



「関わる力」育成に向けた中学生の木育活動
ー2場面構成型の学習指導による効果の検証ー

メタデータ	言語: jpn 出版者: 宮崎大学教育学部 公開日: 2021-09-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 藤元, 嘉安, 河野, 哲志, 湯地, 敏史, 野崎, 俊輝, 甲斐, かおり, 高橋, 京子, Nozaki, Toshiki, Kai, Kaori メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10458/00010240

「関わる力」育成に向けた中学生の木育活動

－ 2場面構成型の学習指導による効果の検証－

藤元嘉安¹⁾・河野哲志²⁾・湯地敏史¹⁾・野崎俊輝³⁾・甲斐かおり⁴⁾・高橋京子⁵⁾

Wood Use Education Activities for Junior High School Students to Foster "The Ability to Communicate"

－ Verification of the Effect of Two-Scene Learning Guidance －

Yoshiyasu FUJIMOTO¹⁾, Tetsushi KAWANO²⁾, Toshifumi YUJI¹⁾,
Toshiki NOZAKI³⁾, Kaori KAI⁴⁾ and Kyoko TAKAHASHI⁵⁾

1. はじめに

「関わる力」は、幼児期における教育目標の一つとして、幼稚園教育要領¹⁾及び保育所保育指針²⁾に示されており、多くの幼稚園や保育園においてその育成が実践されている。また、幼稚園や保育所に限らず、全国の小学校、中学校及び特別支援学校において、「関わる力」を育むことを目的とした教育が実践されている。宮崎大学教育学部においても、附属学校園と連携し、「関わる力」育成に関する種々の教育実践研究³⁾⁷⁾について報告がなされている。

また、筆者らは、中学生の「関わる力」育成に及ぼす木育活動の効果に関する研究を行っている。すなわち、木材を用いたものづくり（木玉人形作り）の授業実践⁸⁾において、中学生が幼稚園児の補助・支援を行うことで、幼稚園児・中学生の双方へのコミュニケーション能力育成の効果を検証している。その後の研究において、2019年度に、「木玉人形作り」に加えて「箸作り」の実践が行われたが、箸作りにおいては、幼稚園児との「コミュニケーション」を図ることや、「指導力」の面に困難を示した生徒が多いことが認められ、活動の難易度の違いにより学習効果に大きな差が生じることが明らかとなった。

そこで、本研究では、「箸作り」の工作活動について、より効果的な「関わる力」育成を目指し、とくに中学生に対する指導方法として、これまでと同様の中学生が幼稚園児に教える場面に加えて、事前に中学生に対して指導をする場面を設けるという「2場面構成型学習」による指導方法を採用し、その効果について検証した。

¹⁾ 宮崎大学教育学部, ²⁾ 宮崎市立生目中学校, ³⁾ 国富町立木脇小学校, ⁴⁾ 宮崎大学教育学部附属幼稚園,

⁵⁾ 日南市立酒谷小学校

2. 2019年度の「箸作り」実践

2.1 授業実践

2020年1月に宮崎大学教育学部附属幼稚園において、木材を利用した「木玉人形作り」「箸作り」の工作活動を行った。この2つの工作活動において、宮崎大学教育学部附属中学校1年A級の生徒40名が幼稚園児年中組の「木玉人形作り」を、1年C級の生徒40名が年長組の「箸作り」を指導・支援する形で行った。

実践の流れとしては、まず、大学生がパワーポイントや現物などを用いて中学生と幼稚園児に対して活動の内容を説明し、次に、中学生が主体となって幼稚園児に対して製作過程などを説明しながら作品を完成させるというものであった。

なお、「木玉人形作り」は、前報⁹⁾とほぼ同様であったが、木玉人形の手足に使用した直径2mmの針金は硬く先端が尖っており危険であったため、木玉人形の体を支える必要のない手の部分については、柔らかいモールを使用することとした。「箸作り」は、10mm角で長さ240mmのヒノキ角材の4面を、専用の治具を使用してカンナで先細りになるように切削して作製する作業である。また、2本の切削が終了した後に、幼稚園児の手の大きさに合わせて長さを決め、ノコギリで切断し、研磨紙で面取り及び各面の研削仕上げを行った。最後に、天然植物由来の塗料をウエスにより拭き取り塗装を行って完成となる。

実践後に中学生に対して実践に関するアンケート調査を行った。内容としては、後述の2020年度実践におけるアンケートと項目数及び内容に差異があったことから、表1に示す通り、2019年度及び2020年度に共通する12項目について解析を行った。なお、アンケートの回答は、4・・・思う、3・・・どちらかと思う、2・・・どちらかと思わない、1・・・思わないの4件法によるものとした。また、ループリック評価として、「意欲・態度」、「コミュニケーション」、「説明力」、「指導力」の4観点を設け、生徒の自己評価について検証を行った。

表1 アンケートの質問内容

番号	質問内容	観点
1	ものづくりは楽しい。	意欲・ 態度
2	ものづくりが好きだ。	
3	ものづくりが得意だ。	
4	もっと他のものづくりをやってみたい。	
5	もっとたくさんのものでづくりの方法を幼稚園児に教えたい。	
6	機会があればまた参加したい。	
7	ものづくりでコミュニケーションを図ることができる。	コミュ ニケー ション
8	幼稚園児と接するのは楽しい	説明力
9	幼稚園児と話をすることができる。	
10	幼稚園児が何を考えているか分かる。	指導力
11	製作過程で気を付けることを幼稚園児に教えられる。	
12	幼稚園児に安全な作業の方法を教えることができる。	

表2 ルーブリック評価の内容

観点	4	3	2	1
意欲・態度	自分から進んで意欲的に、園児に作品作りを教えることができた。	どちらかと言えば、園児に作品作りを教えることができた。	園児に作品作りを教えようとした。	園児に作品作りを教えることをしなかった。
コミュニケーション	園児と積極的に関わることができ、園児の考えていることをよく理解できた。	園児と関わることができ、園児の考えていることをある程度理解できた。	園児と関わろうとし、園児の考えていることを少し理解できた。	園児と全く関わろうとせずに、園児の考えていることが理解できなかった。
説明力	作品作りに必要な材料と作り方及び安全な作業方法を説明できた。	作品作りに必要な材料と作り方を説明できた。	作品作りに必要な材料と作り方をあまり説明できなかった。	作品作りに必要な材料と作り方を説明できなかった。
指導力	次の手順を見据えながら作業を行い、作品を完成することができた。	手順通りの作業ができ、作品を完成することができた。	手順を間違えながらも、作品を完成することができた。	作品を完成することができなかった。

2.2 実践結果の概要

アンケートの分析においては、2つの工作活動の違いを分かりやすくするために、4件法のうち肯定的な回答である「4・・・思う」と「3・・・どちらかというと思う」の合計について、検討を行った。2つの工作活動間で顕著な差異が認められた項目について抜粋した結果を図1に示す。「ものづくりが得意だ。」、「機会があればまた参加したい。」、「たくさんのものづくりの方法を幼稚園児に教えたい。」及び「幼稚園児が何を考えているか分かる。」の4項目について、明瞭な差が認められ、いずれも木玉人形作りの方が、「4」及び「3」の合計で高い回答率を示した。なお、「たくさんのものづくりの方法を幼稚園児に教えたい。」に関しては、「思う」のみの回答率で比較すると、「木玉人形作り」61.1%に対し、「箸作り」36.1%と顕著な差が認められた。

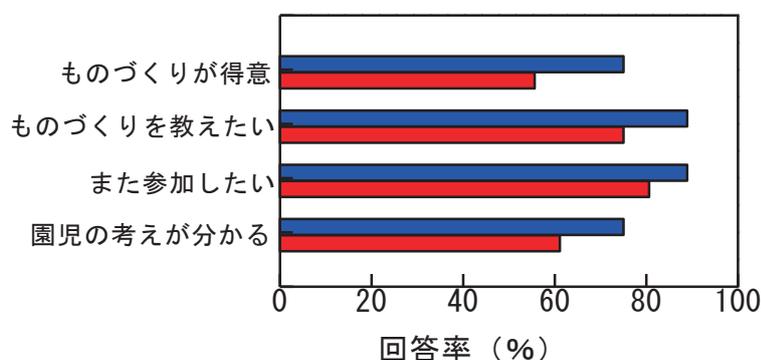


図1 2019年度アンケート結果（抜粋）

■ : 木玉人形作り
■ : 箸作り

4観点に関するルーブリック評価の結果を図2に示す。4観点の中で、「指導力」に関して明瞭な差異が認められた。「箸作り」について、「完成できなかった」とする評価が20%以上を占めた。この原因として、製作過程の違いが考えられる。「木玉人形作り」は、材料は多いものの、手足のパーツが明らかに異なるため、使う材料の場所などを間違えることが少ない。さらに、木工用ボンドを用いて接着するだけであり、工程がかなりシンプルである。これに対して「箸作り」は、材料は少ないものの、専用のカンナ及び治具を用いて材料2本の4側面すべ

てを削らなければならないため、工程がとても複雑なものとなっている。加えて、専用の治具を初めて用いる生徒が多く、「教える」立場である中学生の中に混乱する生徒がいた。このように、「箸作り」では「木玉人形作り」に比べて難易度が高かったことから、中学生が上手く指導することができなかったものと考えられる。

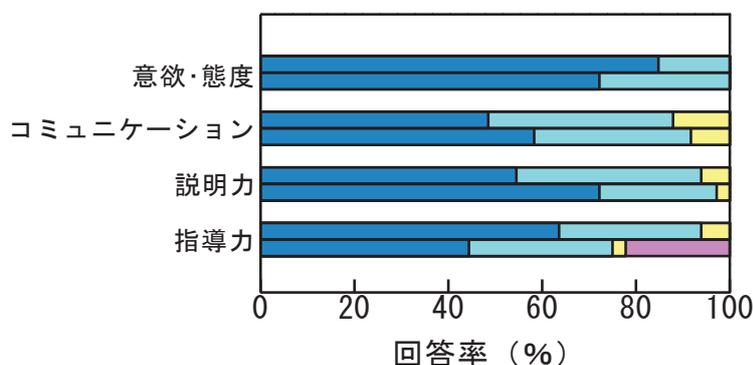


図2 2019年度ルーブリック結果
上段：木玉人形作り，下段：箸作り
回答 ■：4，■：3，■：2，■：1

3. 2 場面型学習

3. 1 2 場面構成型学習の提案

中学生が幼稚園児にもものづくりを指導・支援する授業実践，とくに「箸作り」に関して，より効果的な指導方法について検討を行った結果，「2 場面構成型学習」による指導方法を採用することとした。この指導方法は，これまでの中学生が幼稚園児に教える場面に加えて，事前に中学生に対して指導を行う場面を設けるというものである。

本指導方法の利点としては，「教える」立場である中学生が事前に活動を経験できる点である。2019年度の「箸作り」実践における問題点は，中学生が幼稚園児に対してうまく指導できず，十分に時間を確保することができなかったことである。中学生が予め自身でものづくりを体験することにより，幼稚園児がつまずきそうなポイントを事前に知ることができ，幼稚園児に「教える」イメージをもちやすくなると思われる。

3. 2 2 場面構成型学習の指導モデル

2 場面構成型学習を実践するにあたり指導モデルを作成した。「箸づくり」の実践について，中学生の事前体験に関する指導モデル及び幼稚園での実践に関する指導モデルを作成した。中学校及び幼稚園で行う「箸作り」の授業モデルをそれぞれ資料1及び2に示す。

中学生と幼稚園児の関わりがより活発となるような学習活動を取り入れることで，学習効果を高める工夫を行った。具体的には，実際に作業をした後に「幼稚園児がどのようにすれば安全に作業を行うことができるか」について自分なりに考え，その後，全体で共有する点である。また，作業を通した振り返りを班毎に確認することで，幼稚園児がつまずきそうな点をお互いに共有することができる。この指導モデルによって，幼稚園で行う授業実践に向けて留意すべきポイントを確認することができる。

4. 研究方法

4.1 2020年度授業実践の概要

2021年3月2日に、附属幼稚園において、幼稚園児が行う箸作りに関し、中学生が作業の支援・指導を行う授業を実践した。参加者は附属中学校1年生40名及び幼稚園児40名であった。幼稚園での箸作りは、2019年度とほぼ同様の手順・内容で行った。ただし、中学生に対する授業実践としては、2場面構成学習とした。すなわち、中学生にとっては3時間の授業時間とし、1時間目に中学校において中学生に対する授業実践（第1場面）を行い、中学生自らが箸作りを経験し、幼稚園児への指導における注意点等を学習した。次に、2、3時間目に幼稚園への移動並びに幼稚園において中学生が幼稚園生を指導・支援する形の授業実践（第2場面）を行った。

4.2 アンケート

幼稚園における授業実践の前後に、授業実践に参加した生徒40名に対し、全21項目の質問を設定した4択式のアンケートを実施した。なお、アンケートの結果については、2019年度と比較を行うため、表1に示す項目について分析を行った。

5. 結果及び考察

5.1 アンケート結果の差

2場面構成型学習指導を行っていない2019年度と2場面構成型学習指導を行った2020年度の箸作りに関するアンケートの結果を図3に示す。「思う」との回答に関しては、全ての項目で2020年度の方が2019年度より高い回答率を示した。また、「思う」と「どちらかというと思う」を合わせた肯定的な回答についても、「ものづくりは楽しい」という項目以外の全てで、2020年度の方が高い回答率を示した。

2020年度と2021年度との差を検討するために、「意欲・態度」、「コミュニケーション」、「説明力」及び「指導力」の4つの観点についてt検定を行った。その結果を表3に示す。「意欲・態度」観点 ($t(74)=2.69, p<0.01$)、「コミュニケーション」観点 ($t(56.64)=3.20, p<0.01$) については有意水準5%で、「説明力」観点 ($t(65.33)=2.04, p<0.05$) については有意水準5%で、2019年度よりも2020年度の方が有意に高い回答率を示していた。具体的には、「意欲・態度」観点については、項目3「ものづくりが得意だ」($t(74)=2.48, p<0.05$)、項目5「もっとたくさんのものでものづくりの方法を幼稚園児に教えたい。」($t(74)=2.46, p<0.05$)及び項目6「機会があればまた参加したい。」($t(50.85)=1.99, p<0.05$)に有意水準5%の有意な差が認められた。「コミュニケーション」観点については、項目9「幼稚園児と話ができる。」($t(53.46)=4.00, p<0.01$)に有意水準1%の有意な差が認められた。また、「説明力」観点については、項目10「幼稚園児が何を考えているか分かる。」($t(65.33)=2.04, p<0.05$)について有意水準5%の有意な差が認められた。なお、項目11「製作過程で気を付けることを幼稚園児に教えらる。」と項目12「幼稚園児に安全な作業の方法を教えることができる。」を含む「指導力」観点については、2019年度と2020年度の得点に有意な差は認められなかった ($t(74)=1.41, n.s.$)。

以上のことから、2020年度に実施した2場面構成型学習により、「意欲・態度」、「コミュニケーション」及び「説明力」に関する多くの項目でよりよい育成が可能であることが明確となった。

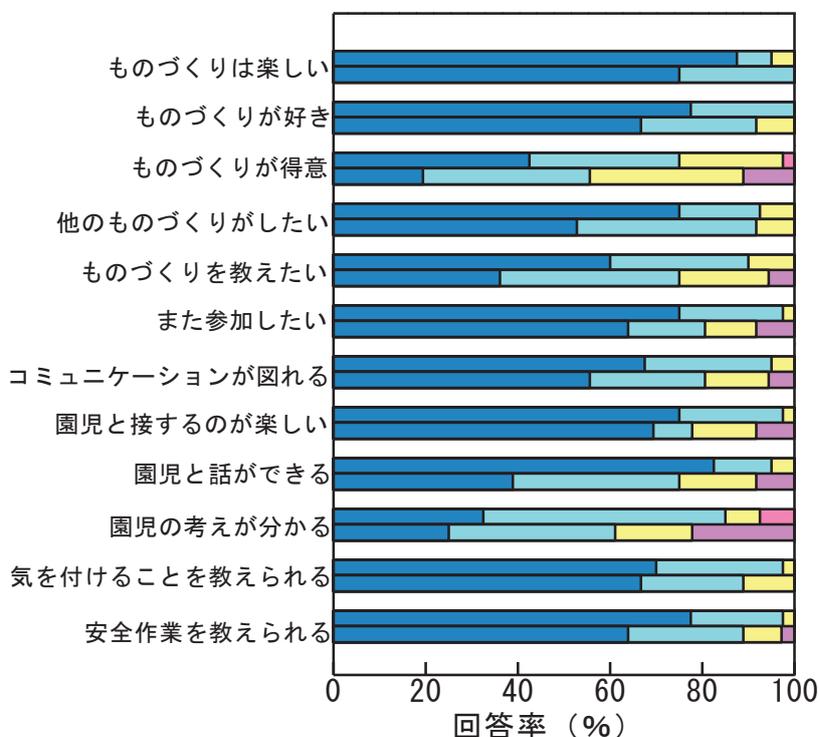


図3 箸作りにおけるアンケートの2019年度と2020年度との比較
 上段：2020年度，下段：2019年度
 回答 ■：4，■：3，■：2，■：1

表3 2019年度と2020年度との平均値と標準偏差及びt検定の結果

	2019年度		2020年度		t値
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	
意欲・態度	3.31	0.53	3.61	0.45	2.69**
コミュニケーション	3.25	0.74	3.71	0.45	3.20**
説明力	2.64	1.1	3.1	0.84	2.04*
指導力	3.53	0.66	3.71	0.47	1.41

*：有意水準 5%，**：有意水準 1%での有意性を示す。

5.2 観点得点間の関連

「意欲・態度」、「コミュニケーション」、「説明力」及び「指導力」の4つの観点について平均及び標準偏差を算出するとともに、それぞれの観点間の相関について検討した結果を表4に示す。「意欲・態度」(平均3.46, 標準偏差0.51), 「コミュニケーション」(平均3.49, 標準偏差0.65), 「説明力」(平均2.88, 標準偏差0.99), 「指導力」(平均3.63, 標準偏差0.57)となり、また4つの観点は互いに有意水準1%の有意な正の相関を示した。4つの観点は互いに相関し

ていることから、例えば、「意欲・態度」が高い生徒は、その他の観点の項目も高くなるものと考えられる。したがって、中学生がものづくりに関して幼稚園を指導するという「関わる力」を高めることは、これらの観点に関する能力が総合的に高められることを意味すると考えられる。

表4 観点間の相関と平均及び標準偏差

	意欲・態度	コミュニケーション	説明力	指導力	平均	標準偏差
意欲・態度	—	0.66**	0.63**	0.34**	3.46	0.51
コミュニケーション	6	—	0.72**	0.54**	3.49	0.65
説明力			—	0.54**	2.88	0.99
指導力				—	3.63	0.57

**：有意水準1%での有意性を示す。

5.3 ルーブリック評価の結果

2場面構成型学習指導を行った2020年度とそうでない2019年度との箸作りに関するルーブリック評価の結果を図4に示す。評価の一番高い「4」との回答に関しては、全ての項目において2020年度の方が2019年度より高い回答率を示した。また、良い評価を示す「4」と「3」を合わせた回答についても、両年度とも100%であった「意欲・態度」の観点以外の全てで、2020年度の方が高い回答率を示した。さらに、「指導力」に関しては、2019年度では最も評価の低い「1」の回答が20%超を占めていたものが、大幅に改善されていることが認められた。2020年度では、2場面構成型学習により、中学生が予め幼稚園児に指導する作業を体験できていることが、「箸作り」のように難易度の高い作業内容において、「関わる力」の育成に大きな効果を示したものと考えられる。

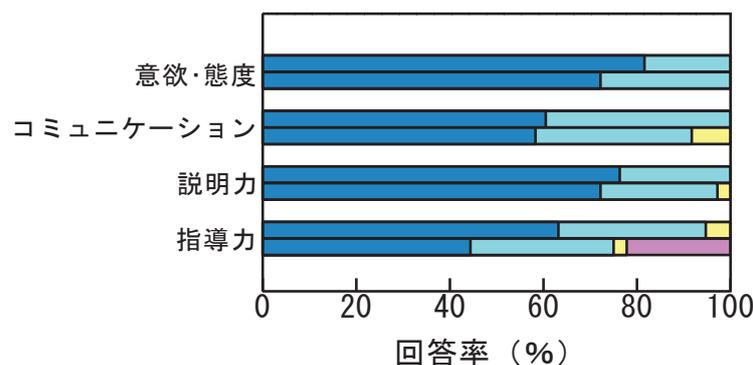


図4 箸作りにおけるルーブリック評価の2019年度と2020年度との比較

上段：2020年度，下段：2019年度
回答 ■：4，■：3，■：2，■：1

6. おわりに

本研究では、以前より実践してきた「木玉人形作り」に加えて、「箸作り」において「関わる力」を育成することを目的として、中学生が幼稚園児の補助・支援を行うという授業実践を行った。

2019年度の実践の結果、「木玉人形作り」に比べて作業の難易度の高い「箸作り」においては、とくに指導力の観点において中学生が幼稚園児に「関わる力」を育成することが困難であることが認められたことから、「箸作り」においてより良い指導方法について検討を行った。アンケート分析などの結果、中学生による事前体験（第1場面）と幼稚園における中学生と幼稚園児が協力して行う授業実践活動（第2場面）に分ける2場面構成型学習を取り入れることで解決を図った。

2場面構成型学習によって、中学生は工作活動を自ら体験することにより、作業の内容や指導において注意すべき点などを把握することができたことが、「箸作り」のように難易度の高い作業内容において「関わる力」の育成向上につながったものと考えられる。また、今回「関わる力」に関し設定した「意欲・態度」、「コミュニケーション」、「説明力」及び「指導力」の4つの観点においては、相互の相関が非常に高いことが認められたことから、中学生がものづくりに関して幼稚園を指導するという「関わる力」を向上させることは、これらの観点に関する能力を総合的に向上させることにつながると推察される。

参考文献

- 1) 文部科学省：幼稚園教育要領（2019）
- 2) 厚生労働省：保育所保育指針（2017）
- 3) 安藤真二，鶴戸周成，瀬戸山由香里，河原国男：「かかわる力」を育成する幼小中一貫教育の活動とその特質（その1）－宮崎大学教育文化学部附属学校園の取組1「かかわる力」の目標系統表とその成立経緯を中心に－，宮崎大学教育文化学部附属教育協働開発センター研究紀要，24号，pp.123-138（2016）
- 4) 安藤真二，鶴戸周成，福島裕子，河原国男：「かかわる力」を育成する幼小中一貫教育の活動とその特質（その2）宮崎大学教育文化学部附属学校園の取組(2)主たる目標事項とする活動において，宮崎大学教育文化学部附属教育協働開発センター研究紀要，24号，pp.139-147（2016）
- 5) 安藤真二，鶴戸周成，福島裕子，河原国男：「かかわる力」を育成する幼小中一貫教育の活動とその特質（その3）－宮崎大学教育文化学部附属学校園の取組3“附属ならではの”的特徴的な活動において－，宮崎大学教育文化学部附属教育協働開発センター研究紀要，24号，pp.149-160（2016）
- 6) 河原国男，安藤真二，鶴戸周成：「かかわる力」を育成する幼小中一貫教育の活動とその特質（その4）－宮崎大学教育文化学部附属学校園の取組④「交流及び共同学習」の実践－，宮崎大学教育文化学部附属教育協働開発センター研究紀要，24号，pp.161-172（2016）
- 7) 安藤真二，鶴戸周成，福島裕子，河原国男：「かかわる力」を育成する幼小中一貫教育の活動とその特質（その5）－宮崎大学教育文化学部附属学校園の取組⑤「好きな遊び」（幼稚園）・各教科（小・中学校）・教育実習に関する基盤的な実践－，宮崎大学教育文化学部附属教育協働開発センター研究紀要，24号，pp.173-189（2016）
- 8) 藤元嘉安，湯地敏史，野崎俊輝，河野哲志，土屋貴代：「関わる力」育成に向けた中学生の木育活動—木玉人形作りを通した幼稚園児との交流学习—，宮崎大学教育学部紀要，95号，pp.1-9（2020）

（2021年5月10日受理）

資料1. 中学校で行う箸づくりの指導モデル

本時の学習指導

(1) 本時の目標

安全かつ円滑に箸作りを行うことができる。

幼稚園児が安全に作業できるようにするにはどうすればよいか言える。

(2) 資料及び準備

ワークシート、箸（完成品）、箸用の木材、カンナ、治具、ノコギリ、研磨紙、塗料、パワーポイント（説明用）、マニュアル

(3) 学習指導過程

過程	学習内容及び学習活動	指導上の留意点	時間
導入	1 箸の完成品を提示する。	○ 完成品を提示することで、木でできた箸の良さや本時の内容を知ることができるようにする。	3分
	2 本時の目標を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">園児に箸づくりを教えることができるようになる。</div>	○ 本時の目標を確認することができるように、黒板に提示し、ワークシートに記入する場を設ける。	5分
展開	3 パワーポイントを使って箸作りの製作過程を確認する。	○ ワークシートを穴埋め形式にすることで、スライドと照らし合わせながら段階的に確認することができるようにする。	15分
	4 箸作りを行う。	○ 各班に製作過程を示したマニュアルを置くことで、確認しながら作業できるようにする。	35分
	5 幼稚園児が安全に作業できるようにするために何を心がければよいか考え発表する。	○ 授業実践に生かすために、幼稚園児が安全に作業できるようにするために何を心がければよいか考え発表する場を設定する。	
6 幼稚園児が安全に作業できるようにするために心がけることをまとめる。	○ 発表内容を整理して、ワークシートにまとめる場を設定する。		
終末	7 班ごとにふりかえりを行う。	○ 活動を通して園児にはどのように教えればよいかを話し合わせることで、班ごとに確認しながら実践につなげることができるようにする。	50分

(4) 本時の評価規準と評価方法

安全かつ円滑な箸作りの製作過程の知識を身につけることができる。

【技能】（ワークシート）

幼稚園児が安全に作業できるようにするにはどうすればよいか言える。

【知識】（ワークシート）

資料 2. 幼稚園で行う箸づくりの指導モデル

<箸作り授業実践案>

年長組 40名

3月2日(火) 天気:			
時間	子どもの姿	保育士の配慮・助言	環境構成
子どもの姿 中学生との交流を通して、普段の生活の中で異年齢の子どもと話したり、遊んだりすることができるようになる。		準備・材料 箸(完成品)、箸用の木材(人数分)、専用のカンナ及び治具、ノコギリ、研磨紙、塗料、マッキーペン(黒)、パワーポイント(説明用)	
主な活動 中学生と箸作りを行う		ねらい 中学生との交流を通して、話す力や協調性を身につける。	
3分	○箸の完成品に興味をもって見る。	○他のものに興味を示している園児に対して、声かけを行う。	○説明者が前に立ち、園児と中学生がそちらの方を向く形で座る。
7分	○説明用のパワーポイントを見ながら、話を聞く。	○話を最後まで聞くことができるように、常に園児のそばで待機しておく。	
35分	○中学生と一緒に箸の製作を開始する。	○工具を使って危ないことをしていないか注意しながら、必要に応じて園児の手助けを行う。	○中学生1人と園児1人がペアになる形で活動する。
5分	○できた箸に名前を書く。	○園児の完成品を見て回り、褒めてあげる。	○ペアで自由に動き回ることができるようにする。
10分	○使ったものを片付ける。	○別のことをしてしまう園児がいた場合は、声掛けを行う。	○ペアで活動場所に戻って片付けを行う。