

## コンサルテーション事業報告

事業の名称	木曜の会	事業代表者	小野寺 淑行
対 象	小学校教員（非常勤講師を含む）及び他大学の教職科目担当教員		
目 的	主として小学校理科の教材研究・授業検討の活動をとおして、学校における授業の現状と課題を分析するとともに、効果的な授業プログラム・教材を開発し、その成果とノウハウを現場の教員、教職科目担当教員、本研究科教員および大学院学生とで共有することにより、地域の教育現場における授業の質的向上と大学院学生の研究能力向上を目指す。		
実 施 日	原則として、休業期間中を除く毎週木曜日	実施回数	
		週 1 回、3 回程度／月 年間約 30 回程度	
実 施 場 所	文系総合研究棟 701 室（教育・学習心理学実験室）		
主なスタッフ	宇野忍（仙台白百合大）、荒井龍弥（仙台大）、小野寺淑行、工藤与志文、深谷優子（本研究科）、町田洋介、蛭名正司、佐藤誠子（D3）、宮田佳緒里（D2）、小谷太志（M2）	人 数	
		10 人	
スタッフの活動内容	<p>1. 授業実施期間内の毎回木曜日（19 時～20 時 40 分頃）に『授業検討会』を開催し、次の活動を行った。</p> <p>1) 授業報告とその検討：小学校等の現場で実施された授業の記録、評価テスト結果、授業者の感想等の発表を受けて、質疑応答を行い、問題点を整理する。本年度は、参加者以外の教員が実施した過去の授業もとりあげた。</p> <p>2) 授業プランの検討：小学校等の教員から実施予定の授業についての相談を受け、使用予定の教材・資料、実験方法、発問、予想される子どもの反応等について質疑応答、意見交換、情報提供等を行い、おおまかなプランを構想した。</p> <p>3) 授業プラン・教材の開発：スタッフが構想した授業プランや教材案を持ち寄り、全員による質疑応答、実演・実験などを経て、その具体化を図った。</p> <p>4) 大学院生スタッフが毎回の活動を記録し、翌回にその内容を全員で確認した。</p> <p>なお、教材開発のための野外巡検を 2 回程度行う予定であったが、天候、日程調整上の都合で実施できなかった。</p>		

<p>平成 21 年度 活 動 実 績 (1/2) (4 月～9 月)</p>	<p>これまでに実施済みの授業検討会の主な内容は次のとおりである。 (平成 22 年 2 月 18 日現在)</p> <p>第 1 回 (4 月 16 日) 授業記録検討:「はしりものかわりだね」/今年度の計画について</p> <p>第 2 回 (4 月 23 日) 授業記録検討「植物の形とくらし=オオバコ/報告:今年度の NHK 理科教育番組</p> <p>第 3 回 (4 月 30 日) 授業記録検討(花と種)/報告:マツバウンランについて;虫こぶの話;肥後の守(ナイフ)の話</p> <p>第 4 回 (5 月 7 日) 教材研究「葉の緑の仕事」;葉緑体の抽出実験/報告:アケビの花;子房上位・下位の花の紹介;はしりものかわりだね</p> <p>第 5 回 (5 月 14 日) 授業記録紹介:「ドングリ」の紹介/報告:ドンダリの花について;植物園のカモシカの話;ツツジのかわりだね;雌雄同株・雌雄異株の植物/本の紹介</p> <p>第 6 回 (5 月 21 日) 授業記録紹介:「花粉の勉強」/はしりものかわりだね</p> <p>第 7 回 (5 月 28 日) 授業記録検討:「乳歯は永久歯のお母さん」</p> <p>第 8 回 (6 月 4 日) 児童の作品紹介:「サクラの絵」/報告:野菜の花;国立天文台 web site「こよみの計算」</p> <p>第 9 回 (6 月 18 日) 教材提案:『植物の成長と日光』をウキクサで/報告:公開授業「算数的活動の授業について考えよう」を参観して;柿の花の本の紹介</p> <p>第 10 回 (6 月 25 日) 報告:「草の根」、クリの花、ほうれん草の雌花の紹介</p> <p>第 11 回 (7 月 2 日) 授業ビデオ視聴:「シリーズ授業□ 漢字の字源を探る」/報告:「オオムラサキの羽化」(Asahi.com)</p> <p>第 12 回 (7 月 9 日) 授業プラン提案:「食塩水の均一性ということを教えるために—一点主義で」、報告:皆既日食の情報について</p> <p>第 13 回 (7 月 16 日) 授業プラン紹介:「人のほね・馬のほねの色ぬり」;人間の頭骨・馬の頭骨(画)の色ぬり実習/報告:野菜の花の紹介/ゼラニウムのタネの紹介</p> <p>第 14 回 (9 月 17 日) 授業ビデオ「花粉のはたらき」の検討/報告:お魚ポスターと本の紹介/水中植物の花/実習:実体顕微鏡体験</p> <p>第 15 回 (9 月 24 日) 授業記録「いろいろなお店」の検討/実習:実体顕微鏡で秋の草花観察</p>
---	--

<p>平成 21 年度 活動実績 (2/2) (10月～ 22年2月)</p>	<p>第 16 回 (10 月 2 日) 実習：「星座ばんの使い方」／報告：花と実  第 17 回 (10 月 15 日) 授業記録「ストックホルムに行ったら、メルボルンに行ったら、どの星座が見えるだろうか」の紹介／児童作品紹介：「浮世絵を描く」  第 18 回 (10 月 22 日) 授業ビデオ「電気の実験」の検討／児童作品紹介：「電柱の絵」の作品紹介／はしりものかわりだね  第 19 回 (10 月 29 日) 授業プランの「日本の活火山」の検討  第 20 回 (11 月 12 日) 国際シンポジウム報告：中国の教育事情について  第 21 回 (11 月 11 日) 授業記録「八百屋さんごっこ」の検討／映像記録の紹介：学芸会の様子  第 22 回 (11 月 26 日) 授業実践報告：「人間について」／児童作品紹介：松ぼっくりツリー／報告：ヒトデについて  第 23 回 (12 月 3 日) 授業記録「ヒトとヒトニザルのどこが違うだろう」の検討；「たまごの数、子どもの数」の検討  第 24 回 (12 月 17 日) 授業記録：「空気」の紹介／授業プラン提案：「アルミ線で豆電球をつけよう」；アルミ線に接続した豆電球をつける実験  第 25 回 (1 月 14 日) 授業記録「おもさ」の検討  第 26 回 (1 月 21 日) 授業記録：「熱を伝えるもの・伝えないもの」の検討  第 27 回 (1 月 28 日) スタッフ・ミーティング  第 28 回 (2 月 18 日) 授業ビデオ視聴：「面積」</p> <p>なお、これらの活動内容については逐次、教授学習科学心理系ホームページ (<a href="http://www.sed.tphoku.ac.jp/lab/kyoshin/index.html">http://www.sed.tphoku.ac.jp/lab/kyoshin/index.html</a>) で公開してきた。</p> <p>参考までに、以上のうち、第 9 回目 (6 月 18 日) の記録を以下に示す。</p>
<p>授業検討会 記録の例</p>	<p>第 9 回木曜の会 (2009/06/18)</p> <p style="text-align: right;">記録：佐藤</p> <p>1. 「せんだい・みやぎ算数授業づくりの会」公開授業の概要 (報告：蛭名)  ・山本良和先生 (筑波大学付属小学校) の出前授業  「算数的活動の授業について考えよう～計算の仕方を考え説明する活動を中心に～」</p>

<p>…ドイツ式の筆算を見せ、それがどのようなことを意味しているのかについて考えさせ、説明させる。</p> <p>→日本の筆算では、たてる数をなかなか見つけられない。しかし効率はよい。</p> <p>→ドイツ式の筆算は、九九がわからなくてもなんとかできる。</p> <p>→ランパートの実践と似ている。 <math>\frac{2}{4)96}</math> ←この「2」は「20」を意味する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中身の理解というよりは、授業方法、スキルの話がメインであった。</li> </ul> <p><b>2. ウキクサで行う「植物の成長と日光」の授業の提案（報告：小野寺）</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学5年理科の学習内容であり、目標は「発芽後の植物の成長には日光が必要であること」を知るということ。</li> <li>・ウキクサを使った実験             <ul style="list-style-type: none"> <li>A, Bの2つの容器にそれぞれウキクサ5株（葉状体18枚）と池の水を入れ、Aは遮盖で覆い直射日光が当たらない場所に置き、Bは日光の当たる場所へ置く。10日ごとに葉状体の数を調べる。（栄養生殖で個体が分かれるので、成長の指標になる。）</li> </ul> </li> </ul> <p>結果：B（覆いなし）では時間経過にともなう葉状体数の増加が著しい一方、A（覆いあり）では葉状体数の変化は緩やかだった。</p> <p>→ジャガイモなどでやると、「日陰の方は育たない」と言ってもらえるかという問題がある。モヤシ状の茎が伸びるため。</p> <p>→ウキクサの実験は、実施が容易である。また、個体数、葉状体数を調べればよいので、成長の評価も容易である。ただし、あまり日に当てると茶色になるので気をつけたい。</p> <p><b>3. 柿の花の紹介（報告：宮田）</b></p> <p>隣家の柿の木に花が咲いていた。柿は子房上位である。雌雄異花で、同じ木に咲く。</p> <p><b>4. 本の紹介（報告：深谷）</b></p> <p>『milsil』…国立科学博物館で発行している雑誌。</p> <p>福田務（編著）（2007）『親子で学ぼう 気的自由研究』社団法人電気学会</p> <p>以上</p>	<table style="border-collapse: collapse; margin-left: auto;"> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">24</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">4</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">20</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">96 : 4</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">-80</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">16</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">-16</td></tr> <tr><td style="border-bottom: 1px solid black;">0</td></tr> </table>	24	4	20	96 : 4	-80	16	-16	0
24									
4									
20									
96 : 4									
-80									
16									
-16									
0									