

研究主題

創造性の育成に関する研究(第1年次)

—直観・想像・思考を重視した問題解決を図るための指導の工夫—

目次

I	研究の背景とねらい	
1	研究の背景	80
2	研究のねらいと構想	81
II	研究の方法	
1	基礎研究	83
2	調査研究	83
3	開発研究	83
III	研究の内容	
1	基礎研究	83
2	調査研究	91
3	開発研究	96
IV	研究の成果と今後の課題	
1	研究の成果	102
2	研究の課題	102

研究の成果と活用

1 創造性の構成要素と創造性を評価する因子の明確化

基礎研究から創造性の構成要素を「直観」「想像」「思考」とし、創造性を評価する因子を明らかにした。このことにより、「直観」「想像」「思考」を効果的に働かせて幼児・児童・生徒の創造性を伸ばすことができる。

2 創造性の構成要素を取り入れた問題解決を図る学習の指導の充実

「発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧(例)」を作成するとともに、「直観」「想像」「思考」を踏まえた問題解決的な学習の指導モデルを開発した。指導モデルを参考に、「直観」「想像」「思考」を効果的に働かせることを意識した問題解決的な学習を展開し、幼児・児童・生徒の創造性を伸ばすことができる。

I 研究の背景とねらい

1 研究の背景

(1) 今、なぜ創造性か

新学習指導要領（平成 20 年 3 月告示）では、生きる力の理念を継承し、根拠付けるものとして知識基盤社会を取り上げている。そのとらえ方は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として、飛躍的に重要性を増す社会であるとしている。

このような競争と技術革新が絶え間なく生まれ、社会経済のみならず、知識分野においても国際的に厳しい競争が進むと考えられる知識基盤社会において、次代を生き抜いていく子供たちには、様々な課題を解決するために必要な幅広い知識と柔軟な思考力、判断力、表現力が一層重要になると言える。これらの基礎となる要素の一つが創造性であり、それらを育てるためには、単に今までに学んだ知識や技能により課題解決を図るだけではなく、既存の知識や既習体験を活用・応用しながら、主体的に問題に立ち向かい、課題を解決していく能力を育成することが重要である。

しかし、日本の子供たちの現状について、OECD（経済協力機構）による「生徒の学習到達度調査」（PISA2006）の結果では、子供たちは、知識や技能面において優位性を示しているが、知識の応用、思考や推論及び論述を求める領域に課題があると指摘している。

また、平成 20 年度 全国学力・学習状況調査結果によると、主として活用に関する問題に関して、知識・技能を活用する力に課題があると指摘している。このことから、現代の日本の子供たちには思考力、とりわけ論理的思考力、問題解決的な能力に課題があると考えられている。

これからの「知」の世紀において、我が国の社会や人類の将来の発展に貢献する人材を育成するためには、幼少の頃からの様々な体験を通して、生涯にわたって自ら学び自らの能力を高め、自己実現を目指そうとする意欲・態度や新たな「知」の創造と活用を通じて主体的に物事を解決していく態度の育成を図る必要がある。

このことは、学校教育のみならず、社会全体での取組として推進すべき問題であり、それが知識基盤社会という新しい時代の教育の実現を目指すことにもつながる。

(2) 国の目指すもの

「教育基本法」（平成 18 年 12 月改正）では、「豊かな人間性と創造性を備えた人間の育成を期するとともに、伝統を継承し、新しい文化の創造を目指す教育を推進する。」と前文に記されており、特に、第 1 章 第 2 条 教育の目的には、「個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと」と示され創造性という言葉が加えられた。

また、「教育振興基本計画について～「教育立国」の実現に向けて～（答申）（平成 20 年 4 月 中央教育審議会）には、(2) 教育の使命として「我が国社会の活力の維持・向上と国際社会への貢献のためには、先見性や創造性に富む人材や卓越した指導力を持つ人材を幅広い分野で得ることが不可欠であり、その育成に当たり、教育に重要な役割が期待されている。」とあり、我々を取り巻く様々な状況の変化を踏まえつつ課題に立ち向かい、乗り越えるための知恵と実行力をいかに生み出していくかが、今まさに問われていると言える。

(3) 東京都の目指すもの

東京都教育委員会は、教育目標において『互いの人格を尊重し、思いやりと規範意識のある人間』『社会の一員として、社会に貢献しようとする人間』『自ら学び考え行動する、個性と創造力豊かな人間』の育成に向けた教育を重視し、日本の未来を担う人間の育成に向けた方向性を示している。そして、それらを実現するために、東京都教育委員会の基本方針に基づく平成20年度の主要施策では、「グローバル化と情報技術革命が進む東京にあって、国際社会に生き社会の変化に対応できるよう、子供たち一人一人の思考力、判断力、表現力などの資質・能力を育成することが求められる。そのために、基礎的な学力の向上を図り、子供たちの個性と創造力を伸ばす教育を重視するとともに、国際社会に生きる日本人を育成する教育を推進する。」と示している。

さらに、東京都教育ビジョン（第2次）（平成20年5月策定）では、2「生きる力」をはぐくむ教育を推進する（1）次代を切り拓く力の育成「積極的で思いやりのある豊かな人間性や、たくましく生きるための健康、人間活動の源であり、意欲・気力といった精神面の基盤でもある体力などを育成していくことが一層必要」「他者との人間関係を築く力は、子供たちが新しい社会を切り拓いていく必要不可欠な能力である。人間関係を築いていくには、相手の考えや気持ち、立場などを「想像」し、新たな関係や社会を『創造』していく力が求められる。」としている。

このことから、今後は、社会的変化の潮流の中で、それぞれが直面する困難な諸課題に立ち向かい、自ら乗り越えていく力を育てるためにも学校教育における責務は重大とされ、基礎学力と探究心や発想力、柔軟な思考力・創造力とを有する人材の育成を目指した教育の在り方が強く求められていると言える。

2 研究のねらいと構想

(1) 研究のねらい

21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤となる「知識基盤社会」であるといわれている。このような社会を生き抜いていく子供たちには、様々な課題に立ち向かい、乗り越えていくための知恵と実行力が必要である。そのためには、幼少の頃からの様々な体験を生かして、自ら学び、自ら考え、主体的に物事を創造し問題解決を図る習慣や態度の育成が求められる。

本研究では、幼児・児童・生徒が新しい知の創造とそれを活用できる力の基礎の一つである「創造性」をはぐくむことができるよう授業改善に向けた指導資料を開発することをねらいとした。

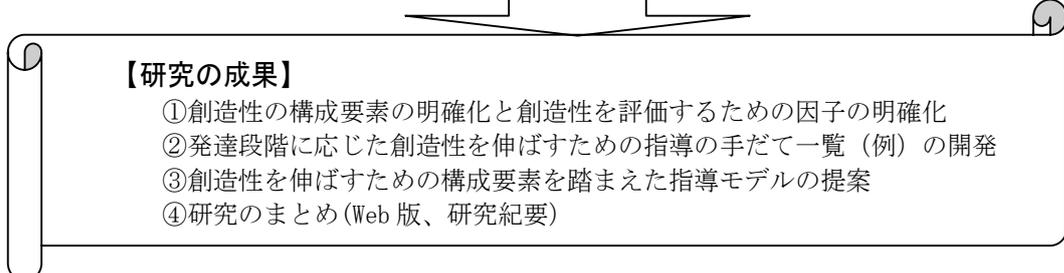
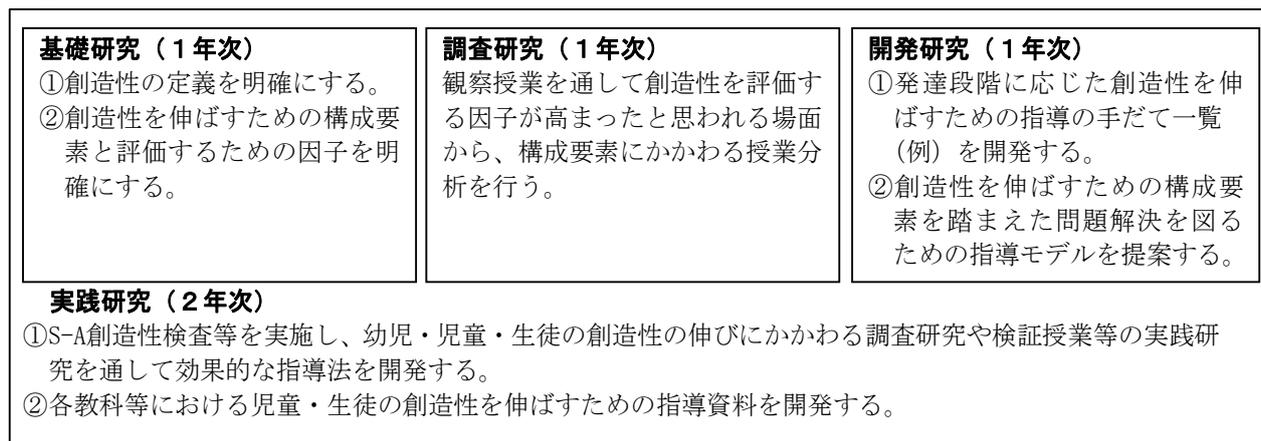
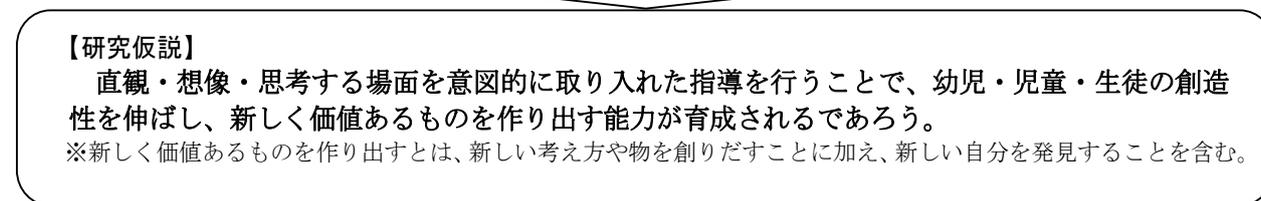
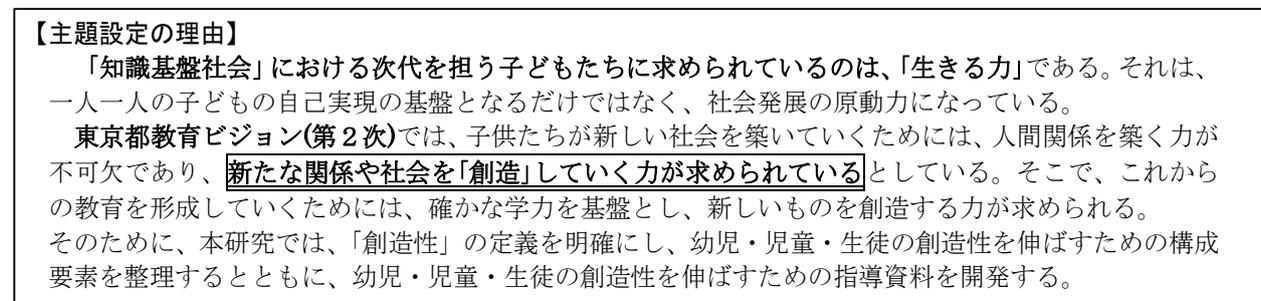
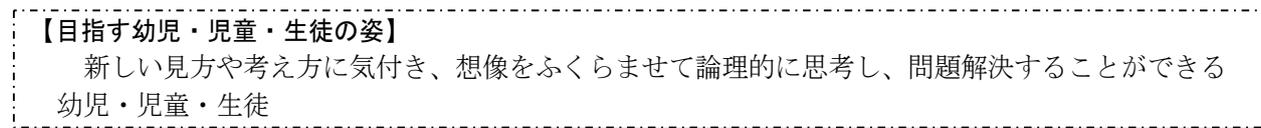
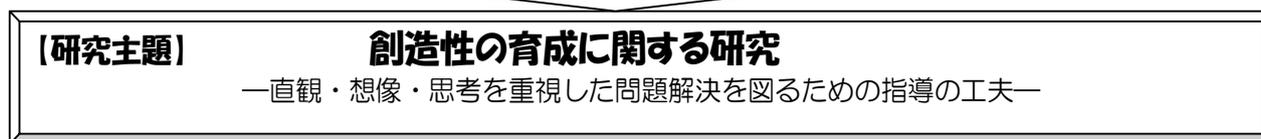
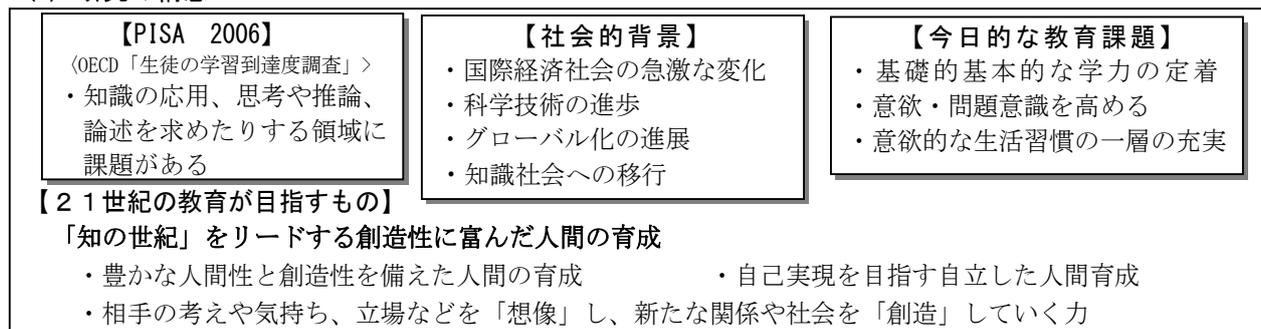
<1年次>

- ① 創造性の構成要素と創造性を評価する因子を明確にし、「発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧(例)」を開発する。
- ② 創造性の構成要素を踏まえた問題解決を図るための指導モデルを提案する。

<2年次>

- ① 幼児・児童・生徒の創造性の伸びにかかわる調査研究や検証授業等の実践研究を通して効果的な指導法を開発する。
- ② 各教科等における創造性を伸ばすための指導資料を開発する。

(2) 研究の構想



II 研究の方法

1 基礎研究

文献研究や先行研究により創造性の構成要素と創造性を評価するための因子を明確にする。

2 調査研究

幼稚園1園、小学校2校における観察授業を行い、創造性の構成要素と創造性を評価する因子による授業分析を行う。

3 開発研究

基礎研究及び調査研究による分析から、幼児・児童・生徒の創造性を伸ばすために授業で活用できる「発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）」を開発する。

また、「発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）」を活用し創造性を伸ばすための幼稚園と小学校における指導モデルを開発する。

III 研究の内容

1 基礎研究

(1) 本研究における創造性のとらえ方

① 創造性の定義

文献研究によると、様々な研究者たちは創造性を以下のように定義している。

- アメリカの創造性教育の研究者である J. A. スミスは「創造性とは、選択された経験を結び合わせて、新しいパターン、新しいアイデアまたは新しい所産を作り出すことである。」と定義している。
- アメリカの心理学者・教育学者 E. P. トーランスは「創造性は通常過程あるいは産物、時としてある種のパーソナリティとか環境的な条件」と定義している。
- 心理学者で創造性研究の一人者である恩田 彰氏によると「創造性とは、新しい価値あるもの、またはアイデアを創り出す能力すなわち創造力、およびそれを基礎づける人格特性すなわち創造的人格である。」と定義している。

また、創造性は2つの側面からとらえることができる。

- アメリカの心理学者 A. H. マズローは創造性を「特別な才能の創造性」と「自己実現の創造性」に分けている。心理学者の恩田 彰氏によると、前者は「天才と科学者、発明家、芸術家などの特別な人たちにみられる創造性」であり、後者は「誰でももっているもので、必ずしも社会的に高く評価されるものでなくとも、その人にとって新しい価値あるものを創り出す経験を創造活動という」としている。そして「両者には連続性があり、自己実現の創造性を専門的に深めることによって、特別な才能に転化していく。」としている。

このことから、学校教育においては、2つの創造性の関連性が重要であり、自己実現を積み上げていくことで、特に優れた才能を発揮する可能性があると考えられる。このことを踏まえて、本研究では創造性について以下のように定義した。

創造性とは、既存の知識や経験を統合し、新しく価値あるものを創り出す能力

*新しく価値あるものを作り出すとは、新しい考え方や物を創り出すことに加え、新しい自分を発見することを含む。

② 創造性の概念図

ア 創造性の構造

本研究は、基礎研究を基に創造性の概念図を以下のように作成した。

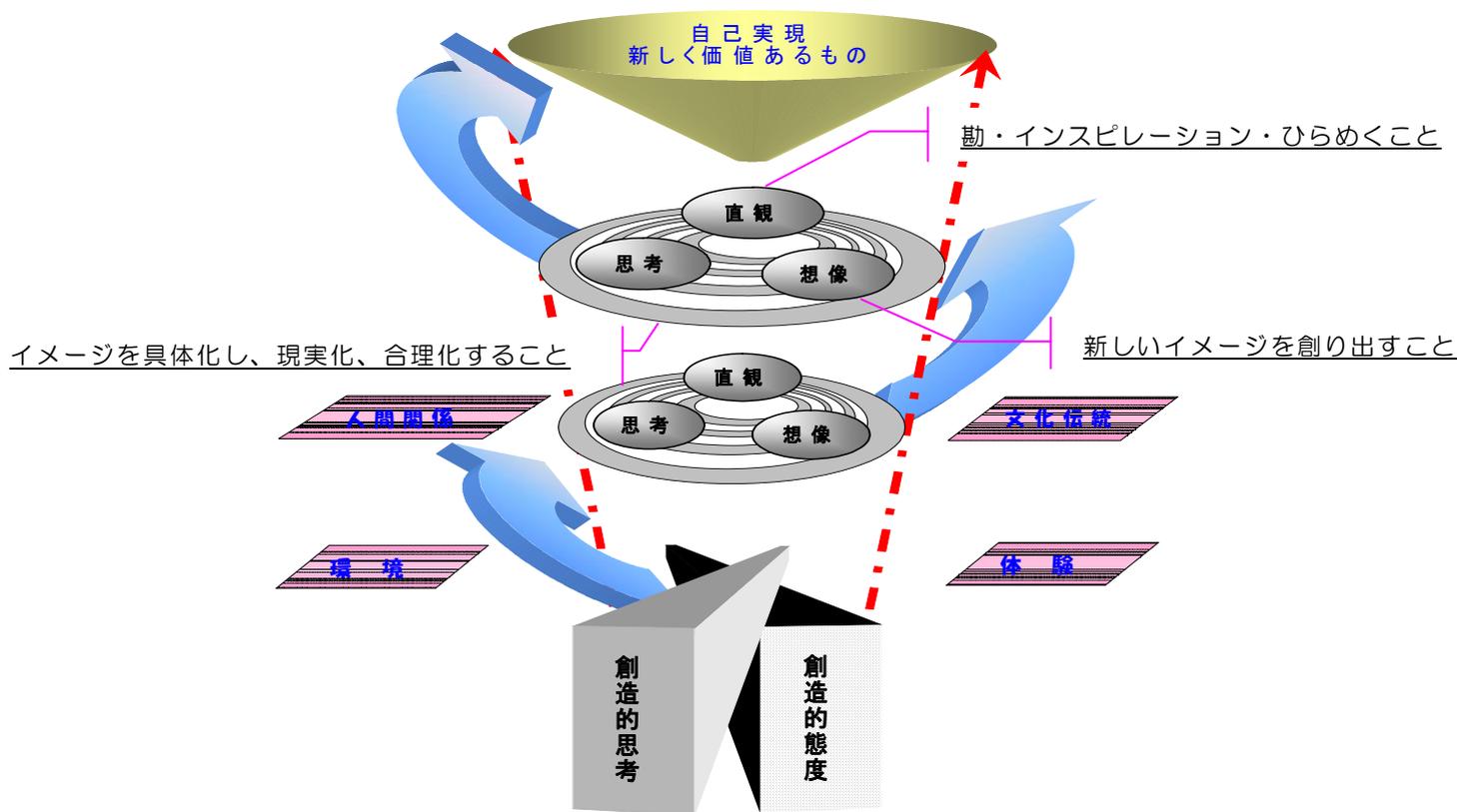


図1 創造性の概念図

基礎研究から、創造性は創造的思考と創造的態度から成り立っていることが分かった。創造的思考とは、新しい考えを発見し創り出す思考の特性であり、創造的態度とは人が生まれもっている人格とも関連する行動の特性であると言われている。そして、創造的思考により生み出された創造性は、創造的態度いわゆる個性によって、様々な形に変化し、一人一人違ったものとなって表現されるととらえられている。

したがって、創造的態度は創造的思考を支える基礎となるものであり、創造的思考を高めることにより創造的態度も伸びると考えられている。そこで本研究では、特に創造的思考の重要性に注目し、焦点を当てて研究を行った。

また、創造性は、前述の創造的態度のような内的要因だけではなく、様々な体験等の外的要因にも大きく影響されると考えられている。

そこで本研究では、新学習指導要領1章「総則」等から創造性に関連する内容を整理した。そして、外的要因を「人間関係」「環境」「体験」「文化伝統」とし、これらの要因にも配慮しながら創造性を伸ばすための指導を行うことで創造性を伸ばすことができると考えた。

イ 創造性の構成要素

創造性に関する研究は昭和 25 年頃から、アメリカの心理学者 J. P. ギルフォードを中心として多くの研究者により進められてきた。

アメリカの心理学者 E. P. トーランスは日本人の創造活動の特徴を「さとり」としてとらえている。恩田 彰氏によると、この「さとり」は、突然の解明のひらめきを示し、勘に相当するものであると考えている。そして、直観すなわち直観的思考は、創造活動のひらめき、勘やこつ、超感覚的知覚などが含まれているととらえている。

さらに、恩田 彰氏は、創造性を以下のようにとらえている。「創造性の思考の基礎としては、想像力と直観の二つが大きな源流となっている」「創造的思考は、アイデアの芽を直観力が生み出し、想像力が展開し、思考力がそれを確かめ検討する」としている。しかし、創造性とは、単に新しいイメージやアイデアを出すだけでは不十分であり、これらのイメージやアイデアを社会的に承認された形式または客観的に規定された表現方法によって実現されなければならないと考えられている。

基礎研究により、本研究では創造性の構成要素を次のように定義し、これらの構成要素を意図的に取り入れた学習活動を展開することで、子供たちの創造性を伸ばすことができるであろうと考えた。

表 1 創造性の構成要素

構成要素	内 容
直観（ひらめく）	勘・インスピレーション・ひらめくこと
想像（ひろげる）	新しいイメージを創り出すこと
思考（まとめる）	イメージを具体化し、現実化、合理化すること

さらに、構成要素は、学習活動の中で次のように関連すると考えた。「①直観を働かせ（直観）②イメージを膨らませることによって新たなイメージを創り出し（想像）③創り出したイメージを何らかの手段で表現し現実化する（思考）」授業の中で、子供たちに強い問題意識が働き、ひらめいたり、気付いたり、発見したりする瞬間に出会うことがある。この瞬間を大切にし、これらのひらめきや気付きを価値あるものとして拾い上げ、様々な方向へと展開していくことが重要である。そして、自分なりの表現方法を工夫しながら具体的な根拠をもって説明できるようにする必要がある。

本研究では、直観・想像・思考の構成要素は、各々が個別に存在するのではなく、相互に関連し合うスパイラルな思考特性であり、それらの積み上げによって、新しく価値あるものが創り出されると考えた。したがって、直観・想像・思考の構成要素は、授業の流れ（導入・展開・まとめ）や、思考の順序性を示すものではない。

ウ 創造性を評価する因子

本研究では、「S-A創造性検査」の活動領域と思考特性を参考に、直観、想像、思考する場面を授業の中に意図的に取り入れることにより、伸びると思われる因子を選び出し、それぞれの内容を以下のように考えた。そして、これらを創造性について評価する因子とした。

※「S-A創造性検査」とは、知能検査では測定できない拡散的思考を中心とした創造性を測定する検査方法の一つで、アメリカの心理学者である J.P. ギルフォードが考案した創造性テストを翻案、標準化したものである。

表 2 創造性を評価する因子とその内容

	創造性を評価する因子	内 容
創造的 思考	流 暢 性	一定の時間にたくさんの考えが出せること
	柔 軟 性	一つのことについて様々な角度から考えられること
	独 自 性	自分なりの考えを出せること
	具 体 性	実現できるような具体的な考えを出せること
創造的 態度	自 発 性	自分の意思で積極的に行動すること
	持 続 性	意欲をもって、根気よく取り組むこと
	探 求 性	好奇心をもって、目標を追求すること

(2) 目指す幼児・児童・生徒像

創造性の構成要素と創造性を評価する因子から、本研究が目指す幼児・児童・生徒像を以下のように考えた。

新しい見方や考え方に気付き、想像をふくらませて論理的に思考し、問題解決を図ることができる幼児・児童・生徒

【幼児・児童・生徒の姿】

- ・たくさんの考えを出すことができる
- ・様々な角度から考えることができる
- ・自分なりの考えを出すことができる
- ・実現できるような具体的な考えを出すことができる

(3) 創造性を伸ばすための学習過程

本研究では、創造性を伸ばすためには、創造性の構成要素を意図的に取り入れた授業を計画・実施することが重要であると考えた。そのためには、創造性を伸ばすために有効であると考えられる学習過程を整理し、その過程に創造性の構成要素を取り入れる必要があると考えた。基礎研究によると創造性を伸ばす過程は、以下のように問題解決を図る過程と類似していることが分かった。

① 創造の過程と問題解決の過程

問題解決的な学習とは、アメリカの教育学者の J・E・デューイによって提唱された生活経験主義教育論の中核をなす学習原理である。この理論は、子供たちが自分の興味や関心に応じてのびのびと作業や討議を行いながら問題を解決し、その中で自主的に生活に必要な知識や技能を習得していくという形で、実践的な生活主体の形成をめざす学習過程である。

○ J・E・デューイは問題解決の過程について、以下のように5段階に分析している。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 問題を発見する ② 問題を明らかにする ③ 仮説（解き方）を提案する ④ 仮説の意味を推論する ⑤ 仮説を検討する |
|---|

○ アメリカの科学者である G.ワラスは、創造過程を以下のように分けている。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ①準備（問題を意識してじっくり考え、ヒントを集める。） ②あたため（自然に考えが熟すのを待つ。問題から離れる。） ③ひらめき（突然アイデアが浮かぶ） ④検証（仮説に仕上げ、実験や調査によって検証する。） |
|--|

○ 恩田 彰氏によると「創造過程は、その活動を科学研究またはこれに準じた活動に限ると、問題解決過程としてとらえることができる」と述べている。そして問題解決の過程を以下のように三段階に分けている。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ①問題発見（何か解決しなければ落ち着かないような強い問題意識を起こす） ②課題形成（問題の焦点を絞る） ③課題解決（①情報の収集 ②仮説の設定 ③仮説の仕上げ ④検証 ⑤評価） |
|--|

このように、創造の過程と問題解決の過程を比較すると、創造の過程には、問題解決の過程が含まれており、創造の過程と問題解決の過程を切り離すことはできないと考えた。

② 創造性を伸ばすための問題解決的な学習の過程

先行研究によると、課題形成の段階を重視した授業を行うことで、容易に課題解決の仮説が導かれることが検証されている。

本研究では、恩田 彰氏による問題解決の過程を参考に、創造性を伸ばすための学習過程を以下のようにとらえ、問題発見から課題形成に至る段階に十分な時間を確保し、子供たちが様々な角度から考えることができるように指導計画を見直す必要があると考えた。

表3 創造性を伸ばすための問題解決の過程(例)

問題解決の過程	内 容
問題発見	問題そのもの(疑問や矛盾)を見つけ出す
課題形成	見つけた問題を解決可能な具体的な形に変える
	①考えが思いつく
	②思いついたことをさまざまな方向に展開させる ③思いついたことを練り上げる
課題解決の見通し (仮説の設定)	課題解決に向けての計画を考える 予想(仮説)を立てる
課題の追求	事実を知ったり調べたりして事実を正しくとらえる 解決策を具体的に出して選ぶ
課題の解決	事実に基づいて結果を考察する
(問題発見)	新しい概念を他に応用したり発展させたりする 新しい課題の解決意欲を高める

問題解決とは、「問題そのものにどんな問題があるか」を意識させることから始まる。問題とは、子供たちが主体的に解決しようとする問題意識のことであり、解決するために与えられた題である課題と大きく異なると言える。

問題発見の段階では、問題そのものに疑問や矛盾を見つけることによって「問題そのものにどんな問題があるのか」「何の目的で解決するのか」を把握する。そして、課題形成の段階では、見つけ出した問題を具体的に解決可能な形へと導いていくことが重要である。

本研究では、この課題形成の段階に、直観・想像・思考する場面を意図的に取り入れることによって、子供たちは「①考えが思いつき（直観）②思いついたことをさまざまな方向に展開させ（想像）③思いついたことを練り上げる（思考）」ことができるようになる考えた。

そのためには、教師は、子供たちが創造性を評価する因子である**流暢性、柔軟性、独自性、具体性**を發揮できるような指導を工夫していくことが重要である。

(4) 創造性を伸ばすための促進条件と阻害要因

創造性を伸ばすためには、創造性を促進する条件を整えると同時に、阻害する要因を減少させることも必要である。

創造性の伸びを阻害している要因は、発達段階における情緒的な問題や環境とも関連が深い。創造性を伸ばすための条件を整理するに当たり、特定の個人が、その生涯のある時期に必ず達成すべき発達課題についても創造性を伸ばさせる側面から押さえておくべき条件であると考えた。

右図は、アメリカの教育学者である R.J.ハヴィガーストによる発達課題をまとめたものである。R.J.ハヴィガーストは、右図のように実際の教育と結びつけ、発達課題を具体的・実践的に論じている。

① 創造性を伸ばすための促進条件
創造性を伸ばすための促進条件として、恩田 彰氏は、以下のように創造性の育て方を示している。

○幼児期の創造性の育て方

- ・直接体験を豊かにする
- ・自分自らものを調べ、動かし、ためし、つくらせる。
- ・想像をいきいきとさせる。そのため空想をやたらに禁じない。
- ・ごっこ遊び、ゲームを通して人格類比を行なわせ、直観力を養う。
- ・未知のものに驚き、いつも新鮮な気持ちで物事に接することができるようにする。
- ・自分のアイデアが具体化するように、活動の場や材料を提供する。

表4 ハヴィガーストの発達課題

発達段階	発達課題
幼児期、及び早期児童期	1 歩行の学習（9ヶ月～1歳3ヶ月） 2 固形食摂取の学習 3 しゃべることの学習 4 排泄の統制を学ぶ 5 性差および性的な慎みを学ぶ 6 社会や自然の現実を述べるために概念を形成し言語を学ぶ 7 読むことの用意をする 8 善悪の区別を学び、良心を発達させはじめる
中期児童期（6歳ころから12歳ころ）	1 通常の遊びに必要な身体的技能を学ぶ 2 成長しつつある生体としての自分に対する健全な態度を身につける 3 同年代の者と行動することを学ぶ 4 男女それぞれにふさわしい社会的役割を学ぶ 5 読み書きと計算の基礎的スキルを発達させる 6 日常生活に必要なさまざまな概念を発達させる 7 良心、道徳心、価値尺度を発達させる 8 個人としての自立を達成する 9 社会集団や社会制度に対する態度を発達させる
青年期（12歳～18歳）	1 同年代の男女と新しい成熟した関係を結ぶ 2 男性あるいは女性の社会的役割を見につける 3 自分の体格をうけいれ、身体を効率的に使う 4 親や他の大人たちから情緒面で自立する 5 結婚と家庭生活の準備をする 6 職業につく準備をする 7 行動の指針としての価値観や倫理体系を身に付ける 8 アイデオロギーを発達させる 9 社会的に責任ある行動をとりたいと思い、またそれを実行する

- ・創造活動を行なわせ、それが面白い、すばらしいと思えるように喜びを味わわせ、自信をもたせる。

○児童期の創造性の育て方

- ・自発的な学習を奨励する。自分で考え、計画を立てて、実行させる。
- ・好奇心を満足させるような設備、道具、材料を用意し、自由に使えるようにする。
- ・質問や未知への探索活動を抑えず、探求への意欲を高め、質問や探索の機会を与える。
- ・勉強の中に遊びをとり入れて児童の興味・関心を引くものにする。
- ・創造活動により、それが価値あるものであると分かるようにする。
- ・創造活動の評価では、活動の過程やそれに取り組む態度を評価する。

○青年期の創造性の育て方

- ・論文の書き方、スピーチの仕方、ブレイン・ストーミング等の創造的技法を活用する。
- ・等価変換理論などの実習をとり入れる。
- ・将来に向けての計画を立てさせる。

② 創造性の伸長を阻害する要因

創造性の伸長を阻害する要因として、E. P. トーランス、フランスの心理学者 T. A. リボー等によると以下のことが言われている。

○幼児期・・想像力が飛躍的に成長する時期。想像力は3歳から4歳半に頂点に達し本能的欲求を抑えるようになる5歳頃には急に低下する現象がみられる。

○児童期・・集団への同調性の高まり、自己主張を抑制する時期。8歳から9歳頃に創造性は低下する現象がみられる。

○青年期・・知的能力の機能の高まりや体の急激な伸張により精神的なアンバランスが起きる。13歳から14歳頃創造性が低下する現象がみられる。

また、J. E. アーノルドによる創造性開発の阻害条件は、以下の三つに整理されている。

○認知の障害

- ・問題のとらえ方を間違ふ。固定概念をもつ。
- ・型にはまったものの考え方をする。
- ・頭の中が情報でいっぱいになる。
- ・言葉で表現することに頼りがちになる。

○文化の障害

- ・ルールや決まり文句に頼りすぎる。
- ・正誤、善悪にとらわれる。
- ・正答が一つしかないと思いつむ。
- ・空想にふけることはよくないと考える。
- ・むやみに質問することはよくないと考える
- ・同調性を強調する。
- ・不可能だと思う知識がありすぎる。現実的に考えすぎる。
- ・遊びは軽薄であると考える。

○感情の障害

- ・失敗を恐れて完全な道を選択する。初めは明確でない事をどちらかに割り切ろうとする。
- ・人に笑われることを恐れる。
- ・自信をなくす。
- ・欲求不満に耐えられない傾向がある。
- ・都合のいい情報のみを受け入れる。対人関係がうまくいかない。

(5) 創造性を伸ばすための配慮事項

前述のように、誰もがもっている潜在的な創造力を発揮させるためには、創造性を促進する条件を整えることはもちろんだが、阻害要因を少なくすることも必要であると考えます。

そこで、学校教育においては、発達段階を意識し、創造性の発達を阻害する要因となる環境や人間関係等に配慮しながら創造性を伸長させるための指導の工夫を行っていくことが創造性の促進につながると考え、それらを配慮事項として以下に示した。

【参考】創造性を伸長させるための配慮事項チェックシート

	配慮事項（例）	確認
1	子供たちのよいところを見つけ、励ましていますか。	
2	子供たちが集団に同調することをよいことだと思わせていませんか。	
3	子供たちが出した明確でない答えをどちらかに割り切ろうとしていませんか。	
4	子供たちから期待どおりの答えが得られることを求めていますか。	
5	子供たちから即答できない質問をされた時に、適切に対応していますか。	
6	子供たちの独創的な考えを受け止め、価値付けようとしていますか。	
7	子供たちが自主的に解決する過程で援助しすぎていませんか。	
8	子供たちが解決できないとあきらめることについて認めていますか。	
9	子供たちが自分なりの表現方法で根拠に基づき説明する機会を設けていますか。	
10	子供たちが人と違った意見を言える理解的な雰囲気をつくっていますか。	
11	子供たちが、失敗を恐れずに活動できる暖かい受容的な環境をつくっていますか。	
12	子供同士がお互いに議論しあう場面を設定していますか。	
13	子供自身が自分で計画を立て、活動できる場面を設定していますか。	
14	子供たちが活動する時間とじっくり考える時間をバランスよく設定していますか。	
15	子供たちの新鮮な驚きや感動を誘発する教材等を工夫していますか。	
16	子供たちに考えがひらめいた時、すぐに調べられる資料等を準備していますか。	
17	子供たちが自分の考えを整理したり、考えを修正したりするためのノート等を活用していますか。	
18	子供たちが我が国の伝統や文化に親しむ機会を設けていますか。	
その他		

2 調査研究

(1) 調査の概要

① 目的

観察授業を通して創造性を評価する因子が高まったと思われる場面から、構成要素にかかわる授業分析を行うことによって、発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）を開発する。

② 観察方法

教員の発問や働きかけに対する幼児・児童の活動や行動の変容を複数の観察者が観察授業記録を用いて分析する。

③ 実施時期 平成 20 年 11 月

④ 観察対象 幼稚園 1 園（5 歳児） 小学校 2 校（第 2 学年及び第 5 学年）

⑤ 観察対象児

観察対象の学年において行動観察を行った。

(2) 創造性の伸長に関する授業観察記録の開発と活用

① 目的

観察授業により、創造性の構成要素と創造性を評価する因子・創造的思考（流暢性・柔軟性・独自性・具体性）の現れ方について記録し、授業分析できるようにする。創造的態度（探索性・持続性・自発性）の因子については、今年度は研究の視点としていないため参考とした。

② 活用の視点

ア 教師の発問・働きかけ

子供の活動をうながす発問を記録できるようにした。

イ 観察対象の子供の様子

教師の発問や働きかけによる観察対象の子供の行動や周囲の子供とのかわり等を記入できるようにした。

ウ 観察対象の子供の様子

教師の発問や働きかけに

より、観察対象の子供の様子とその子供にかかわった子供との関係等を記入できるようにした。併せて創造性を伸ばすために直観・想像・思考する活動場面や、創造性を評価する因子が現れていると思われる活動に○印を付け、幼児・児童の創造性の伸びについての傾向を記録できるようにした。

表 5 創造性の育成に関する授業観察記録

時刻	学習活動	教師の発問・働きかけ	観察対象児の様子	構成要素	創造的思考			創造的態度			
					具体性	独自性	柔軟性	流暢性	探索性	持続性	自発性
				直観 想像 思考							
				直観 想像 思考							
				直観 想像 思考							

(3) 観察授記録に基づく観察授業の分析

① 幼稚園での観察授業

幼稚園 1 園 2 年保育 5 歳児を対象に観察授業を行った。

ア 創造性が伸びたと思われる幼児の活動

<p>◆活動名 「しんぶんしでつくろう」 幼稚園・5歳児</p>	<p>◆ねらい 新聞紙を使って自分の思ったことを形にしていく楽しさを味わう。</p>
--------------------------------------	--

時刻	学習活動	教師の発問 働きかけ	観察対象の子供の様子	構成要素	創造的思考				創造的態度			
					具体性	独自性	柔軟性	流暢性	探究性	持続性	自発性	
10:35	新聞紙で作ろう かんがえたいむ	「新聞紙は色々な形になるよ。たくさん考えてみよう。」 ・まるめる ・にぎる ・くしゃくしゃ ・もむ	縦半分に折る。 開いてくしゃくしゃにして首に巻く。 頭にかぶろうとしている。 リースのように丸くしている。 (この時2枚の新聞紙を使い始めた園児がいる) もう一枚ねじり始める。	直観 想像		○	○	○	○			○
		「もんでからかぶると帽子になるよ」	先生がやって見せた「くしゃくしゃ」に挑戦し、上に放り投げたり、丸めてみたりして、全身を使って飛ばしている。「ボール」「おにぎり・・・」 周囲の子に自分の作ったものを見せ誇らしげにしている。	直観 想像		○	○	○	○			○
		「Bちゃんの洋服みたい」と声をかける。	ハートのような形を作って教師にみせる。 広げてみて別のものを考える。	直観 想像 思考		○	○		○			○
10:55	へんしんたいむ	「もっとふかふかにしようよ」 「やぶくやり方があるんだよ」	頭にかぶっては、やめたり、くしゃくしゃにしたりしている。 広げて棒状にねじったりしている。 周りの様子を気にしている。 他児の近くに移動して見ている。	直観 想像		○	○	○				○
		「うん、いいと思う」	何度か試行錯誤した後、リング状にした新聞紙を2つテープでつなげ教師に見せる。 「これお花に見える?」「100枚使いたい」 同じ要領でいくつも作り、作品の間をテープでとめる。	直観 想像 思考	○	○	○	○	○	○	○	○
			他児が動き出すなかで黙々と作業を続ける。途中、テープを留める位置を工夫し7つのリングによる花をつくる。 「コスモスみたいね」という他児の問いかけに説明を加える。	直観 想像 思考	○	○	○	○	○	○	○	○
11:10		「素敵だね」	花びらをビニールテープで装飾する。 一枚ずつ丁寧に貼ろうとするが途中で断念する。	直観 想像		○	○		○	○	○	
11:35			他児の作品(花の髪飾り)が気になる様子。同様に花を作り始める。急いで髪に飾ろうとするがうまく髪に飾れなくて断念する。急遽、既に作ってあったリングに花をつけて完成させる。	直観 想像 思考	○	○		○	○		○	
11:45	はっぴょうたいむ	「みんなに分かるように見せてね」「何を作ったの?」	他児の発表をじっと聞いている。「すてき～」と答える。 自分の番では「おはなとプレスレットです。」と小さな声で説明する。	想像 思考	○	○						

上記の表のように創造性を評価する因子の欄に○印が多く付いている場面では、幼児の創造性が伸びた傾向があると判断した。

「かんがえタイム」では、幼児において、新たなアイデアがひらめいたり（直観）考えたり（想像）する活動場面が多くみられ、流暢性・柔軟性・独自性の評価の因子が多く現れる傾向があった。

「へんしんタイム」では、新聞を首に巻いたり体に巻いたりしながら幼児が、様々な考えを広げている活動場面が多くみられた。友達の作品や教師の発言をヒントに、独自の考えを生み出すために試行錯誤している様子がみられた。ここでは、直観・想像・思考のすべての構成要素により流暢性・柔軟性・独自性・具体性の評価の因子が多く現れる傾向があった。

「はっぴょうタイム」では、完成した作品を皆の前でわかりやすく説明することによってまとめる思考が働く場面がみられ、独自性や具体性の評価の因子が現れた。発表を

聞いている幼児は、友達の作品と自分の作品を比較することにより次の活動へのさらなる意欲につながった。

イ 観察授業を通してわかった創造性を伸ばすための教師の指導の工夫

	子供の活動	具体性	独自性	柔軟性	流暢性	教師の発問・働きかけ
直観	新聞紙を、丸めたりもんだりして様々に扱う。 人形を作る。あやつれるように教師に糸を要求する。 「テレビで見たんだ」	○	○	○	○	・「新聞紙はいろいろな形になるよ。たくさん考えてみよう。」 ・考えたこと、やってみたことを認める。 ・幼児の要求を受け止める。 ・「いいこと思いついたね。どうして作ったの？」
想像	新聞紙を、丸めたりもんだりして様々に扱う。扱いながら思いついたことを口に出して言う。 友達の作った作品からヒントを得て自分の作品を修正しようとしていたり、新しいものを作ろうとしていたりする。 作ったものに、よりアイデアを加えて作る。 設定された場所で、新聞紙以外の素材を加えて作る。その場に集まった幼児とお互いの作ったものを見せあったり、話しをしたりする。 教師から提示されたビニールを海に見立て、魚や海藻を作り足していく。	○	○	○	○	・新聞の様々な扱い方を幼児の目の前でやって見せる。それをヒントに思いついた幼児の発想を受け止め認めていく。 ・幼児が互いに作品を作っている過程が見えるようにする。 ・新たな素材を加える場所を設定し、集まって活動できるようにする。 ・様々な素材を自由に取り出して使えるようにする。 ・魚を作った幼児に、海にみたてられるように水色のビニール袋を提示する。
思考	友達の前で、自分のつくったものを見せながら、発表する。	○	○			・全員の前で発表する機会をつくる。 ・一人一人の思いを受け止め、具体的にほめる。



創造性を伸ばすための指導の手だて	
直観	・感触を味わったり自由に变化させたりすることができる教材を使用し、様々に扱えるようにする。 ・思いつきや試みなどをほめ、励まし自信をもたせる。 ・既習体験の新たな活用方法を提示する。
想像	・教師が類推するモデルを示し、手がかりを与えていく。 ・自分と違う考え方に気付き、自分なりに受け止める機会をつくる。 ・グループでの活動を取り入れ、個々の知識や経験を出し合えるようにする。 ・自由に使い、持ち出すことができるコーナーを設置する。 ・利用する可能性の高い材料を前もって予測し、準備しておく。
思考	・自分と違う考え方に気付き、自分なりに受け止める機会をつくる。 ・作品を見せ合ったり自分の考えを発表したりする機会をつくる。

- ・ 幼児の活動の中で、保育室、廊下、階段等、園内のスペースを制限なく活用することにより、幼児の自由な遊びを誘発することができた。
- ・ 園内外には、幼児の豊かなアイデアや発想が思いついたときにすぐに活動に取り組めるように、牛乳パックやカラフルなお花紙やテープ、自由に組み合わせることが出来る木の箱などが準備されていた。このことで、幼児の気付きをさらなる遊びに発展させ新たな発想をさらに広げることができると考えられる。
- ・ 保育室は、小さい机をいくつかまとめて設置し、自然に小グループが編成されるようになっていた。小グループでの活動は、友達の作品の製作過程からヒントを得ることができ、新たなアイデアを見出したり、自分の作品に修正を加えたりすることができた。
- ・ テレビで見た内容が記憶の中に残り、その体験が活動とつながり新たな作品を作った幼児がいた。既習事項の活用は創造性を伸ばすための重要な手だてであると考えられる。



② 小学校での観察授業（社会科）

小学校2校を対象に社会・算数・理科の観察授業を行った。ここでは 第5学年社会科による観察授業による授業分析を示した。

ア 創造性が伸びたと思われる児童の活動

◆単元名 「工業によって変わる暮らし」	◆ねらい：工業の発達と自分たちの暮らしの変化とのつながりに気づき、これからの工業生産の進め方について考えをもつことができるようにする。
--------------------------------------	--

	学習活動	教師の発問 働きかけ	観察対象の子供の様子	構成要素	創造的思考			創造的態度		
					具体性	独自性	柔軟性	流暢性	探究性	持続性
10:45	地名当てクイズ	①「洞爺湖」 ②「河口湖」 ③「淡路島」	地図で地名を探している。手を上げる。 立つ「キャンプで行ったことがある。」	直観 想像 思考	○	○	○	○	○	○
10:55	工業によって かわる暮らし	「中小工場と大工場の数が多いのは？」 「生産額は？」（工場数・生産額のグラフ資料を提示）	「大工場は、働く人が多い。」 「中小工場は、大工場の下請け工場だから」 「大工場は機械。中小工場は手で作っているから」	直観 想像 思考	○	○	○	○	○	○
11:00	中小工場と大工場の違い、 中小工場が抱える問題	「これは、何を作っているのでしょうか？」 「これは中小工場、これは大工場」	「すごい」 「筆」「箸？」 黒板に貼った拡大写真をじっくり見る。	直観 想像	○	○	○	○	○	○
11:15	工場の未来について 具体物を提示する。	「工場の未来について」 昔使っていた具体物を提示する。 洗濯板・番傘・そろばん・おひつ	目を輝かせ興奮して、さまざまな意見を言う。 「今は袋に入れて洗濯する。」 「やったことないけど」	直観 想像 思考	○	○	○	○	○	○

現代では見るできないわらじや番傘等の具体物は、児童の興味・関心を高め創造性を評価する全ての因子が現れる傾向があった。

導入の地名あてクイズ（教師が提示した山や湖の場所を地図上でいち早く探し答える活動）では、流暢性・柔軟性・独自性・具体性の評価の因子が全て現れた。限られた時間集中して課題解決を図る活動は、創造性を伸ばすために有効な取組であると考えられる。



イ 観察授業を通してわかった創造性を伸ばすための教師の指導の工夫

	子供の活動	具体性	独自性	柔軟性	流暢性	教師の発問 働きかけ
直観	地図帳を使いながら地名を調べ、地名をあてる。 写真やグラフを比較し、気付いたことを自由に発言する。	○	○	○	○	・テンポよく問題を出し、授業への興味・関心を高める。 ・大工場と中小工場の写真や工場数のグラフを提示し各々にどんな特徴があるか具体化する。
想像	友達の意見を聞き、類推したり自分の意見と比較したりする。 思いついたことを自由に発言する		○	○		・児童のつぶやきや思いつきを取り上げる。 ・現代に使用している道具と昔使用していた道具を比べさせ便利になってきたことを考えさせる。（具体物の提示）
思考	友達の意見を聞き、自分の考えを整理してノートにまとめる。 自分の意見を人に分かるように発表する。	○	○			・友達の意見を聞いて自分の意見を修正するためにノートを活用する。 ・自分の意見を根拠をもって人に分かるように説明する。



創造性を伸ばすための指導の手だて						
直観	・活動する時間と考える時間を交互に設定する。 ・教師や友達の話を聞かせて手掛かりを与える。 ・二つ以上の絵図、写真、模型、実物、資料を対比し事象を具体化する。					
想像	・様々な意見を拾い刺激し合う場面をつくる。 ・新しい資料から学習との関連を見付けられるようにする。 ・見方考え方の過不足などについて考えられるようにする。					
思考	・様々な考えについて関連する事項を統合し考えを整理する。 ・新しく分かったこと、新しく発見された疑問を整理するためのノートを活用できるようにする。					

- ・教科書にある資料やグラフ、拡大した写真を比較することにより事象が具体化し、児童はより細かい角度から資料を分析することができていた。
- ・様々な意見を自由に言い合う活動場面を多く設定することで、友達の見受け入れながら自分の意見を修正したり新たな考えを発見したりする場面が見られた。



③ 小学校での観察授業（理科）

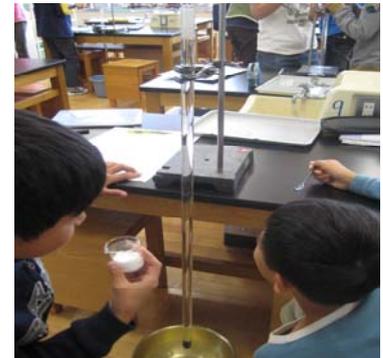
ここでは 第5学年理科の観察授業による授業分析を示した。

ア 観察授業を通してわかった創造性を伸ばすための教師の指導の工夫

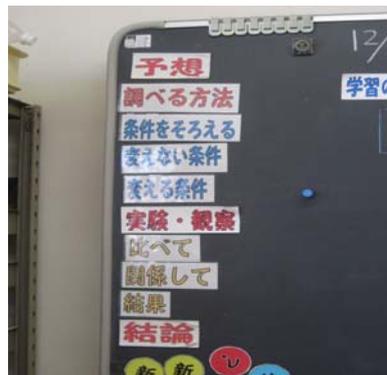
◆単元名 「ものが溶ける秘密を探ろう」	◆ねらい：食塩が水に溶けていく様子を観察し、物の溶け方についての疑問や調べてみたいことを話し合う。
------------------------	---

創造性育成のための指導の手だて	
直観	・絵図、写真、模型、実物、資料を活用し独力で活動を始められるようにする。 ・新しい見方や考え方を記述できるカードやノートを用意する。
想像	・自分と違う考えを聞く場面を設定し、個人の考えからグループの考えへと方向付ける。 ・既習事項や生活体験と結びつけ、同じ関連はないか探せるようにする。 ・様々な意見を拾い刺激し合う場面をつくる。
思考	・まとまった考えを人に分かるように説明する機会をつくる。

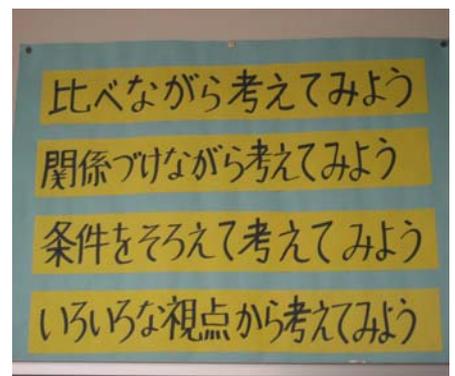
- ・食塩が水に溶ける様子をじっくり観察できるように、1mの長さの透明の筒を班の数だけ用意した。教師は児童のつぶやきを拾いながら、さらに多くの意見や考えが出せるように実験方法等についてヒントを与えた。
- ・既習事項を想起させ児童の活動と関連づけるように配慮した。
- ・2人1組で班の活動を行った。少人数での活動は、児童が自由に意見を出し合うことができ、他の児童と少し違った独創的な考えも出すことができ、教師は拾い上げやすい。
- ・児童は、食塩を水に溶かす方法を積極的に考え、手で暖めたりかき混ぜようとしたりしながらグループの考えをまとめて画用紙に記録していた。



アイデアを価値づけるためのマークによる工夫



多面的な考えを導くためのカード等の準備



④ 観察授業の考察

観察授業をとおして、次のように創造性の構成要素ごとに現れる因子に傾向性があることが分かった。このことから、創造性を伸ばすためには評価する因子に着目し、それらを伸ばすための教師の指導の工夫が必要である。前述の観察授業から分析した創造性を伸ばすための指導の手だては、開発研究に生かすこととした。

構成要素	創造性が高まる評価の因子
直観	流暢性・柔軟性・独自性
想像	流暢性・柔軟性・独自性
思考	独自性・具体性

3 開発研究

(1) 「平成 20 年度全国学力・学習実施状況調査結果」(平成 20 年 8 月文部科学省)による課題調査に基づく創造性に関する内容

- ① 様々な考えを引き出したり、思考を深めたりするような発問や指導を行っている学校の方が児童・生徒が熱意をもって勉強していると思うと回答している割合が高い傾向が見られる。
- ② 国語・算数(数学)の指導として、児童の様々な考えを引き出したり、思考を深めたりするような発問や指導をしている学校や、適切にノートをとるなど学習方法に関する指導をしている学校の方が、記述式問題の平均無解答率が低い傾向が見られる。

このことから、授業の中で児童・生徒に考えさせたり、様々な考えを引き出したりする場面を意図的に設定することにより、児童・生徒が意欲的に学習に取り組むことができると考えられる。また、適切なノート等の活用は、児童・生徒が学習過程や思考の過程を整理し、自分の考えを修正したり深化させたりするための教材として有効であると考えられる。

(2) 幼児・児童・生徒の発達段階

創造性の発達、幼児・児童・生徒の発達段階における情緒的な問題や環境にも左右されるため、創造性の発達を発達段階に応じて区切ることは厳密には難しいと考えられる。

しかし、本研究では、幼児・児童・生徒の成長を意識しつつ、創造性の阻害要因である環境や人間関係等に配慮しながら指導を行っていくことで幼児・児童・生徒の創造性は、より伸びるであろうと考えた。

表 6 エリクソンの発達段階

発達段階	心理・社会的危機	重要な対人関係	特徴
幼児期 3歳～6歳	自主性(自発性) 対罪悪感	基本的家族	自主性とは自分で活動を開始し目的を持つこと。しかし、積極的に動くことは同じような他者の積極的な動きと衝突し競争になる。この時衝突しすぎると罪悪感を感じる。
学童期 6歳～12歳	勤勉性対劣等感	近隣社会や学校	勤勉性とは、身体的、社会的、知的技能における能力を培い、学ぶ喜びをもって、困難な仕事に取り組み問題を解決していくこと。一方、能力において自分に失望すると劣等感を感じる。
青年期	同一性対同一性の混乱	仲間集団と外集団 リーダーシップのモデル	同一性とは、自分とは何者であるかという問いに、歴史的、社会的な定義を与えていくこと。自分の過去との連続性を断とうとすると自己意識が曖昧になる。また、他者との心理的距離の取り方に困難さを感じることで同一性が混乱する。

本研究では、表のようなエリクソンの発達段階を参考に、発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）を開発した。

(3) 発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）の活用にあたって

前述の発達段階を踏まえ、縦軸に創造性の構成要素を、横軸に創造性の伸ばすための発達段階を幼児期（幼稚園）児童期（小学校）青年期（高等学校）とした。一覧には、創造性の構成要素である直観・想像・思考を働かせる場面をつくるために教師が工夫すべき指導の手だての例を示した。各教科等の指導の中で創造性を伸長させることを意識した授業を計画・実施する際に活用することができる。

① 配慮事項

学校教育では、発達段階を意識し、創造性の発達を阻害する要因となる環境や人間関係等に配慮しながら創造性を伸ばすための指導を工夫することが重要である。また、子供たちがさまざまな問題に気付き、試行錯誤を繰り返しながら問題解決を図るための指導計画が必要である。

発達段階 構成要素	幼児期(幼稚園)	児童期(小学校)
直観 (ひらめく) 流暢性 柔軟性 独自性	<ul style="list-style-type: none"> ○ 感触を味わったり自由に変化させたりすることができる教材（粘土・泥・砂・紙・水）を使用し、様々に扱えるようにする。 ○ 幼児と共に活動し、教師の考えを伝える機会をつくる。 ○ 思いつきや試みなどをほめ、励まし、自信をもたせる。 ○ 自由な活動を妨げないよう、十分な空間を確保する。 ○ 二つ以上のものを比較し、共通点や相違点に気付く機会をつくる。 ○ 既習事項を想起させる方法を提示する。（経験の活用） ○ 「なぜ？」と問いかけ、共に考えていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 絵図、写真、模型、実物、資料等を活用し、独力で活動を始められるようにする。 ○ 教師や友達の話聞く活動を設定し、ヒントを与える。 ○ 思いついたことを書き込める一覧表等を活用し、アイデアを価値付ける。 ○ 活動する時間とじっくり考える時間を設定する。 ○ 絵図、写真、模型、実物、資料等を比較し、事象を具体化する。 ○ 既習事項を想起させ、事実認識と既習事項を比較できるようにする。（経験の活用） ○ 「○○なのに□□なのは どうしてだろう」と発問し、矛盾点をまとめることができるようにする。 ○ 新しい見方や考え方を記述できるカードやノートを用意する。
想像 (ひろげる) 流暢性 柔軟性 独自性	<ul style="list-style-type: none"> ○ 作り方が決まっている材料を与えて組み立てさせ、次時に同じ材料を与えて自由に作ることができるようにする。（経験の活用） ○ 教師が類推するモデルを示し、手がかりを与えていく。 ○ 新しい教材を活用し、考えや活動の場を広げる。 ○ グループでの活動を取り入れ、個々の知識や経験を共有できるようにする。 ○ 自分と違う考え方に気づき、自分なりに受け止める機会を作る。 ○ 利用可能な材料を事前に準備しておく。 ○ 自分で考え、試行錯誤を繰り返す。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既習事項や生活体験と結びつけ、同じ関連はないか探せるようにする。（経験の活用） ○ 教師が類推し問題をとらえた過程を話し、手がかりを与えていく。 ○ 様々な意見を拾い刺激しあう場面をつくる。 ○ 多面的な考えを導く発問カード（考え直す・比べる・反対に考える・つなぐ・順序を変える・同じものをまとめる）を適宜使用 ○ 様々な考えについて関連する事項を統合し、考えを整理できるようにする。 ○ 自分と異なる考えを聞く場面を設定し、個人の考えからグループの考えへと方向付ける。 ○ 新たな意見や疑問を整理するためのノートを活用できるようにする。 ○ まとまった考えを人に分かるように説明する場を設定する。 ○ 作品、作文等を掲示し、次の学習への興味・関心や、好奇心につなげる。
思考 (まとめる) 独自性 具体性	<ul style="list-style-type: none"> ○ 共通のイメージの中で、具体的な活動を考えられるようにする。 ○ 協力して作品や作ったものの整理をさせる機会をつくる。 ○ 作品を見せ合ったり自分の考えを発表したりする場を設定する。 ○ 作品等を掲示し、次の学習への興味・関心や、好奇心につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な考えについて関連する事項を統合し、考えを整理できるようにする。 ○ 新しく分かったこと、新しく発見された疑問を整理するためのノートを活用できるようにする。 ○ まとまった考えを人に分かるように説明する場を設定する。 ○ 作品、作文等を掲示し、次の学習への興味・関心や、好奇心につなげる。

創造性の構成要素

創造性の構成要素を意図的に取り入れた授業を計画する際の指導の手だて

創造性の構成要素を取り入れることにより高まる創造性を評価する因子

発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）

発達段階 構成要素	幼児期(幼稚園)	児童期(小学校)
直観 (ひらめく)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 感触を味わったり自由に変化させたりすることができる教材（粘土・泥・砂・紙・水）を使用し、様々に扱えるようにする。 ○ 幼児と共に活動し、教師の考えを伝える機会をつくる。 ○ 思いつきや試みなどをほめ、励まし、自信をもたせる。 ○ 自由な活動を妨げないよう、十分な空間を確保する。 ○ 二つ以上のものを比較し、共通点や相違点に気付く機会をつくる。 ○ 既習事項を活用する方法を提示する。（経験の活用） ○ 「なぜ?」「どうして?」の幼児の疑問を受け止め、共に考えていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 絵図、写真、模型、実物、資料等を活用し、独力で活動を始められるようにする。 ○ 教師や友達の話を聞く活動を設定し、ヒントを与える。 ○ 思いついたことを書き込める一覧表等を活用し、アイデアを価値付ける。 ○ 活動する時間とじっくり考える時間を設定する。 ○ 絵図、写真、模型、実物、資料等を比較し、事象を具体化する。 ○ 既習事項を想起させ、事実認識と既習事項を比較できるようにする。（経験の活用） ○ 「○○なのに□□なのは どうしてだろう」と発問し、矛盾点をまとめることができるようにする。 ○ 新しい見方や考え方を記述できるカードやノートを用意する。
想像 (ひろげる)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 作り方が決まっている材料を与えて組み立てさせ、次時に同じ材料を与えて自由に作ることができるようにする。（経験の活用） ○ 教師が類推するモデルを示し、手がかりを与えていく。 ○ 新しい教材を活用し、考えや活動の場を広げる。 ○ グループでの活動を取り入れ、個々の知識や経験を出し合えるようにする。 ○ 自分と違う考え方に気づき、自分なりに受け止める機会を作る。 ○ 利用する可能性の高い材料を前もって予測し、準備しておく。 ○ 自由に使い、持ち出すことができるコーナーを設置する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既習事項や生活体験と結びつけ、同じ関連はないか探せるようにする。（経験の活用） ○ 教師が類推し問題をとらえた過程を話し、手がかりを与えていく。 ○ 新しい資料から学習との関連を見つけられるようにする。 ○ グループの話し合いや活動を取り入れ、個々の知識や経験を出し合えるようにする。 ○ 自分と異なる考えを聞く場面を設定し、個人の考えからグループの考えへと方向付ける。 ○ 様々な意見を拾い刺激しあう場面をつくる。 ○ 多面的な考えを導く発問カード（考え直す・比べる・反対に考える・つなぐ・順序を変える・同じものをまとめる）を適宜使用できるように準備する。 ○ 問題を自覚した時すぐに調べられるように教室内に必要な図鑑や辞典、教材等を準備する。 ○ 見方考え方の過不足などについて考えられるようにする。
思考 (まとめる)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 共通のイメージの中で、具体的な活動を考えられるようにする。 ○ 協力して作品や作ったものの整理をさせる機会をつくる。 ○ 作品を見せ合ったり自分の考えを発表したりする場を設定する。 ○ 作品等を掲示し、次の学習への興味・関心や、好奇心につなげる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な考えについて関連する事項を統合し、考えを整理できるようにする。 ○ 新しく分かったこと、新しく発見された疑問を整理するためのノートを活用できるようにする。 ○ まとまった考えを人に分かるように説明する場を設定する。 ○ 作品、作文等を掲示し、次の学習への興味・関心や、好奇心につなげる。

青年期(中学校・高等学校)	創造性を評価する因子
<ul style="list-style-type: none"> ○絵図、写真、資料等を活用し、独力で活動を始められるようにする。 ○創造技法を活用する。(ブレインストーミング・ブレインライティング) ○活動する時間と考える時間を交互に設定する。 ○資料等を比較し、事象を具体化する。 ○既習事項を想起させ、事実認識と既習事項を比較できるようにする。(経験の活用) ○新しい条件や観点を変えて分析できるようにする。 ○意欲が高まるやや難易度の高い教材を用意する。 	<ul style="list-style-type: none"> 【流暢性】 一定の時間にたくさんの考えが出せる 【柔軟性】 一つのことについて様々な角度から考えられる 【独自性】 他と違い自分なりの考えを出せる
<ul style="list-style-type: none"> ○既習事項や生活体験と結びつけ、様々な角度から考えられるようにする。(経験の活用) ○創造技法を活用する。(類比発想法) ○グループで話し合い、個々の知識や経験を出し合い関連させて考えられるようにする。 ○自分と異なる考えを聞く場面を設定し、個人の考えからグループの考えへと方向付ける。 ○議論し、刺激しあう場面をつくる。(ディベート) ○創造技法を活用する。(特性要因図・関連樹木法) ○順序性、つながり等から見方や考え方の過不足などについて考えられようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 【流暢性】 一定の時間にたくさんの考えが出せる 【柔軟性】 一つのことについて様々な角度から考えられる 【独自性】 他と違い自分なりの考えを出せる
<ul style="list-style-type: none"> ○関連する事項を統合し、自分自身の考えを導く。 ○創造技法を活用する。(カード式発想法) ○まとまった考えを論理的に説明する場を設定する。 ○作品や研究物を掲示し、他の生徒の創造の欲求を喚起する。 	<ul style="list-style-type: none"> 【独自性】 他と違い自分なりの考えを出せる 【具体性】 表現できるような具体的な考えを出せる

(4) 創造性を伸ばすための指導モデル（例）幼稚園

幼稚園から小学校への接続をふまえ、幼稚園においても問題解決を図るためのポイントを示した。

創造性を育成するための指導モデル（例）
幼稚園 2年保育年長5歳児

(1) ねらい及び内容

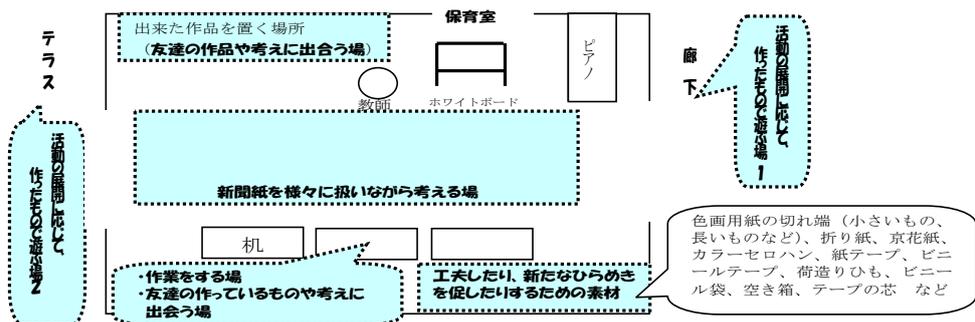
○様々に考えながら、新聞紙を使って自分の思ったことを形にしていくなじみを感じながら楽しむ。

- ・新聞紙で何が出来るかを考える。
- ・よりよくなるように考えたり、身近なものを工夫して使ったりする。
- ・友達の作っている様子やできたものに関心をもち、よく見たり、考えを取り入れたりする。

(2) 展開

学習活動		問題解決を図るためのポイント
導入	<p>1 教師の話を書く</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教師が新聞紙を様々に扱う様子を見て、思ったことを言う。 ・広げる、丸める、揉む、体に巻く、頭にのせるなどの教師の行動を見て、思ったことを自由に発言する。 <p><発言例></p> <p>知ってる やったことある そんな風になるんだ やってみたい それだったら〇〇が作れる など</p>	<p>問題発見</p> <p>《疑問の醸成》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「面白そう」「どうやるのだろう」「少し難しそうだけどやってみよう」など、関心や好奇心をかきたてる。 ●事象を具体化し、意欲を引き出す。
	<p>2 かんがえタイム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新聞紙を様々に扱う。 ・たくさんの考えを出す。 ・教師の示した方法や自分の知っている方法で、新聞を扱う。 ・投げたり音を聞いたりするなど、扱いながら新たな扱い方を思い付き、試す。 	<p>課題形成</p> <p>①考えが思いつく</p> <ul style="list-style-type: none"> ●感触を味わったり自由に変化させたりすることができる教材（粘土・泥・砂・紙・水）を使用し様々に扱えるようにする。 ●思いつきや試みなどをほめ、励まし自信をもたせる。
展開	<p>3 へんしんタイム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作りたいものをひとつに決め、自由に作る。 ・自分で考えたものを、試行錯誤しながら作る。 ・友達の活動からヒントを得て作る。 ・作りながら新しいことを思いつき、作り足したり、作るものを変化させたりする。 ・新聞紙以外の素材を加えたり、教師によるヒントを受け入れたりして、より自分のイメージに近づけたり、新たな考えを思い付いたりする。 ・できた作品を使って遊びながら、必要なことに気付き、作り足す。 <p><作品例></p> <p>座布団 花 靴 魚 ボール バット 輪投げ 吊り人形 はしご シャツ スカート 髪飾り 眼鏡 お面 おにぎり フライドチキン など</p>	<p>【直観】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな動作、擬態語などを使いながら示したり、何に見えるか幼児に問いかけたりして、直観が働きやすいような雰囲気を作る。 <p>【直観】【想像】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・様々に扱い、幼児の感じたことや新たな気付きを認めていく。 ・すぐに形にせず、考えを多く出せるように方向付ける。 <p>【直観】【想像】【思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一人一人が楽しんでいること、工夫していることを認め、必要に応じて学級全体に伝える。 ・互いの活動に関心を向け、友達の刺激を受けてより考えが広がるよう、環境の再構成をする。
	<p>4 はっぴょうタイム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の作ったものを、学級の友達の前で発表する ・友達の作ったものに関心をもち、見たり、 ・「それ、私と同じ」など、同じものに関心を示す。 ・「どうやったらできたの」など、友達の考えや工夫に関心をもち、質問する。 ・「すごいね」など、友達の作品のよいところに気付き、認める。 	<p>【想像】【思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作品で工夫したこと、頑張ったことなどを、教師の質問で引き出したり、補ったりして十分に伝えられるようにする。 ・友達の発表に対する、気付きや疑問を大切に引き上げる。 ・作品は皆で見合えるような場所に置く。 <p>②思いついたことを様々な方向に展開させる</p> <ul style="list-style-type: none"> ●自分と違う考え方に気づき、自分なりに受け止める機会を作る。 ●利用する可能性の高い材料を前もって予測し、準備しておく。 <p>③思いついたことを練り上げる</p> <ul style="list-style-type: none"> ●作品を見せ合ったり自分の考えを発表したりする機会をつくる。
まとめ		

<環境構成>



(5) 創造性を伸ばすための指導モデル（例）小学校

創造性を伸ばすための単元指導計画

①小単元名 「食塩が水にとける秘密を探ろう」

②小単元の目標

- ・食塩を水に溶かし、観察結果から見いだした問題を計画的に調べる活動を通して、物が水に溶けるときの規則性についての見方や考え方ができるようにする。
- ・話し合い活動を通して、課題を形成する力を付ける。

時	創造性の伸長に着目した目標	主な学習活動
1	○食塩が水に溶けていく様子に興味をもち、自分が調べてみたい疑問を見つけ出す。	○食塩が水に溶けていく様子を観察し、自分が調べてみたい疑問を見つけ出し、問題を作成する。 ・観察して、気付いたことを発表する。 ・調べてみたいことについて問題を作成する。
2	○グループごとに考えた問題を計画的に追究する活動を通して、物の溶け方の規則性についての見方や考え方ができるようにする。	○考えた問題の実験計画を立て、グループごとに調べる。 ・問題解決の実験計画を立てる。 ・実験を行い調べる。 ・実験の結果をまとめる。
3		

創造性を育成するための指導モデル（例）
小学校第5学年 理科

本時の指導（1／3）

(1) ねらい

- ・食塩が水に溶けていく様子に興味をもち、自分が調べてみたい疑問を見つけ出す。
- ・話し合い活動を通して、自分たちで調べ、課題を形成する力を付ける。

(2) 展開

	学 習 活 動	問題解決を図るためのポイント
導入	<p>1 小グループで食塩の溶け方について観察する。</p> <p>・溶け方を予想しながら活動する。</p> <p>実験1：食塩を水に溶かす。 (水の入った1mの透明な筒に食塩を入れる実験をする。)</p> <p>・溶け方の観察をする。</p> <p>実験2：さらに食塩を入れ続ける。</p> <p>・食塩が溶けていく様子を観察し、気付いたことを自分のノートに書きとめていく。</p>	<p>問題発見</p> <p>《疑問の醸成》</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「不思議だな」と疑問を意識させ、好奇心をかきたてる。 ●事象を具体化する。
	<p>2 観察し、気付いた内容を自由に発表する。</p> <p>・食塩を水に溶かして気付いたことについて全員で意見を出し合う。</p> <p>C：食塩が筒の底に残った。溶けたはずなのに・・・</p> <p>C：もっと食塩を溶かしたらどうなるのか</p> <p>C：どのくらいまで食塩は溶けるのか</p> <p>C：食塩はなくなったのか</p> <p>C：蒸発させたらどうなるか</p> <p>C：温めると溶けるだろうか</p> <p>C：水の量を増やすとどうなるか</p> <p>C：重さを比べたらどうか</p>	<p>課題形成</p> <p>①考えが思いつく</p> <ul style="list-style-type: none"> ●思いついたことを書きとめる一覧表等を活用しアイデアを価値付ける
展開	<p>3 観察結果から調べてみたいことについて問題を作成する。</p> <p>・グループで問題を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●食塩が水に溶けるのには限度があるのだろうか ●水の温度を変えると溶ける量は変わるのだろうか ●水に溶けた食塩の重さはどうなるのだろうか ●水に溶けた食塩は取り出すことはできるのか 	<p>②思いついたことを様々な方向に展開させる</p> <ul style="list-style-type: none"> ●友達同士で議論する機会をつくる。 ●個人の考えからグループの考えへと方向付ける。
	<p>4 発表する。</p> <p>・グループで考えた問題を発表する。調べたい理由も踏まえて人に分かるように具体的に説明する。</p> <p>C：手で温めると食塩の結晶がぐるぐる回っていたから、温度を変えると溶ける量が変わるのが調べたい。</p>	<p>③思いついたことを練り上げる</p> <ul style="list-style-type: none"> ●様々な考えについて関連する事項を統合し考えを整理できるようにする
まとめ		

IV 研究の成果と今後の課題

1 研究の成果

(1) 創造性の構成要素と創造性を評価するための因子の明確化

創造性の構成要素を「直観」「想像」「思考」とし、創造性を評価するための因子を明確にした。

また、観察授業を分析することにより、創造性の構成要素と創造性を評価するための因子との関連性や高まる因子に傾向性があることがわかった。

このことから、幼児・児童・生徒の創造性を伸張させるためには、授業の中で「直観」「想像」「思考」を効果的に働かせる指導を行うことが重要である。

(2) 発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）の作成

観察授業をとおして、「直観」「想像」「思考」をより効果的に働かせるためには、創造性を評価する因子に着目し、それらを伸ばすための教師の指導の工夫と指導の手だてが重要であることがわかった。また、幼児・児童・生徒の潜在的な創造性を伸ばすためには、創造性を促進させるための条件を整えるとともに、それを阻害する外的要因を減少させることが必要であると考え、創造性の促進条件と阻害要因を整理した。

以上のことから、幼児・児童・生徒の発達段階を意識し、創造性の発達を阻害する要因となる環境や人間関係等に配慮しながら創造性を伸ばすための発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）を作成し、幼児・児童・生徒の創造性を伸ばすための授業を実施する際の指導法として活用できるようにした。

(3) 創造性の構成要素を踏まえた指導モデルの提案

発達段階に応じた創造性を伸ばすための指導の手だて一覧（例）を活用し、「直観」「想像」「思考」を効果的に働かせて問題解決を図るための幼稚園・小学校における指導モデルを開発した。指導モデルを参考に、創造的思考を高めるために、「直観」「想像」「思考」を踏まえた問題解決的な学習を計画・実施し、幼児・児童・生徒の創造性を伸ばすことができる。

2 研究の課題

研究の1年次は、創造性の構成要素と評価の因子を明らかにし、幼稚園と小学校において観察授業を行った。そして、教師による発問や働きかけにより変化する幼児・児童の反応について創造性の育成に関する授業観察記録に記入し、授業分析を行った。

研究の2年次は、調査研究や実践研究を行い、以下のことについて研究を深める必要がある。

(1) 創造性の伸びに関する実態調査

検証授業等の実践研究を通してさらに効果的な指導法を研究する。「直観」「想像」「思考」の構成要素を踏まえた創造性を伸ばすための指導を行い、S-A創造性検査等の活用による調査研究等により幼児・児童・生徒の変容について考察する必要がある。

(2) 創造性を伸ばすための指導資料の開発

創造性は、全ての教科等や教育活動において培われる能力であるといえる。今後は、各校種において、創造性の伸長を図るためにさらに効果的な指導資料を開発する必要がある。

