

文部科学省 平成28・29年度委託事業

教科等の本質的な学びを踏まえたアクティブ・ラーニングの  
視点からの学習・指導方法の改善のための実践研究



静岡大学教育学部附属浜松中学校

学校教育全体で、

**知識や技能**だけでなく、  
**汎用的な資質・能力**を育む



特別活動



教科



総合的な学習の時間

急速に進む **グローバル化**  
**技術革新**

価値観の多様化

複雑な身の回りの事象から  
自分なりの『**最適解**』を  
見いだしていく **資質・能力**

「JAXAデジタルアーカイブス」より転載

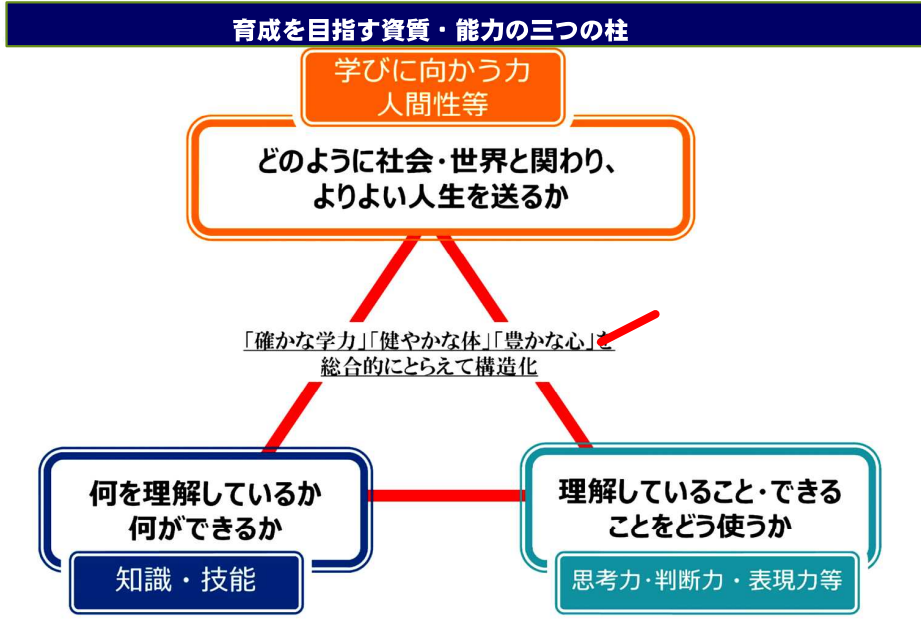
文部科学省 平成28・29年度委託事業

教科等の本質的な学びを踏まえたアクティブ・ラーニングの  
視点からの学習・指導方法の改善のための実践研究

- 1 資質・能力のとらえについて
- 2 浜松中版タキソノミーを用いた  
カリキュラムについて
- 3 学習の展開について
- 4 教科の学びについて
- 5 学習状況の評価と考察について

# 1 資質・能力のとらえについて

## 資質・能力のとらえについて



出典：幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）より

## 資質・能力のとらえについて

学習活動	能力・学習活動の階層レベル (カリキュラムの構造)	学校で育成する資質・能力の3つの領域と7つの要素							
		知識		スキル			情意		
特活 総合 教科	学習の枠づけ 学習の枠づけ 学習の枠づけ 学習の枠づけ 学習の枠づけ	A内容知	B方法知	C認知的スキル	D身体的スキル	E社会的スキル	F興味・関心	G探究意欲	
		5	社会関係の自治的組織化と再構成（行為システム）	人と人とのかかわりや所属する共同体・文化についての自分なりの考え、共同体の運営や自治に関する自分なりの方法論	生活問題を解決する、イベント・企画を立案する、社会問題の解決へ関与したり参画したりする	目的の達成に向けて行動したり新たな動きを創出したりする	自主的に目的を共有するチームをつくりルールを定めたり分業したりする。チームをリードしたり運営したりする。対立の解消や合意形成をする	社会的責任や倫理意識にもとづいて行動しようとする	道徳的価値観や立場を確立する
		4	自律的な課題設定と探究（メタ認知システム）	教科観・教科学習観・学習観、思想・見識、世界観と自己像	自律的に課題設定し持続的に探究する、情報を収集・処理する、自己評価し自己調整する	プロジェクトの実行に向けてコミュニケーションしたり協働したりする	自己の思いや切実性にもとづいて行動しようとする	志や自己の生き方に関する意識を形成する	志や自己の生き方に関する意識を形成する
		3	知識の有意義な使用と創造（使える）	分野・領域固有の見方・考え方、教科固有の見方・考え方	問題の解決策を考案する、意思決定する、仮説を立てて証明・実験・調査をする、新たな知識やものを創り出す、美的表現を追求する	状況に応じて動く	学習内容の社会的意義や有用性に即して学習しようとする	学習の自己評価と自己調整を習慣化する	学習の自己評価と自己調整を習慣化する
		2	知識の意味理解と流練（わかる）	概念的知識	方略（個別的技術が複合化されたプロセス）	解釈する、関連付ける、構造化する、比較・分類する、帰納的・演繹的に推論する	スムーズに動く	学び合ったり知識を共同構築したりする	学び合ったり知識を共同構築したりする
1	知識の獲得と習得（身につく）	事実的知識	個別的技術	記憶し再生する、機械的・自動的に実行する	模倣して動く	習得する達成感による自己効力感を味わう	習得する達成感による自己効力感を味わう		
文部科学省による「二つの柱」との対応		知識・技能		思考力・判断力・表現力等			学びに向かう力・人間性等		

浜松中版タキソノミー

## 資質・能力のとらえについて

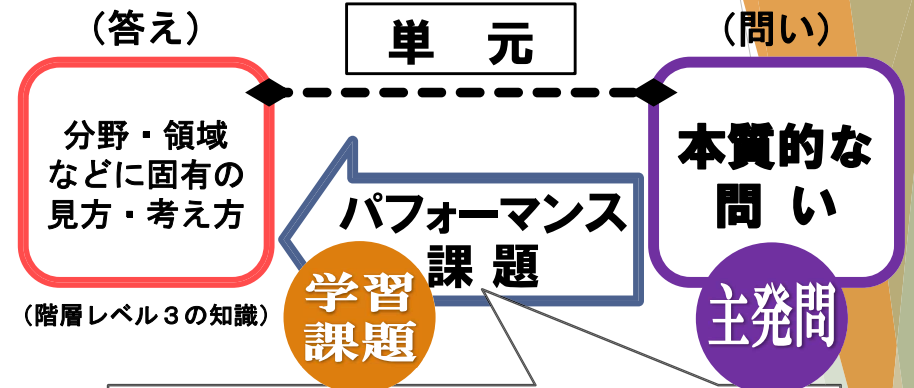
学習活動	能力・学習活動の階層レベル (カリキュラムの構造)	学校で育成する資質・能力の3つの領域と7つの要素							
		知識		スキル			情意		
特活 総合 教科	学習の枠づけ 学習の枠づけ 学習の枠づけ 学習の枠づけ 学習の枠づけ	C認知的スキル	D社会的スキル	E興味・関心	F探究意欲	G知識	Hスキル	I情意	
		5	社会関係の自治的組織化と再構成（行為システム）	人と人とのかかわりや所属する共同体・文化についての自分なりの考え、共同体の運営や自治に関する自分なりの方法論	生活問題を解決する、イベント・企画を立案する、社会問題の解決へ関与したり参画したりする	目的の達成に向けて行動したり新たな動きを創出したりする	自主的に目的を共有するチームをつくりルールを定めたり分業したりする。チームをリードしたり運営したりする。対立の解消や合意形成をする	社会的責任や倫理意識にもとづいて行動しようとする	道徳的価値観や立場を確立する
		4	自律的な課題設定と探究（メタ認知システム）	教科観・教科学習観・学習観、思想・見識、世界観と自己像	自律的に課題設定し持続的に探究する、情報を収集・処理する、自己評価し自己調整する	プロジェクトの実行に向けてコミュニケーションしたり協働したりする	自己の思いや切実性にもとづいて行動しようとする	志や自己の生き方に関する意識を形成する	志や自己の生き方に関する意識を形成する
		3	知識の有意義な使用と創造（使える）	分野・領域固有の見方・考え方、教科固有の見方・考え方	問題の解決策を考案する、意思決定する、仮説を立てて証明・実験・調査をする、新たな知識やものを創り出す、美的表現を追求する	状況に応じて動く	学習内容の社会的意義や有用性に即して学習しようとする	学習の自己評価と自己調整を習慣化する	学習の自己評価と自己調整を習慣化する
		2	知識の意味理解と流練（わかる）	概念的知識	方略（個別的技術が複合化されたプロセス）	解釈する、関連付ける、構造化する、比較・分類する、帰納的・演繹的に推論する	スムーズに動く	学び合ったり知識を共同構築したりする	学び合ったり知識を共同構築したりする
1	知識の獲得と習得（身につく）	事実的知識	個別的技術	記憶し再生する、機械的・自動的に実行する	模倣して動く	習得する達成感による自己効力感を味わう	習得する達成感による自己効力感を味わう		
文部科学省による「三つの柱」との対応		知識・技能		思考力・判断力・表現力等			学びに向かう力・人間性等		

浜松中版タキソノミー

（「希望の未来を拓く資質・能力」の全体像とカリキュラムの基本構造をとらえる枠組み）

## 2 浜松中版タキノミーを用いた カリキュラムについて

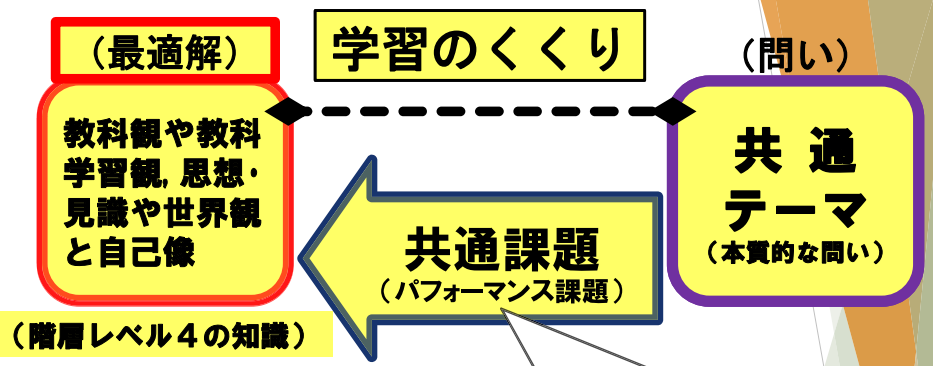
浜松中版タキノミーを用いたカリキュラムについて



- ・知識やスキルが実生活や実社会で総合的に活用される課題
- ・科学的な法則の発見や、歴史上の真理の追究、文化の発展などを追体験するような、知の発見や創造のおもしろさにふれる課題

「本質的な問い」と「パフォーマンス課題」の設定

浜松中版タキノミーを用いたカリキュラムについて



- ・知識やスキルが実生活や実社会で総合的に活用される課題
- ・科学的な法則の発見や、歴史上の真理の追究、文化の発展などを追体験するような、知の発見や創造のおもしろさにふれる課題

「共通テーマ」と「共通課題」の設定

浜松中版タキノミーを用いたカリキュラムについて

学習活動	能力・学習活動の階層レベル (カリキュラムの構造)	知識	
		A内容知	B方法知
時話 総合 教科	5 社会関係の自治的組織化と再構成 (行為システム)	人と人とのかかわりや所属する共同体・文化についての自分なりの考え、共同体の運営や自治に関する自分なりの方法論	
	4 自律的な課題設定と探究 (メタ認知システム)	教科観・教科学習観・学習観、思想・見識、世界観と自己像	
	3 知識の有意義な使用と創造 (使える)	分野・領域固有の見方・考え方、教科固有の見方・考え方	
	2 知識の意味理解と洗練 (わかる)	概念的知識	方略 (個別的技术が複合化されたプロセス)
	1 知識の獲得と習得 (知っている・できる)	事実に基づく知識	個別的技术

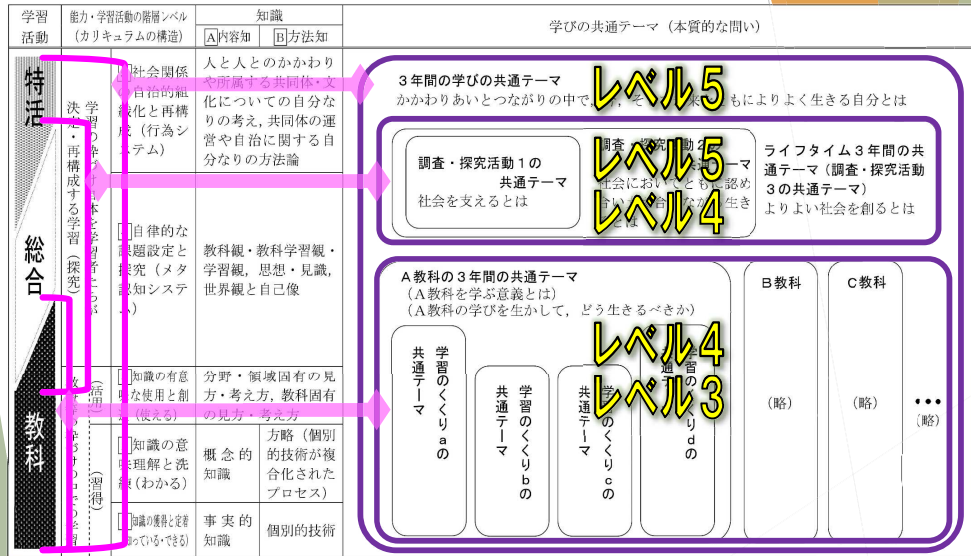
  

学びの共通テーマ (本質的な問い)			
3年間の学びの共通テーマ かかわりあいとつながりの中で、今、そして未来をともによりよく生きる自分とは			
調査・探究活動1の共通テーマ 社会を支えるとは	調査・探究活動2の共通テーマ 社会においてともに認め合い支え合いながら生きるとは	ライフタイム3年間の共通テーマ (調査・探究活動3の共通テーマ) よりよい社会を創るとは	
A教科の3年間の共通テーマ (A教科を学ぶ意義とは) (A教科の学びを生かして、どう生きるべきか)		B教科	C教科
共通テーマ	学習のくくりaの共通テーマ	(略)	(略)
学習のくくりbの共通テーマ	学習のくくりcの共通テーマ	(略)	(略)
学習のくくりdの共通テーマ		(略)	(略)

「本質的な問い」の入れ子構造による  
学校全体のカリキュラム編成

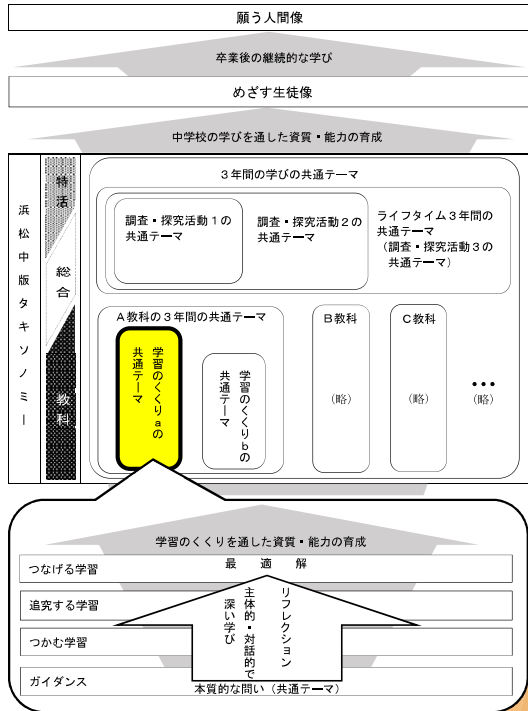


浜松中版タキノミーを用いたカリキュラムについて



「本質的な問い」の入れ子構造による  
学校全体のカリキュラム編成

学習の展開について



# 3 学習の展開について

学習の展開について

国語科3年間の共通テーマ

国語 (言葉) に対する認識を深め、ものの見方・考え方・感じ方を高めることによってたどり着く、言葉の魅力とは

①日本語の魅力を探ろう

3年間かけて探っていく言葉の世界にふれることで見えてくる、日本語のよさとは

1年

論理的言語

③筋道を立てて自分の考えを論じよう  
筋道の通った文章の展開や内容とは何かをとらえてコミュニケーションをすることの意義や価値とは

文学的言語 (散文)

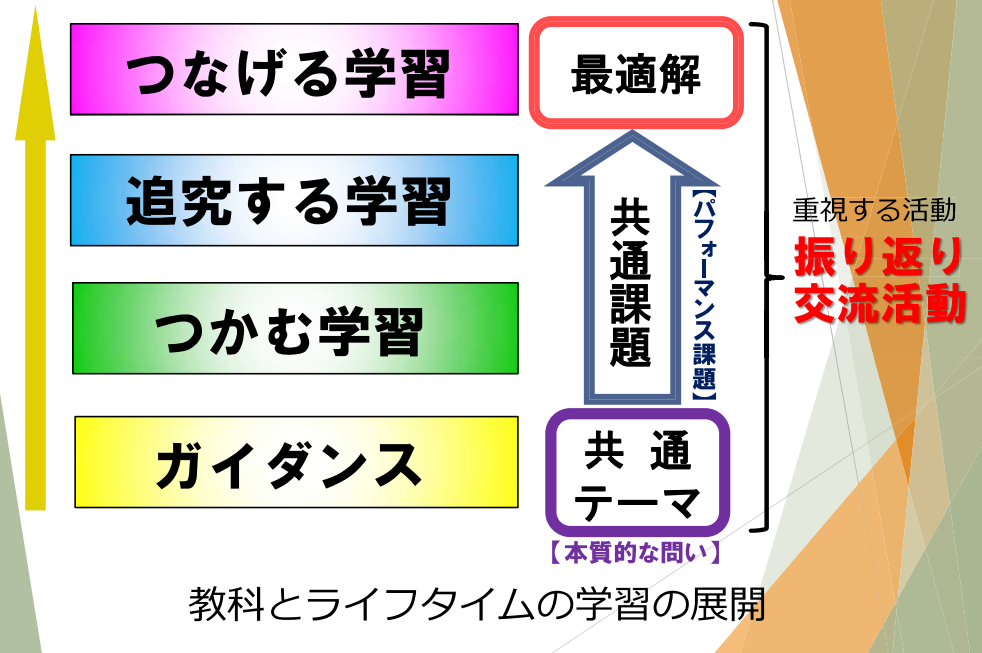
②物語の世界・小説の世界  
優れた物語・小説を読み味わって、自分の感性が磨かれ、自分のものの見方や考え方が広がることによって分かる作品の価値や魅力とは

文学的言語 (韻文)

④詩の世界  
～その魅力を伝えよう～  
日常生活のなかで詠まれた詩に込められた作者の心情や作品の魅力を探ることによって見えてくる、短詩形で表現する意義や価値とは

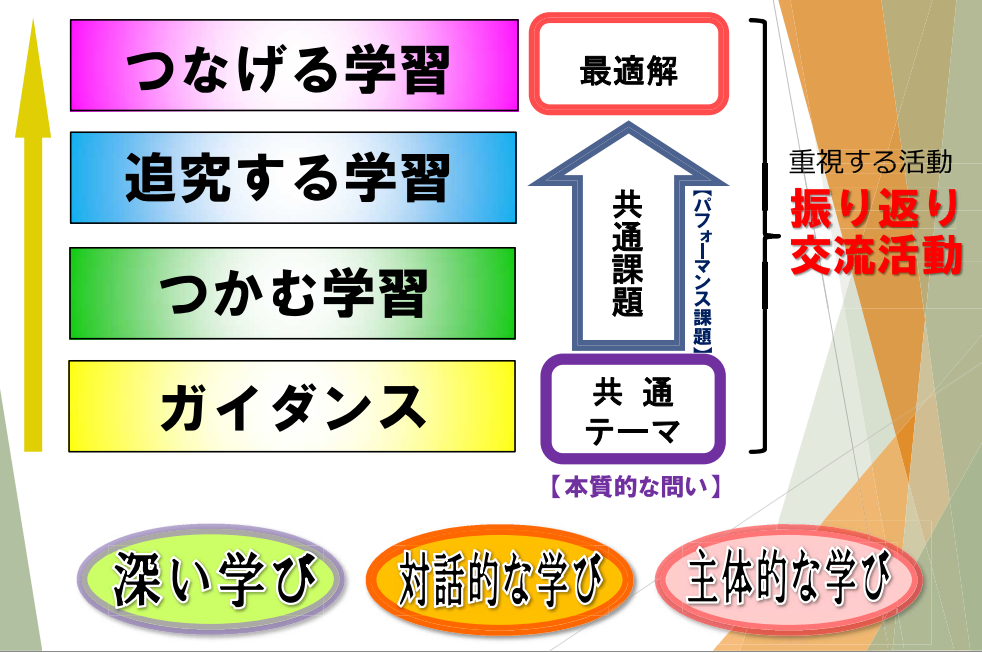
2年

⑤説得する言葉・納得する言葉  
相手から納得や同意が得られる言葉とはどのようなものか探ることで見えてくる、論理的な言葉を用いる意義や価値とは



学習活動 (下級部は本時の学習場面)	育成する資質・能力の要素と階層レベル				知識			スキル			情意		
	A 内容	B 方法	C 認知	D 身体	E 社会	F 異関	G 関	H 関	I 関	J 関	K 関	L 関	
(2) ガイダンス	<共通テーマと共通課題の理解> ○世界の国々には、人やモノ、カネ、情報などが不均等に分布していることを「貿易ゲーム」から学び、「豊かさや幸せ」についておぼろげながらイメージする。(1)				3	3							
	○身の回りの生活や、既習の学習のくくりで考察してきた生活のあり方をもとに、近代化が人々にもたらす光と陰を「豊かさや幸せ」という視点から現代世界の生活について問直すことで、共通テーマや共通課題を理解する。(1)				4	4			2	2	2		
(3) つかむ学習	北アメリカ	1	1	1								1	
	南アメリカ	2	2	2			2		2	2		2	
	アジア州	1	1	1			2		2	2		2	
(5) 追究する学習	○つかむ学習で学んだ6つの州から1つを選択し、近代化は人々の営みに何をもちたらしめたのか、「近代化の光と陰」という視点から追究課題を設定する。(1)				3	3			3	3	3		
(2) つなげる学習	<振り返りの記述> <振り返りの記述の交流> ○これまでの学習を振り返り、共通テーマに対する自己の最適解をまとめたり、仲間との交流を通して考えを深めたりする。				4	4			2	3	4		

中略



# 4 教科の学びについて

# (1) 主体的・対話的で深い学び

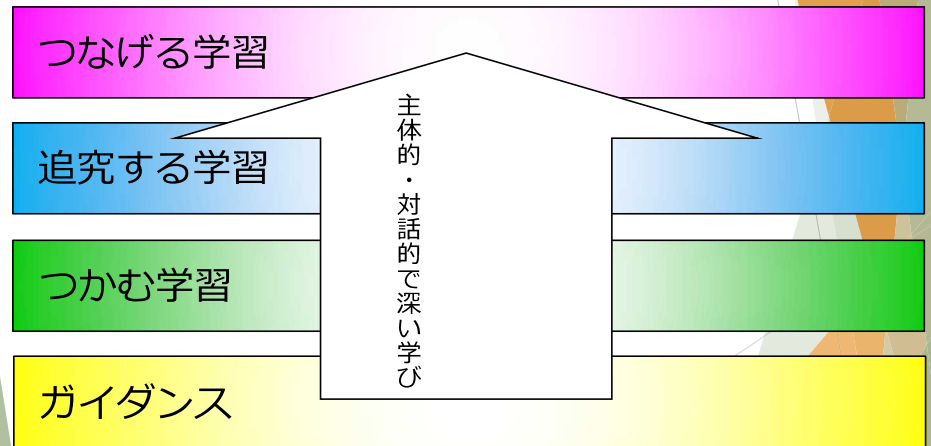
## (2) 最適解に向かう振り返り (リフレクション)

# (1) 主体的・対話的で深い学び

学習活動	知識		スキル			情意	
	A)内容知	B)方法知	C)認知的スキル	D)身体的スキル	E)社会的スキル	F)興味・関心	G)追究意欲
<b>特活</b> 決定・再構成する学習者たち 5 社会関係の自治的組織化と再構成 (行為システム) 4 自律的な課題設定と探究 (メタ認知システム) <b>総合</b> 3 知識の有意な使用と創造 (使える) 2 知識の意味理解と洗練 (わかる) 1 知識の習得と定着 (覚えている) <b>教科</b> 教科等の持つべき学習	<b>知識</b> 人と属する体の自分 教科観、自己 内容知 方法知	<b>スキル</b> 生活問題を解決する、イベント・企画を立案する、社会問題の解決へ関与したり参加したりする 自主的に課題設定し持続的に探究する、情報を収集・処理する、自己評価し自己調整する 問題の解決策を考案する、意図を立て、仮説を立て、検証やもとのを創発的表現を追求する 身体的スキル 身体的スキル	<b>社会的スキル</b> 自主的に目的を共有するチームをつくりルールを定めたり分業したりし運営したりする、対立の解消や合意形成をする プロジェクトの実行に向けてコミュニケーションしたりする 社会的スキル	<b>情意</b> 社会倫理とついでしよう 自己切実性について 興味・関心 追究意欲			
文部科学省による「三つの柱」との対応	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等				

浜松中版タキノミー

(「希望の未来を拓く資質・能力」の全体像とカリキュラムの基本構造をとらえる枠組み)



# (2) 最適解に向かう振り返り (リフレクション)

## 「論理・測量の拡張」学習計画表 (Ver. 1)

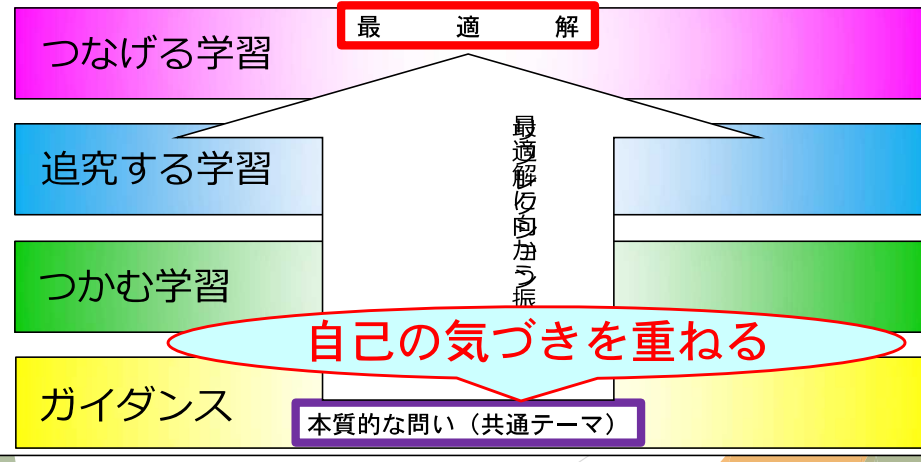
編者氏名

この学習のくくりでめざすこと  
 本学習のくくり「論理・測量の拡張」は学習のくくりの視点である「表現する」「説明・説明する」「予測する」の中の「説明・説明する」の部分である。1年生の「平面と空間の拡張」、また2年生の「面積から面積への拡張」において、平面図形および空間図形の構成という性質の拡張を経て、理解や推論にもとづく具体的な事象から発見した性質を、徹底的な認知から論理的な推論による一般化へと発展させてきた。3年生では、図形の性質の幅を広げて、より深い・体系的・展開・説明することの社会的必要性や意義にまで関心を広げたいと考えている。したがって「相似」や「三平方の定理」などを単独でとらえるのではなく、学習材どうしをつながりを感じ取りながら、いろいろな図形へのひろがりや日常事象とのつながりも探求していきたいと考えている。そして、こうした活動から、説明・説明するには多様な視点から事象を考察することが大切であることを、図形の枠を超えて実感していきたい。

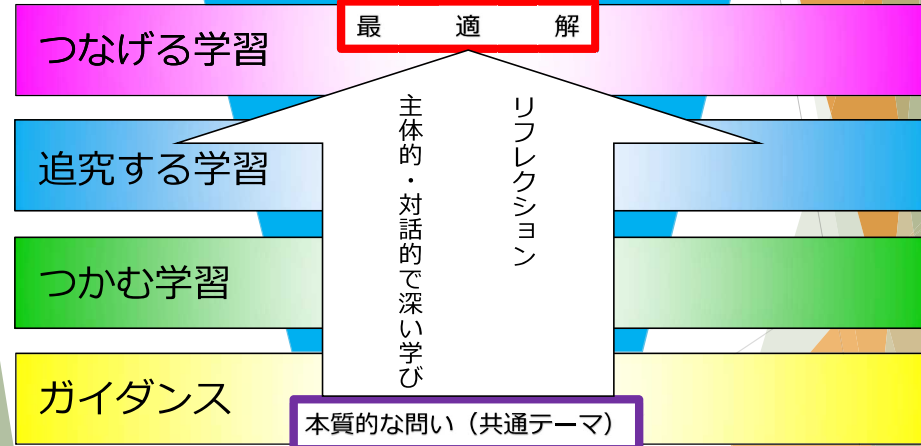
- 共通テーマ 図形の性質を用いて説明・説明することの社会的必要性や意義、数学的な根拠をもとにした見方や考え方がもつ社会的な意味や働きのとらえ方とはどのようなものか。
- 共通課題 図形の秘密や値を説明・説明することのよさや大切さを実感し、社会の中で数学を活用することの意味や働きの必要性についてレポートにまとめよう。

学習の流れ	学習活動	基本的な知識	気づきのメモ (共通テーマについて気づいたことをメモしておこう)
ガイダンス	○正五角形の作図方法を手順通り作図し、その方法でなぜ正五角形が作図できるのかを探り、相似な図形の性質や、相似な図形の大きさに関する比について関心をもち、身の回りの問題の解決に生かせることを実感しよう。	縮図 (小学校) 拡大図 (小学校) 相似 三平方の定理	相似な図形は、同じ大きさの相似な図形を縮小または拡大して作ることで、相似な図形を作ることができる。相似な図形は、同じ大きさの相似な図形を縮小または拡大して作ることで、相似な図形を作ることができる。
三平方の定理	○直角三角形の3辺の長さの間にある関係を探り、その関係を説明しよう。 ○無理数や立体的対角線の長さなど、対象から直角三角形を見出し、三平方の定理を利用して、実際に測ることができなかったり、長さを知ることができなかったりした長さの求め方を考えよう。		直角三角形の3辺の長さの間に、 $a^2 + b^2 = c^2$ という関係がある。これは、直角三角形の性質から導き出された関係式である。
多角形・三角形の相似	○多角形を定規とコンパスを用いて、拡大、縮小した図をかき、合同な図形の性質と比較しながら多角形を拡大、縮小した図形の性質を調べよう。 ○拡大図や縮小図をかき場合の仕組みを、三角形の相似に着目してとらえ、三角形の合同条件と比較しながら、2つの三角形が相似になるための条件を調べよう。 ○発見した図形の性質などについて、三角形の相似条件を用いて証明したり、相似な三角形の対応する辺の長さや角の大きさを求めよう。	相似比 相似の位置 相似の中心	相似な図形は、同じ大きさの相似な図形を縮小または拡大して作ることで、相似な図形を作ることができる。相似な図形は、同じ大きさの相似な図形を縮小または拡大して作ることで、相似な図形を作ることができる。
相似比・面積比	○アリスタルコスの手紙にならって地球から太陽までの距離を測ろう。アリスタルコスが地動説を提唱した根拠を見よう。		相似な図形は、同じ大きさの相似な図形を縮小または拡大して作ることで、相似な図形を作ることができる。相似な図形は、同じ大きさの相似な図形を縮小または拡大して作ることで、相似な図形を作ることができる。
平行線と線分の比	○平行線の性質や三角形の相似条件などを用いて、三角形と比の性質や中点連結定理、平行線と比の定理などの性質を証明しよう。	中点連結定理	平行線と比の性質や中点連結定理、平行線と比の定理などの性質を証明しよう。
相似・三平方の定理・円の活用	○三平方の定理や相似な図形を巧みに利用し、ピラミッドの高さを測るように、実測することなく校舎や体育館の天井までの高さを測る方法を考えよう。		三平方の定理や相似な図形を巧みに利用し、ピラミッドの高さを測るように、実測することなく校舎や体育館の天井までの高さを測る方法を考えよう。

- ・より深い学びをうながす
- ・学習経験の意味を見いださせる



# 学習のくくりを通じた 資質・能力の育成

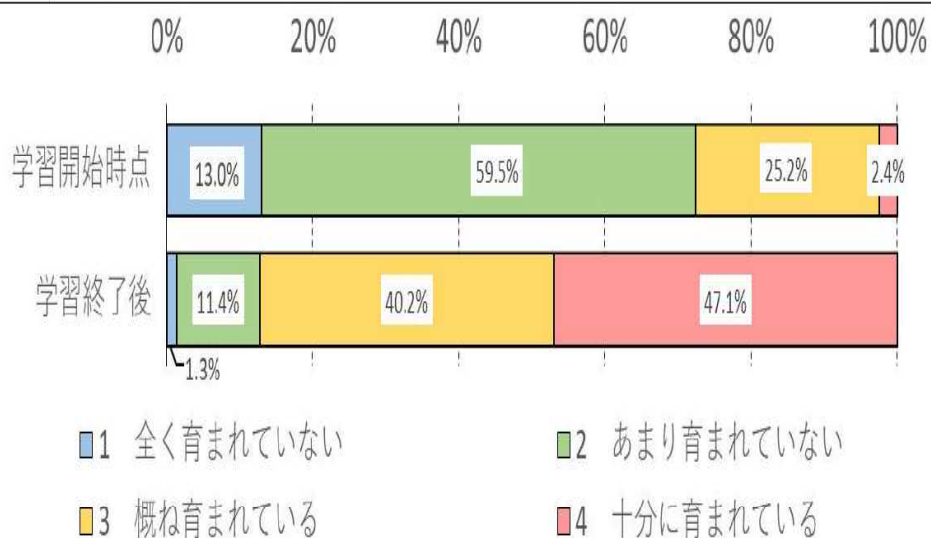




# 5 学習状況の評価と考察について

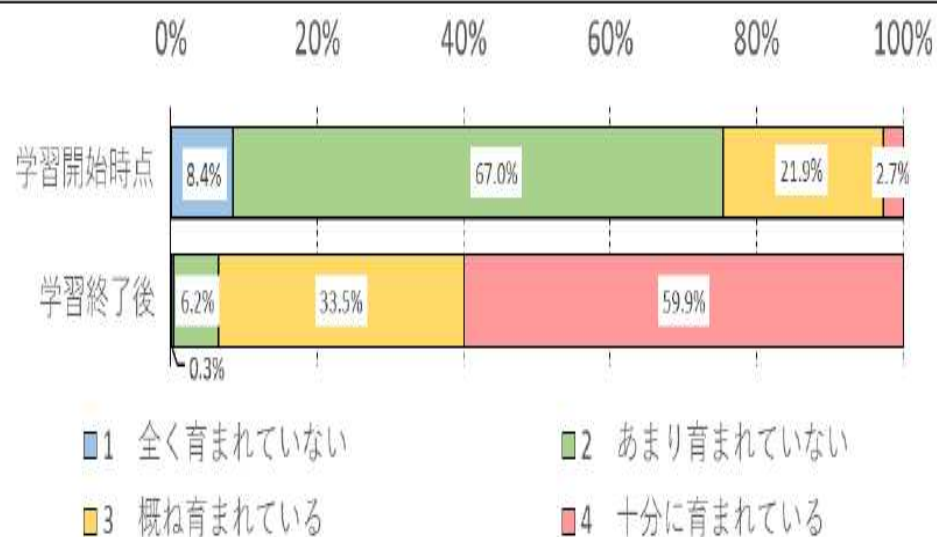
学習状況の評価と考察について

## AB4の知識



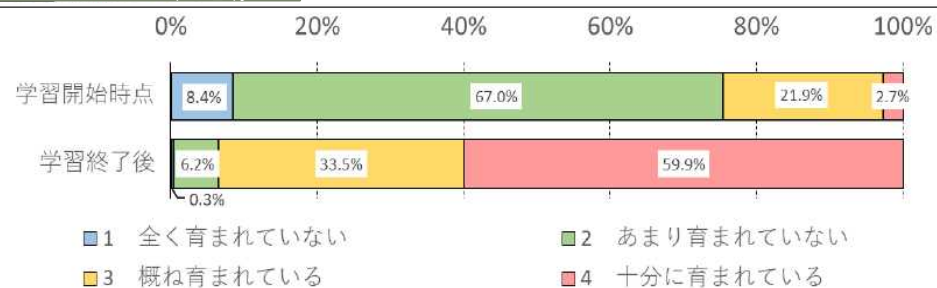
学習状況の評価と考察について

## AB3の知識

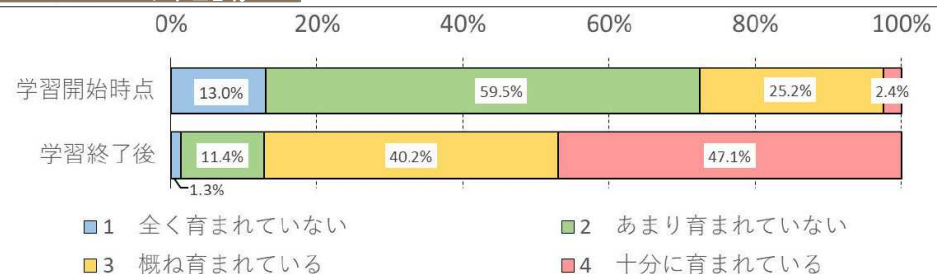


学習状況の評価と考察について

## AB3の知識

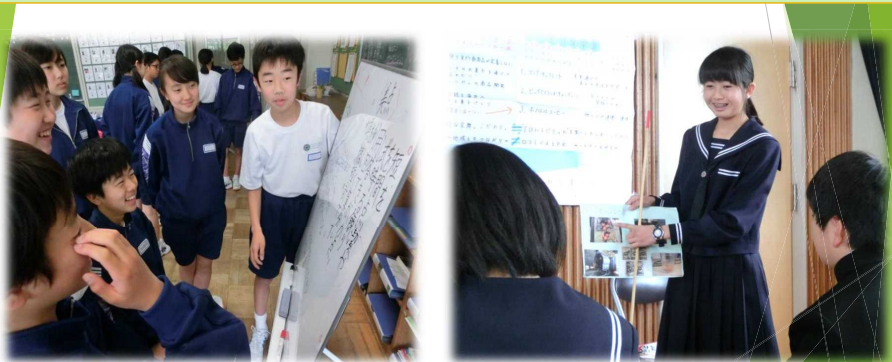


## AB4の知識



文部科学省 平成28・29年度委託事業

教科等の本質的な学びを踏まえたアクティブ・ラーニングの  
視点からの学習・指導方法の改善のための実践研究



静岡大学教育学部附属浜松中学校