

平成30年度研究開発実施報告書（要約）

1 研究開発課題

社会の変化に対応し未来を拓くために必要な「思考力」を育成するための新教科「未来思考科」を位置付けた教育課程，新教科の指導内容，指導方法及び評価方法についての研究開発

2 研究の概要

本研究では，社会の変化に対応し未来を拓くために必要な教科等横断的な思考力を育成するため，第1～3学年に各教科で育成された思考力を束ねて，強化する新教科「未来思考科」を新設する。クラス単位で行われる未来思考科の授業で自らの思考や活動をメタ認知的にとらえる力を育成する。そして，既存の各教科（以下「各教科」とする）の授業や総合的な学習の時間における探究活動においても未来思考科との関わりを意識した授業や活動を行う。そうすることで，各教科，総合的な学習の時間で身に付けたい力に関してもより効果的・効率的に育成することができるようにする。先行研究の成果を生かした実践を通して，未来思考科を位置付けた教育課程，中学校学習指導要領「未来思考科」，指導事例集，評価規準表等を作成し，学力調査やアンケート調査，外部評価を踏まえながら，将来の中学校における「思考力」を培う教育のあり方について提言を行う。

3 研究の目的と仮説

（1）研究仮説

現実的な課題について意図的・限定的な問題発見解決，創造的思考，メタ認知の活動を行う新教科「未来思考科」を位置付けた独自の教育課程を開発するとともに，各教科や総合的な学習の時間においても未来思考科との関連を重視した活動を工夫し，学校全体で取り組むことで，後に述べる3つの効果が得られ，社会の変化に対応してよりよい未来を切り拓くために必要な力を育成することができるだろう。

- ① 汎用的な資質・能力である「思考力」を育成することができる。
- ② 各教科の知識・技能や思考・判断・表現力を統合し様々な文脈で活用することができるようになる。
- ③ 21世紀をよりよく生きるために必要な現実的な問題について既存の力を活用して判断する経験を通して，自らの生き方や社会の在り方について考えることができるようになる。

（2）教育課程の特例

① 新教科の設置

必修教科，総合的な学習の時間の時数を削減し，新設教科「未来思考科」を設置する。未来思考科は社会の変化に対応し未来を拓くために必要な教科等横断的な「思考力」を育成することを目標とする。第1～3学年で行い，より効果的な課題解決の方法を学ぶ中で「思考力」を育成することを目標としてクラス単位で行う。

平成29年度以降の授業時数は以下のとおりとする。

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 第1学年：35時間 | （1学期：10時間 | 2学期：15時間 | 3学期：10時間） |
| 第2学年：35時間 | （1学期：10時間 | 2学期：15時間 | 3学期：10時間） |
| 第3学年：25時間 | （1学期：10時間 | 2学期：15時間） | |

② 既存の教育課程からの変更点

- 第1学年：必修教科から15時間，総合的な学習の時間より20時間を削減し，35時間を確保する。
 第2学年：必修教科から15時間，総合的な学習の時間より20時間を削減し，35時間を確保する。
 第3学年：必修教科から5時間，総合的な学習の時間より20時間を削減し，25時間を確保する。

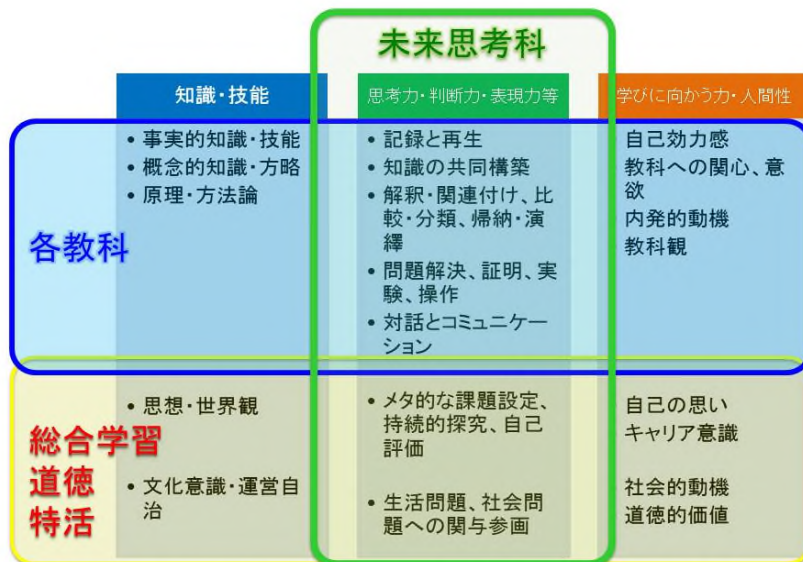
学習指導要領等を分析して教科等横断的な「思考力」の育成に関連する項目を洗い出し，各教科の授業で学習する内容を整理し，未来思考科で学習する内容と関連付けることで，教科の学習時間の削減によって教科内容の不足が生じることがないようにする。

4 研究内容

(1) 教育課程の内容

① 未来思考科で育成する資質・能力

本校が考える「思考力」とは、「一人一人が自ら学び判断し自分の考えを持って、他者と話し合い、考えを比較したり吟味したりして統合し、よりよい解や新しい知識を創り出し、更に次の問いを見つける力」としている。そして、この「思考力」は、今回の学習指導要領改訂のキーワードである「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の核となる育成すべき資質・能力であると捉えている。未来思考科で「思考力」を育成し、各教科で「知識・技能」を育成するという分担した考え方ではなく、未来思考科と各教科と総合的な学習の時間の三者が不足する部分を補い合って核となる「思考力」を育成し、相互に高め合うという考え方である【資料1】。



参考:「今求められる学力とはーコンピテンシーベースのカリキュラムの光と影」日本標準ブックレット、石井英真(2015)

【資料1】未来思考科の枠組み

また、未来思考科では、育成する「思考力」を次の3つの要素からなる力と捉えている。

要素1 「論理的・批判的思考力」に関すること

(1) 比較・関連付けなど

- ア 比較したり関連付けたりすることができる。
- イ 組織的・体系的に考えることができる。

(2) 理由付けや判断力

- ア 状況に適切な理由付けを行うことができる。
- イ 情報、証拠、見解を効果的に分析し、評価して判断することができる。

要素2 「問題発見解決力・創造力」に関すること

(1) 問題発見解決力

- ア 問いを発見することができる。
- イ 問いを解決するプロセスをデザインし、実行することができる。

(2) 創造的思考力

- ア ブレインストーミングなどのアイデアを創造する広い手法を活用し、アイデアを開発し実施することができる。

(3) 協働による創造力

- ア 集団的なインプットとフィードバックの活動を活用し、失敗に学びながら新しいアイデアを開発し実施することができる。

要素3 「メタ認知力」に関すること

(1) モニター力

- ア 学習課題を解いている相手をモニターし、問題を見つけることができる。
- イ 自分自身の課題をモニターし、問題を見つけることができる。
- ウ 学習課題を遂行するプロセスをデザインすることができる。

(2) コントロール力

- ア 効果的な学習方法を自分自身で決めることができる。
- イ 学習の状況を調整することができる。

【資料2】のように、育成する要素1、2の力に応じて各学年バランスよく授業を行うようにした。要素3の「メタ認知力」においては、全ての授業で育成する力としているため、項目立てはしていない。未来思考科の単元は全部で22単元である。

学年	1年			2年			3年			
	指導内容	関連教科	期	単元名	関連教科	期	単元名	関連教科	期	単元名
要素1 論理的・批判的思考力	(1)	国・理	後	思考のやりとり	国・美・道	前	プチ哲学	数・体	前	相撲の三つ巴戦は本当に平等なのか？
		国・美	前	未来思考科って何だろう？ ～(論理的思考モデル)と(10の考え方)～	数・技・体	後	100年後のオリンピック陸上競技100Mの記録は何秒だろうか？			
	(2)	音・美	前	あなたもCMプランナー	理・国	後	思考の階段	社・家・数	前	あなたならライフプランに応じてどちらの住宅ローンを提案しますか？
		美・国	前	私の成長を伝えよう						
要素2 問題発見解決力・創造力	(1)	数・特	後	学習発表会のタイムスケジュールを立案しよう	社・家	前	私たちが提案する防災マニュアル(地震編)	理・社	前	未来のエネルギー資源とは？
		理・技・社	前	ロボット開発に向けて企画・提案しよう	数・家	前	朝食をとれば成績はあがるの？			
	(2)	技・理・社	前	イノベーションする力を磨こう	家・社・国	前	地域ブランドを開発し発信しよう	英・国・社	前	Give Names in 漢字! ～Spread Cool Japan to the World～
		体・数	後	校内駅伝大会で優勝しよう	体・国	後	附中発！ニュースポーツを考案しよう			
	(3)	数・音・理	後	自作の楽器を作って、使ってもらえるように売り込もう！～ピタゴラス音律と平均律を活用して～	社・英	後	観光都市熊本への再発見	音・美・技・社	後	創造的復興 ～私の描く未来予想図～

※ 要素3「メタ認知力」は全ての単元で扱う内容となります。

【資料2】未来思考科の単元一覧（全22単元）

また、【資料3】のように、1単元4時間取り扱いを原則とし、前期・後期に区分し、1学年4クラスを1人の教師がローテーションで授業を行うこととした。ただし、第1学年は共通題材を年度初めに同時期に行い、前期の残りの単元は3時間取り扱いとした。また、第3学年の共通題材も同時期に行うようにし8時間取り扱いとした。

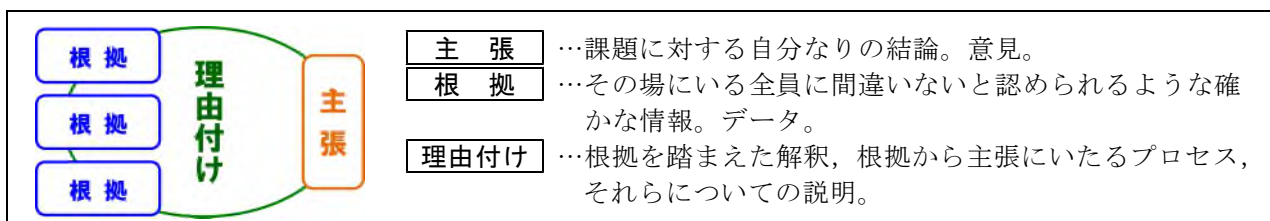
授業担当者	単元数	1週	2週	3週	4週	5週	6週	7週	8週	9週	10週	11週	12週	13週	14週	15週	16週	17週	18週
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
国語1年	1	1年予備									1-1	1-2	1-3	1-4					
国語2年	1	2-2		2-3		2-4		2-1											
国語3年	1	3-4		3-1		3-2		3-3											
社会2年	1	2-1		2-2		2-3		2-4											
社会3年	1	3-2		3-3		3-4		3-1											
数学1年	1	1年予備									1-2	1-3	1-4	1-1					
数学2年	2	2-3		2-4		2-1		2-2			2-2	2-3	2-4	2-1					
数学3年	1	3-1		3-2		3-3		3-4											
理科1年	2	1年予備				1-3		1-4		1-1		1-2							
理科2年	1										1-3	1-4	1-1	1-2					
理科3年	1	3-3		3-4		3-1		3-2											
音楽	2			1-2		1-3		1-4		1-1		1-2							
美術	2			1-1		1-2		1-3		1-4									
体育1年	2	1年(共通題材)									1-4	1-1	1-2	1-3					
体育2年	2	1年(共通題材)									2-3	2-4	2-1	2-2					
技術	2			1-4		1-1		1-2		1-3									
家庭	2	2-4		2-1		2-2		2-3											
英語2年	2	1年(共通題材)									2-4	2-1	2-2	2-3					
英語3年	2	1年(共通題材)									3年(共通題材)								

週2時間(例:水2と金5)

【資料3】未来思考科の授業ローテーション

②〈論理的思考モデル〉と〈10の考え方〉

平成25～26年度における本校の先行研究を継続させ、見えにくい学力である「思考力」を見取るために、主張、根拠、理由付けの3つの要素をもとにした〈論理的思考モデル〉を用いた。



次に、とらえた枠組みの中で働いている思考スキルを〈10の考え方〉を用いてとらえることで、生徒がどのような思考をしているのかを見取り、それを各教科の評価と指導に生かした。〈10の考え方〉については、教職員間で共通理解するだけでなく生徒にも示し、生徒が自らの思考を振り返ったり、課題解決の見通しを立てる際の手立てとすることができた。

比較	…複数の情報を比べて、共通点と相違点を見出すような思考スキル	<table border="1"> <thead> <tr> <th>考え方</th> <th>思考のキーワード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>比較</td> <td>共通点は 相違点は</td> </tr> <tr> <td>分類</td> <td>この視点で分けると</td> </tr> <tr> <td>関連</td> <td>これらを関連付けると</td> </tr> <tr> <td>類推</td> <td>類似点から推測すると</td> </tr> <tr> <td>一般</td> <td>これらのことから</td> </tr> <tr> <td>具体</td> <td>例えば</td> </tr> <tr> <td>多面</td> <td>他の視点から</td> </tr> <tr> <td>統合</td> <td>合わせまとめると</td> </tr> <tr> <td>批判</td> <td>本当にそう言えるのか</td> </tr> <tr> <td>反証</td> <td>反対の例を示すと</td> </tr> </tbody> </table>	考え方	思考のキーワード	比較	共通点は 相違点は	分類	この視点で分けると	関連	これらを関連付けると	類推	類似点から推測すると	一般	これらのことから	具体	例えば	多面	他の視点から	統合	合わせまとめると	批判	本当にそう言えるのか	反証	反対の例を示すと
考え方	思考のキーワード																							
比較	共通点は 相違点は																							
分類	この視点で分けると																							
関連	これらを関連付けると																							
類推	類似点から推測すると																							
一般	これらのことから																							
具体	例えば																							
多面	他の視点から																							
統合	合わせまとめると																							
批判	本当にそう言えるのか																							
反証	反対の例を示すと																							
分類	…複数の情報を、一定の視点をもとにして分けるような思考スキル																							
関連	…複数の情報を、共通点などを見出し結びつけるような思考スキル																							
類推	…ある情報をもとにして、類似性のある情報を作り出すような思考スキル																							
具体	…抽象的な情報を、具体的な情報にするような思考スキル																							
一般	…具体的な情報を、抽象的で汎用性の高い情報にするような思考スキル																							
多面	…視点を変えるなどして、複数の視点をふまえて行う思考スキル																							
統合	…複数の視点に基づく情報を合わせて、新しい価値を生み出すような思考スキル																							
批判	…情報の正誤、確かさ、適否等について捉え直すような思考スキル																							
反証	…自分の考えと相反する例を想定し、考えを確かにするような思考スキル																							

全ての授業で、〈論理的思考モデル〉や〈10の考え方〉を用いることによって、生徒の思考を可視化・構造化し、その上で各教科の本質に基づいて本校定義の「思考力」を評価した。生徒の表現から思考を見取り、評価する流れは以下ようになる。

- ①〈論理的思考モデル〉を用いて思考の枠組みやプロセスを見取る。
- ②〈10の考え方〉を用いて思考スキルを見取る。
- ③ 問題解決過程を3つの視点から振り返らせる。
- ④「思考力」を3つの観点から評価する。



【資料4】〈考え方〉シール

この流れを踏まえることにより、各教科の授業において生徒の思考の「質」を見取り、それをもとに指導した。課題作成においては、生徒が用いるであろう思考をあらかじめ予測しておいたり、生徒の表現方法（使用語彙、話形、ワークシート）を工夫したりした。また、〈考え方〉シール【資料4】等を用いることによって、生徒自身が自分の思考をメタ認知できるようにした。

【資料5】は、ある授業において、生徒が学習のまとめで書いたワークシートである。このように、多くの生徒は、自身の学習を振り返る場面やレポートを書く場面で〈考え方〉シールをよく使う傾向がある。学習内容や見方・考え方を整理する、自身の学び方をメタ認知するこの行為は、後の学習に大変効果があると考えている。

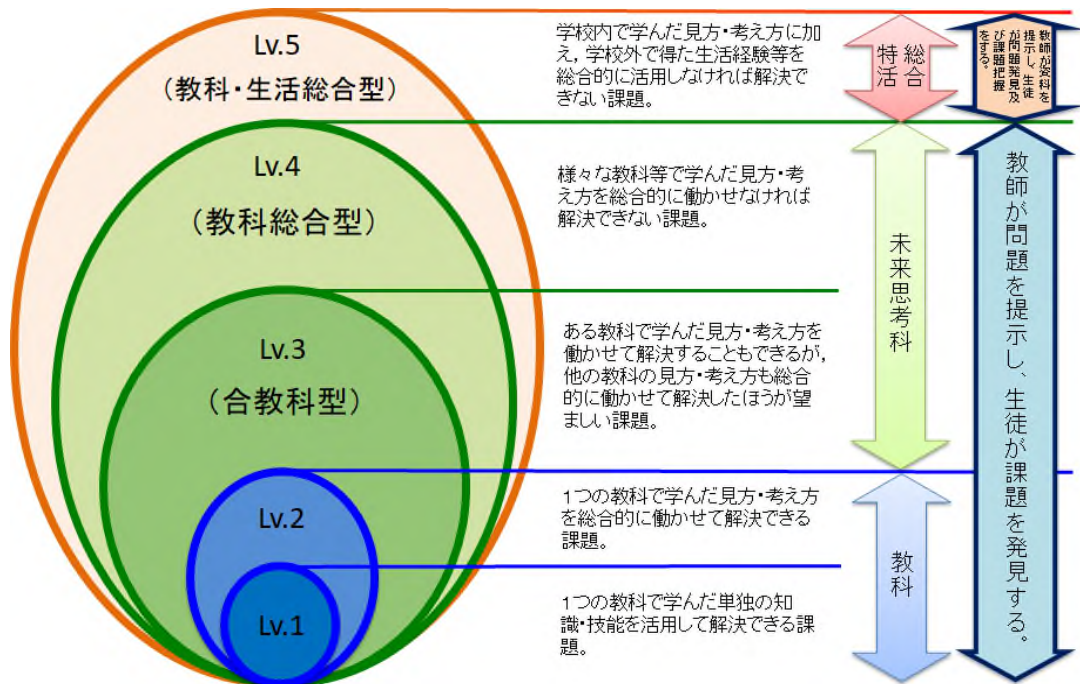


【資料5】生徒のワークシート

③ 学習課題レベルの設定

未来思考科では、現実社会に関するテーマを題材として、各教科等の見方・考え方を統合して働かせる教科等横断的な視点に立った学習課題を扱う。本校では、【資料6】のように学習課題のレベルを5段階に設定し、各教科では主にLv. 1～2、未来思考科では主にLv. 3～4、総合的な学習の時間・特別活動では主にLv. 5を設定するようにした。また、Lv. 1～4は教師が問題を提示し生徒に課題を発見させ、Lv. 5では教師が資料（データ・実態）を提示し生徒に問題発見及び課題把握させるようにした。

このように学習課題のレベルを設定することによって、教師が、各教科の枠を越えて、カリキュラム・マネジメントの視点に立ち、学習課題がどのような広がりや意味を持つのかが見えてくるようになってきた。



【資料6】教科等横断的な視点から見た学習課題のレベル

ただし、この課題レベルの設定によって、取り扱う教科等をはっきり線引きしたというわけではない。あくまでも、教師が未来思考科の授業課題を設計する際の1つの指標にしたものである。教科によっては、Lv. 3～4までを取り扱う教科もある。次の【資料7】は第3学年の共通単元「創造的復興～あなたが描く未来予想図～」で扱う学習課題のレベルを、社会科を基盤にLv. 1～5まで示した例である。

学習課題のレベル	Lv. 5	震災の多い日本では、防災や復興のためにいろいろな対策を立てています。あなたが考える、「2030年の日本の防災対策」とはどのようなものか、学習成果発表会でプレゼンテーションしなさい。	各教科等 総合学習 特活
	Lv. 4	熊本の創造的復興について、アピールする3分程度のスライドショーをコンセプトに沿ってプロデュースしなさい。	音楽・美術 社会・技術
	Lv. 3	熊本の創造的復興に関して、適切な写真を選び、ポスターを制作しなさい。	社会 美術
	Lv. 2	震災後の熊本県は、どのような計画で、どのような地方自治を行っているだろうか。	社会
	Lv. 1	地方自治の仕組みとは何かを答えなさい。	

【資料7】学習課題の広がり例（社会科バージョン）




④ 「思考力」のルーブリックと振り返りの3つの視点

本校では、平成28年度に「思考・判断・表現」を中心にした評価を、ICEモデル (Young and Wilson, 2013)【資料8】を参考にした3つの観点「知る・できる」、「つなぐ」、「生かす」で要素1～3を評価することにした。ICEモデルは、思考を量的な尺度ではなく、Ideas (考え)、Connection (つながり)、Extensions (応用・広がり)の3つの枠組みで思考を質的に評価する方法である。

	Ideas (考え)	Connection (つながり)	Extensions (応用・広がり)
思考の質の段階	重要基本事項、基礎的な事実関係、語彙と定義詳細、基本的な概念等を理解できる。	基本概念と概念の間にある関係やつながりについて説明できる、または学んだことと既に知っていることの間にある関係やつながりについて説明できる。	新たに学んだことを本来の学習の場からは離れたところで新しい形で使う、または、「それにはどんな意味があるのか?」「自分が世界を見る見方にどう影響があるか?」というような仮説の質問に答える。

【資料8】 ICEモデル

本校ではこのICEモデルを参考に、次の「知る・できる」「つなぐ」「生かす」の3つの観点で「思考力」を評価することとし、ルーブリック【資料9】(次頁)を作成した。また、この評価の3つの観点は、生徒にとって学習の振り返りの視点にも有効であると考え、授業(小単元末や単元末等)の振り返りにおいて、次のような問い方で振り返らせることにしている【資料10】。

	知る・できる	つなぐ	生かす
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ○各教科等で学んだこと(知識・技能や概念等)のより深い理解 ○各教科等では学んでいない新しい知識・技能や概念等 	<ul style="list-style-type: none"> ○各教科等で学んだこと同士のつながり ○未来思考科で学んだことと各教科等で学んだこととのつながり ○未来思考科や各教科等で学んだことと実生活とのつながり 	<ul style="list-style-type: none"> ○未来思考科や各教科等で学んだことをどのように実生活へ生かすことができるのかの理解 ○未来思考科で学んだことから新たに生まれてきた課題の認識
教師の問い方	<p>Q「学習した内容はどんなことでしたか。」</p> <p>内容を振り返る</p> 	<p>Q「以前学習した内容や考え方のつながり(他教科とのつながり)は何でしたか。」</p> <p>つながりを振り返る</p> 	<p>Q「学習した内容や考え方を、実生活や実社会にどのように生かすことができますか。」</p> <p>Q「新たな課題は何かでできましたか。」</p> <p>生かし方を振り返る</p> 

【資料10】 3つの視点「知る・できる」「つなぐ」「生かす」による評価と振り返り

「思考力」の構成要素				観点	評価規準		
					A	B	目基準に未到達生徒への手立て
要素1	論理的・批判的思考力	(1)	比較・関連付けなど	知る・できる	比較・分類・関連付け等の(10の考え方)を使って思考を進化させ、簡潔明確に表現できる。	比較・分類・関連付け等の(10の考え方)の意味や目的を理解できる。	教室掲示の「思考のキーワード」を元に考え方のヒントを与える。
				つなぐ	比較する対象を自ら抽出し、それらの共通点や相違点を考え、そこから分かることを図や表を使って整理し分析することができる。	比較する対象の共通点や相違点考えることができる。	比較する対象や比較の視点を与える。
				生かす	複数の具体例から一般的にいえることを導き、そのことがいづもいえるかどうかを演繹的に説明することができる。	複数の具体例から一般的にいえることを導き、そのことがいづもいえるかどうかを考えることができる。	複数の具体例から規則性を見出させ、言葉で説明させる。
	(2)	理由付けや判断力	知る・できる	状況に適切な理由付けを行うことができる。	「主張」「根拠」「理由付け」の言葉の意味を理解できる。また、判断の根拠を明らかにすることができる。	「主張」「根拠」「理由付け」の言葉の意味を理解できる。また、判断の根拠を明らかにする方法を考えることができる。	「主張」「根拠」「理由付け」の言葉を説明し、簡単な具体例を元に演習を行う。
			つなぐ	情報、証拠、見解を効果的に分析し、評価して判断することができる。	論証や証明と関連付けて、「主張」「根拠」「理由付け」を使って、論の構造を明確にすることができる。	「主張」「根拠」「理由付け」を使って、論の構造を明確にすることができる。	三角ロジック等を使い、論の構造を視覚化させ、(10の考え方)を参考に理由付けを考えさせる。
			生かす	論を構造的に捉え、不足する部分を指摘したり、補ったりして筋道立った論に修正することができる。	論を構造的に捉え、不足する部分を指摘することができる。	その論が他者が納得するかどうかを考えさせ、納得させるための方法を検討させる。	
要素2	(1)	問題発見解決力	知る・できる	アイデアを実行し、質がより高まるように評価・改善を繰り返すことができる。	POCAの問題解決サイクルを理解することができる。	問題解決を他者と協力させながら実行させ、その過程を振り返らせ、自覚させる。	
			つなぐ	既に学んだことと関連付けて新たな問いを発見し、様々な場面で問題解決することができる。	既に学んだことと関連付けて新たな問いを発見することができる。	既に学んだことはどのようなことだったのかを思い出させ、何かつながりがないかを考えさせる。	
			生かす	問題解決サイクルに従った問題解決のプロセスを習得し、様々な場面で活用することができる。	問題解決のプロセスを活用する場面を理解している。	問題解決の具体例を挙げて、どのような手順で解決したのかを振り返らせる。	
	(2)	創造的思考力	知る・できる	ウェビングマップ等の思考ツールを利用して、自立的にアイデアを広げたり整理したりすることができる。	ウェビングマップ、ステップチャート、PMI等の思考ツールの意味や目的を理解できる。	ウェビングマップ、ステップチャート、PMI等の思考ツールの使い方や目的を考えさせる。	
			つなぐ	思考ツールや各教科で学習した表・式・グラフを利用し、簡潔に問題を解決することができる。	思考ツールや各教科で学習した表・式・グラフを利用する場面が理解できる。	問題解決を円滑に行うためには、どのような思考ツールを使えば適切なかを検討させ、選択させる。	
			生かす	各教科や未来思考科で学習した思考ツールを使いこなし、様々な問題解決に利用することができる。	各教科や未来思考科で学習した思考ツールを使う場面を理解している。	思考ツールを使う場面を指定し、一度実行させた後、似たような場面で再度実行させる。	
	(3)	協働による創造力	知る・できる	思考ツールを利用して、協働的にアイデアを広げたり、優先順位を決定したりすることができる。	BS法やKJ法等の協働的にアイデアを広げる思考ツールの意味や目的を理解できる。	多様な考えを整理する方法には、どのようなツールがあったのかを思い出させる。	
			つなぐ	集団の多様なアイデアを集約し、問題解決のために必要な要素は何かを考えることができる。	集団の多様なアイデアをどのような方法で集約すればよいかを理解できる。	集団の多様な考えを整理するためには、どのような思考ツールを使えば適切なかを検討させ、選択させる。	
			生かす	集団の最適解を導くための合意形成の手段を使って、議論を円滑に進めることができる。	集団の多様な考えを集約し、集団の最適解を導くための合意形成の手段を理解できる。	集団解決がうまくいかなかった原因を考えさせ、どのようにすればうまくいくのか意見を交流させる。	
要素3	メタ認知力	(1)	モニターコントロール力	知る・できる	3つの視点からの振り返りにおいて、自分の学習の状況と照らし合わせて、学習の意味を理解できる。	自らの現在の学習がどのような状況なのかを振り返り、今後どのようにすればよいのかを考えることができる。	3つの振り返りの視点を再確認し、1つずつ記入させる。
				つなぐ	各教科の学習の目的や系統性を理解し、概念同士を結びつけることができる。	学んだこと同士を関連付け、新たな概念を形成することができる。	学んだこと同士に関連がないかを検討させ、「つまり」や「要するに」などの言葉で表現させる。
				生かす	学んだことが他のどのような場面でどのように利用できるのかを考えたり、利用のよさを見出すことができる。	自らの成長のために、今後どの教科の学習をどのように工夫しなければならぬのかを理解できる。	自分にとって、新たな課題は何なのかを箇条書きで書かせる。

【資料9】 「思考力」のルーブリック

(2) 研究の経過

	実施内容等
第1年次	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文部科学省『第2期教育振興計画』(2013.6), 国立教育政策研究所『社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則』(2013.3) についての共通理解を図る。 ・ 先行研究の分析を通して, 未来思考科を中心とする教育課程, 教育内容(目標, 領域, 指導項目), 指導・評価方法を開発する。 (先行研究: 井上尚美, 宇佐美寛, 西岡加名恵, 熊本大学教育学部附属小学校, 滋賀大学教育学部附属中学校, 関西大学初等部, 新潟県上越市立大手町小学校, 新潟大学教育学部附属新潟小学校, 新潟大学教育学部附属新潟中学校, 広島大学教育学部附属福山中・高等学校, 鳴門教育大学附属中学校 等) ・ 1年次研究発表会 【午前中は教科ごとのテーマに基づく授業研究会, 午後は研究内容の説明と講演】 ・ 「思考力」を測る調査問題を開発する。 ・ 未来思考科の単元案を作成する。 ・ 新教育課程実施前の生徒の実態把握のために, 調査問題を実施したりアンケート調査を行ったりする。 ・ 1年次の取組をもとに, 次年度の移行実施のための教育課程を編成する。
第2年次	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「思考力」や学習指導要領について分析し, 未来思考科学習指導要領(第1案)を作成する。 ・ 未来思考科を設けた教育課程を実施する中で, 実施上の成果や課題について検証する。 ・ 授業研究を通して未来思考科の授業の枠組みや授業内容, 評価規準等について, 検証する。 ・ 2年次研究発表会(中間報告会①) 【「思考力」を意識した各教科の授業, 未来思考科の授業の提案】 ・ 「思考力」を測る調査を開発・実施し, 生徒の実態把握を行うとともに, 調査問題の精度を高める。 ・ 未来思考科の補助資料集を作成する。 ・ 次年度の本格実施に向けた教育課程の検討
第3年次	<ul style="list-style-type: none"> ・ 未来思考科を設けた教育課程を実施し, 成果や課題について検証する。 ・ 授業研究を通して未来思考科の授業内容をまとめ, 指導事例集を作成する。 ・ 3年次研究発表会(中間報告会②) 【未来思考科の成果を踏まえた各教科の授業, 未来思考科の授業, 指導事例集の提案】 ・ 次年度に向けた教育課程の検討
第4年次	<ul style="list-style-type: none"> ・ 未来思考科を設けた教育課程を実施する中で, 実施上の成果や課題について検証する。 ・ 授業研究を通して未来思考科のルーブリック及びカリキュラムマップを作成する。 ・ 4年次研究発表会(最終報告会) 【未来思考科の成果を踏まえた各教科の授業, 未来思考科の授業, 学習指導要領案・教育課程案・ルーブリック・カリキュラムマップ・指導事例集の提案】 ・ 4年間の研究のまとめ

(3) 評価に関する取組

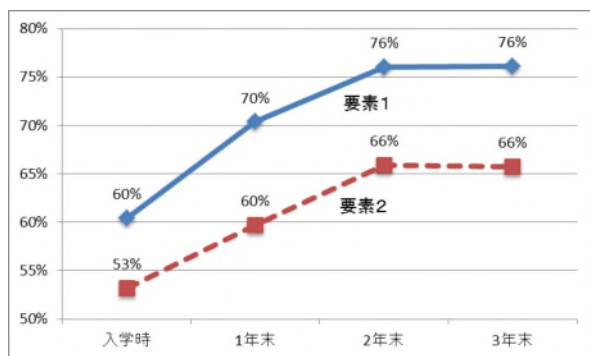
	評価方法等
第1年次	<p>研究事項・実践内容：①教育課程の開発 ②学習指導要領の検討 ③調査問題の作成 ④補助教材</p> <ul style="list-style-type: none"> ①～④について、年3回実施する運営指導委員会において専門家や行政、公立学校長などの委員の意見を参考にしながら、「これからの教育のあり方をふまえたものであるか」「思考力」を育成するために効果的であるか」「多くの学校で実践可能なものであるか」等の視点から検証する。 未来思考科実施前の生徒の実態を把握するために、調査問題を用いた調査（第1～3学年）を実施したり、生徒、保護者、職員にアンケートを行ったりする。
第2年次	<p>研究事項・実践内容：①未来思考科の授業の開発・公開 ②「思考力」を意識した各教科の授業の公開 ③教育課程(案)、未来思考科学習指導要領(案)の提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ①～③について、運営指導委員会や2年次研究発表会において専門家や行政、公立学校の先生方から、「思考力」を育成するためにふさわしい授業内容であるか(①)」「思考力」の育成が各教科の授業にどのような影響を与えているか(②)」「社会の変化に対応し未来を創造するために必要な「思考力」を育成するためにふさわしい教育課程、指導内容であるか(③)」という観点から評価をいただく。 新教科「未来思考科」を通じた「思考力」育成の効果を検証するため、12月に、第1年次に作成した調査問題を用いた調査（第1～3学年）を実施したり、生徒、保護者、職員にアンケートを行ったりする。
第3年次	<p>研究事項・実践内容：①未来思考科の授業の開発・公開 ②未来思考科の成果を踏まえた各教科の授業の公開 ③指導事例集の作成・提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ①～③について、運営指導委員会や3年次研究発表会において専門家や行政、公立学校の先生方から、「思考力」を育成するためにふさわしい授業内容か(①)」「思考力」の育成が各教科の授業にどのような影響を与えているか(②)」「社会の変化に対応し未来を創造するために必要な「思考力」を育成するために、多くの学校で活用できる指導事例集であるか(③)」という観点から評価をいただく。 新教科「未来思考科」を通じた「思考力」育成の効果を検証するため、2月に、第1年次に作成した調査問題を用いた調査（第1～3学年）を実施したり、生徒、保護者、職員にアンケートを行ったりする。
第4年次	<p>研究事項・実践内容：①未来思考科の授業の開発・公開 ②「思考力」を生かした各教科の検証授業 ③学習指導要領、教育課程、ルーブリック、単元系統表、指導事例集の作成と提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ①～③について、運営指導委員会や4年次研究発表会において専門家や行政、公立学校の先生方から、「思考力」を育成するためにふさわしい授業内容か(①)」「思考力」の育成が各教科の授業にどのような影響を与えているか(②)」「社会の変化に対応し未来を創造するために必要な「思考力」を育成するために、多くの学校で活用できる指導内容・指導方法であるか(③)」という観点から評価をいただく。 未来思考科で育成した「思考力」育成の効果を検証するため、生徒の作品等を中心に要素1～3の到達状況を分析する。また、第1年次に作成した調査問題を用いた調査を実施したり、生徒、保護者、職員にアンケートを行ったりする。 4年間の研究の成果を研究開発学校研究協議会において発表し、評価をいただく。

5 研究開発の成果

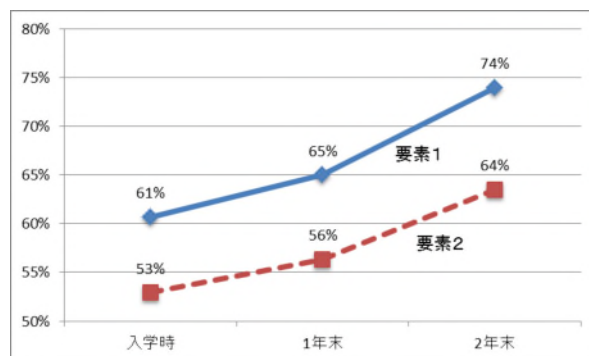
(1) 実施による効果

① 生徒への効果

「思考力」の要素1（論理的・批判的思考力）及び要素2（問題発見解決力・創造力）の変化を見るために、平成25年度3月に国立教育政策研究所教育課程研究センターが実施した「特定の課題に関する調査（論理的思考）」の問題を活用し、入学時と毎年度末に調査を行った。その結果、【資料11】（平成27年度入学生）、【資料12】（平成28年度入学生）の両者に大きな変化が見られた。



【資料11】（平成27年度入学生）



【資料12】（平成28年度入学生）

一概には「未来思考科」の影響が大きいとは言えないが、未来思考科や各教科において、〈論理的思考モデル〉や〈10の考え方〉を指導し、思考や表現の方法を指導してきたことに要因があると考えている。また、要素3（メタ認知）においては、教師アンケートから、振り返りの視点を3つ与えたことによって、多くの生徒が学習の「つながり」や「生かし方」を意識して学びを振り返ることができているという結果が見えてきた。

② 教師への効果

平成31年1月に本校職員を対象に教師アンケート（回答15人）を行った結果、100%の教師が、「未来思考科」の取組が各教科の指導・改善に役立ったと答えている。例えば、次のような回答があった。

- ・自分の教科の見方・考え方を再認識するとともに、他教科の見方・考え方についても意識することで、自分の教科の取組の幅が広がった。
- ・教科等横断的な視点を持てるようになった。また、学習課題のレベルを意識するようになり、教科の本質を考えて課題づくりを行うようになった。

このような回答が教師から数多くあり、未来思考科の取組が、教師の意識改革や授業改善に大きな影響を及ぼすことが分かった。

③ 保護者への効果

平成30年12月に、本校保護者を対象に保護者アンケート（回答197人）を行った結果、98%の保護者が、思考力を柱として教科等横断的な視点から問題を解決するような未来思考科は、今後必要であると回答している。

(2) 実施上の問題点と今後の課題

来年度、通常の教育課程において、未来思考科の学習を総合的な学習の時間で継続して行う予定であるが、どの単元を実施するかを厳選することや、各教科や総合的な学習の時間にどのような影響を及ぼしているのかを引き続き検証することを課題としている。

熊本大学教育学部附属中学校 教育課程表 (平成30年度)

	各教科の授業時数									道徳	総合的な学習の時間	特別活動	新設教科	総授業時数
	国語	社会	数学	理科	音楽	美術	保健体育	技術・家庭	外国語					
第1学年	132 (-8)	102 (-3)	135 (-5)	102 (-3)	44 (-1)	44 (-1)	102 (-3)	68 (-2)	136 (-4)	35	45 (-5)	35	35 (+35)	1015
第2学年	136 (-4)	103 (-2)	103 (-2)	138 (-2)	35	35	105	70	140	35	45 (-25)	35	35 (+35)	1015
第3学年	105	140	140	140	35	35	105	35	140	35	45 (-25)	35	25 (+25)	1015
計	373 (-12)	345 (-5)	378 (-7)	380 (-5)	114 (-1)	114 (-1)	312 (-3)	173 (-2)	416 (-4)	105	135 (-55)	105	95 (+95)	3045

※ 教育課程の基準からの変更部分はゴシック体で示し、括弧内に時数の増減を示す。

学校等の概要

1 学校名, 校長名

くまもとだいがくきょういっく がくぶ ふぞくちゅうがっこう
 熊本大学 教育学部附属 中学校 校長 とう たいひこ
 黨 武彦

2 所在地, 電話番号, F A X 番号

所在地 : 〒860-0081 熊本県熊本市中央区京町本丁 5 番12号
 電話番号 : 096-355-0375 F A X 番号 : 096-355-0379

3 学年別・生徒数, 学級数

第 1 学年		第 2 学年		第 3 学年		計	
生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数
160	4	159	4	158	4	477	12

4 教職員数

校長	副校長	教頭	主幹教諭	指導教諭	教諭	助教諭	養護教諭	養護助教諭	栄養教諭
1	1	1	1	0	18	0	1	0	0
講師	A L T	スクールカ ウンセラー	事務職員	司書	計				
3	1	1	3	1	32				