

資質・能力の三つの柱に沿った、 小・中・高を通じて算数・数学科において育成すべき資質・能力の整理(案)

	個別の知識や技能 (何を知っているか、 何ができるか)	思考力・判断力・表現力等 教科等の本質に根ざした見方や考え方等 (知っていること・ できることをどう使うか)	学びに向かう力、人間性等 情意、態度等に関わるもの (どのように社会・世界と関わり よりよい人生を送るか)	資質・能力の育成のために 重視すべき学習過程の例
数学 高等学校	<p><数理探究(仮称)></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 知識・技能の深化・統合化 ● 課題研究を遂行するための知識・技能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 高度な課題解決能力(観察・実験デザイン力、構想力、実証的・論理的・分析的・統合的に考察する力、発表・表現力) ● 新たな発見をしたり、創造したりする力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 科学的課題や事象に徹底的に向き合い、考え抜いて行動する態度 ● 自発的、創造的に取り組む態度 ● 研究に対する倫理的な態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然事象の把握 ● 情報収集と分類 ● 課題の設定 ● 仮説の設定 ● 検証計画の立案 ● 観察・実験の実施 ● 結果の処理、考察、推論 ● 表現・伝達
	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学における基本的な概念や原理・法則の体系的理解 ● 事象を数学化したり、数学的に解釈・表現したりするための知識・技能 ● 問題解決に必要な数学的なプロセスについての知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事象を数学的に考察し表現する力 ● 既習の内容を基にして問題を解決し、思考の過程を振り返ってその本質や他の事象との関係を認識したり、統合的・発展的に考えたりする力 ● 数学的な表現を用いて協働的に問題解決する力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学的な見方や考え方のよさ、数学の用語や記号のよさ、数学的な処理のよさ、数学の実用性などを認識し、事象の考察や問題の解決に数学を積極的に活用して、数学的論拠に基づいて判断する態度 ● 問題の解決などにおいて、粘り強く、柔軟に考え抜こうとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの発生 ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 計画の実行、結果の検討 ● 振り返り ● 新たな疑問や問い、推測などの発生
数学 中学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 数量や図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解 ● 事象を数学化したり、数学的に解釈・表現したりするための知識・技能 ● 問題解決に必要な数学的なプロセスについての知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常の事象を数理的に捉え、数学を活用して論理的に考察する力 ● 既習の内容を基にして、数量や図形の性質などを見だし、統合的・発展的に考える力 ● 数学的な表現を用いて協働的に問題解決する力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学的な見方や考え方のよさ、数学的な処理のよさ、数学の実用性などを実感し、様々な事象の考察や問題解決に数学を活用する態度 ● 問題解決の過程を振り返り、考察を深めたり評価・改善したりする態度 ● 問題の解決などにおいて、粘り強く考え抜こうとする態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 疑問や問いの発生 ● 問題の設定 ● 問題の理解、解決の計画 ● 計画の実行、結果の検討 ● 振り返り ● 新たな疑問や問い、推測などの発生
算数 小学校	<ul style="list-style-type: none"> ● 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の理解 ● 日常の事象を数理的に処理するために必要な知識・技能 ● 問題解決に必要な数学的なプロセスについての知識 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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える力 ● 基礎的・基本的な数量や図形の性質や計算の仕方などを見いだしたり、既習の内容と結びつけ、統合的に考えたり、そのことを基に発展的に考えたりする力 ● 数学的な表現を用いて協働的に問題解決する力 	<ul style="list-style-type: none"> ● 数学的な考え方や数理的な処理のよさに気づき、算数の学習を進んで生活や学習に活用しようとする態度 ● 抽象的に表現されたことを具体的に表現しようとしたり、具体的に表現されたことをより一般的に表現しようとするなど、多面的に考えようとする態度 ● 数学的に表現・処理したことについて批判的に検討しようとしたりする態度 	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常の事象の数学化による問題設定 ● 解決の見通し、ねらいの明確化 ● 解決の実行 ● 解決したことの協働的検討 ● 解決過程や結果の振り返り(概念の深まり、統合・発展)