サイクル

SSTの効果をアセスメントする指標として「ソーシャルスキルシート」の結果を、検証改善サイクル（以下、「R-PDCAサイクル」という。）に位置付けることにより、児童生徒の「主張スキル」と「配慮スキル」がどの程度変容したか、維持できているかを客観的に把握することができるようにする。

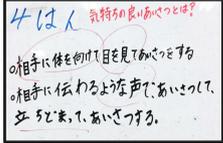


(2) ソーシャルスキルのアセスメントの実際 (Research)

SSTを実施する際、児童生徒のソーシャルスキルの習熟度や傾向を把握するアセスメントは重要である。児童生徒のソーシャルスキルをアセスメントせずにSSTを実施すると、児童生徒がスキル獲得の達成感や成就感を体験できないばかりか、SSTに対する強い拒否感を抱かせたり、失敗経験の積み重ねから学校適応感の低下などの二次的な問題へと発展したりする可能性がある。そこで、R-PDCAサイクルのResearchの段階において教師は、児童生徒のソーシャルスキルの状態を丁寧にアセスメントし、児童生徒が必要とするソーシャルスキルを的確に把握しておくことが必要である。

(3) 授業で行うソーシャルスキルトレーニング (Do)

SSTは、「①言語的教示」、「②モデリング」、「③行動リハーサル」、「④フィードバック」、「⑤定着化（般化）」の訓練要素がある。訓練要素は、互いに補完的關係にあるので、順序に捉われる必要はない。一般には、次に示す順序でSSTを実施すると効率的であるとされる。

言語的教示 ①	モデリング ②	行動 リハーサル ③	フィード バック ④	定着化 (般化) ⑤
				
言葉で教える	スキルの モデルを示す	繰り返し 練習させる	良い点、改善 点を伝える	日常場面での 実践を促す

① 言語的教示
言語的教示とは、目標とするスキルがどのようなものなのか、なぜ必要なのか、欠けているとどんな問題が起こるか、学ぶとどんなメリットがあるかなどを言葉で教えて、スキルの必要性を十分に理解させて動機を十分に高めさせることである。

② モデリング
モデリングとは、具体的な行動がどのように「よい結果」につながるのかというスキルのモデルを示し、観察の後に模倣をさせることである。ロールプレイング、写真、ビデオなどを用いて場面を観察させ、どこが適切なのかを話し合わせてスキルの重要性の理解を深めさせる。

③ 行動リハーサル
行動リハーサルとは、児童生徒にとって現実味のある具体的な場面を想定させ、「言語的教示」や「モデリング」で示した適切なスキルに改善を加えながら繰り返し練習させる段階のことである。「行動リハーサル」の有効な手段としては、ロールプレイングを用いることが多い。

④ フィードバック
フィードバックとは、児童生徒の実行の動機を高める反応のことである。リハーサルで示した行動に対して、上手くできていたところを具体的に褒めたり、「うれしかった」、「心地よかった」など感情を伝えたりし、また、具体的にどのようにすればさらによくなるかという修正を加えたりする。児童生徒は、自分の肯定的な側面の行動を強調されたフィードバックをされることで、積極的に行動してスキルを身に付けることができるようになる。

⑤ 定着化（般化）
定着化とは、教えたスキルを日常場面での実践されるように促すことである。そのために、「言語的教示」や、一定の目標を設定した課題を与えるようにする。具体的な手法としては、学習したスキルを教室に掲示して教えたスキルを機会あるごとに思い出させる、教えたスキルがどんな日常場面ですぐ使えるかを考えさせる、実際の生活場面での実践課題を出して対人行動を記録させるなどがある。

児童生徒は「モデリング」において、手本となる行動を見て学習をするが、実際にやってみるとモデルのようにはすぐにできないということがある。このような場合は、実行しやすい比較的簡単な行動項目の段階から始め、少しずつ手本に近い形で行動できるように練習して定着化を図るように指導・支援をする。この技法をシェイピング (shaping) という。

(4) ソーシャルスキルを育む授業例「問題の解決「上手な断り方」学級活動 (中学校)」

問題の解決「上手な断り方」学級活動 (中学校)			
1 ねらい			
<ul style="list-style-type: none"> ○ 相手の気持ちや立場を尊重しながら、問題を解決する方法を身に付ける。 ○ 問題の解決のために協力し合うことの大切さにも気付く。 			
2 実際			
段階	主な活動	時間	留意点等
ウチミンギアツ スキル学習 (SSTの訓練要素)	1 挨拶と確認	10	○ SSTの基本的な約束事を確認する。
	2 アイスブレイク 学習の雰囲気づくりをする。		○ 「鏡ふき」など、構成的グループエンカウンターエクササイズを活用して、安心して楽しく学習できるようにする。
	3 言語的教示 学習するスキルについて説明する。	5	○ 問題が起きたとき、友達に上手に断る方法について学習することを確認する。
	4 モデリング (1) モデルの行うロールプレイの観察をする。	10	○ 教師がモデルになり、3種類の断り方を演じ、それぞれどんな感じを受けたか話し合い、断り方のポイントを明確にする。
	場面： 生徒1は、習字道具を忘れ、友達(隣の学級)に習字道具を貸してくれるように頼む。生徒2は、自分も次の時間に習字をすることになっているので、貸すことはできないでいる場面。 生徒1 次の時間に習字があるんだ。忘れたから、貸してよ。友達でしょ！ 生徒2 Aタイプ(受け身的な自己表現) (小さな声で)「えっ。習字道具、忘れたの…。でも、…。」 Bタイプ(攻撃的な表現) (怒鳴り声で)「えっ、何言っているんだ。自分も次は習字だぞ。」 「そんなの貸せるわけないじゃん！」 Cタイプ(相互尊重した表現) (落ち着いた声で)「そうか。習字忘れたんだ。それは困るよね。でも、自分も次は習字なんだ。ごめん、だから貸すことはできないんだ。そしたら、一緒に、他のクラスの人に習字道具、持っていないか聞いてみようか。」		
	(2) 断り方のポイントを話し合う。		○ 上手に断るポイント ・ 「相手が困っていることを理解」、「謝罪」 ・ 「断る理由」、「断りの表明」 ・ 「代わりの意見を提案する」などに気付かせる。 ○ 円滑なコミュニケーションを行うためには、 ・ 「相手のそばに行く」、「相手の顔を見て話す」 ・ 「相手にしっかり聞こえるように話す」などの非言語的なスキルも必要であることを確認する。
	5 リハーサル グループでロールプレイをする。	20	○ 3、4人のグループを作り、モデルの演じた場面設定で2人が演じ、残った人は観察者になって、2人のロールプレイを観察する。役割を交代して繰り返す。
6 フィードバック よかったことや工夫したことを振り返る。	5	○ 振り返り(シェアリング)を行い、演じているときの気持ちや観察者から見た感想等を話し合う。 ○ グループでの振り返りの様子を発表させて、学級全体での振り返りを行う。	
7 定着化 日常の実践について話し合う。		○ 学んだことを日常生活に積極的に活用することが大事であることを話し、意欲化を図る。	

6 今後の課題

- ソーシャルスキルを高める取組は、いじめや不登校等の未然防止のためのアプローチになると期待される。そのためには、いじめ・不登校の早期発見や早期対応に生かせる実践研究を更に進める必要がある。
- 集団を対象とするSSTに付加し、個を対象としたSSTを組み合わせるなどの取組が必要である。
- SSTは、学校集団への活動にも適用できるため、ソーシャルスキルの定着化に向けた校内支援体制の整備、ソーシャルスキルのアセスメントの研修など今後、更なる研究が必要である。