

なるほど！子どもアカデミー

2014 年度活動報告書



目次

「子どもアカデミー」活動の趣旨と概要.....	1
2014 年度「子どもアカデミー」講座概要（夏企画・秋企画）.....	2
2014 年度「子どもアカデミー」活動スケジュール.....	4
I 学生の活動報告.....	5
I-1 夏休み特別企画.....	5
1. 文章の書き方をマスターしよう.....	6
2. みんなの心に響くポスターを作ろう.....	7
3. 科学の不思議を体験してみよう.....	8
4. おもしろ観察・実験・工作アイデア紹介コーナー①.....	9
5. おもしろ観察・実験・工作アイデア紹介コーナー②.....	10
I-2 夏休み特別企画資料.....	11
I-3 秋企画.....	37
1. 講座の概要.....	37
2. 南吉の部屋.....	39
3. ピタゴラスの部屋.....	42
4. 秀吉の部屋.....	45
5. エジソンの部屋.....	47
I-4 秋企画資料.....	48
II 学生への調査資料.....	85
II-1 学生用調査資料.....	85
II-2 教員用調査資料.....	87
III 教員からの意見.....	88
あとがきにかえて.....	91

「子どもアカデミー」活動の趣旨と概要

「子どもアカデミー」は、教師をめざす児童教育学科の学生たちが、小学生に楽しく分かりやすく学習を支援する課外活動です。2014年度は小学4年生から6年生までの子どもたちを招き、2回のセミナーを実施しました。8月には夏休み特別企画と題し、本学現代教育学部にて2日間に渡り、講座（読書感想文・ポスター・自由研究の書き方・自由研究のテーマ紹介）をおこないました。11月には秋企画と題し、大学生が作成した面白く楽しい学習課題を、小学生がグループを作って問題を解いていく講座を行いました。子どもたちにも学生にも楽しく意義のある体験であったと思われます。

両講座当日までに、学生スタッフは何週間も担当教員のもとで研修を受け、子どもたちにそれをどう伝えるか、良い作品作りや問題作成にはどのような工夫が必要かなどを学びました。またこれらの経緯や具体的な出来事をカメラやメモにより記録し、講座終了後には報告会を実施し、講座内容の振り返りと今後の課題を見出し、本報告書を作成しました。この一連の活動が子どもアカデミーという活動です。

2015年度も年に数回、大学生が学生スタッフとして小学生の学習を支援する企画を準備しています。学生スタッフは、小学生の様々な分野の学習をきちんと支援できるよう、大学の授業以外の時間にも準備を重ねていく必要があります。その準備には、児童教育学科の教科専門の教員たちが強力にバックアップします。

このような活動は、学生たちやそれを支える担当教員の地域貢献の場であるといえましょう。同時に、学生の教育実践力を育てる一つの試みでもあります。今後も持続的に本活動を推進していきたいと考えています。

「子どもアカデミー」教員組織（2014年度）

代表	教授	高木 徹
		吉田 直子
准教授		三島 浩路
		小笠原 豊
		橋本 美彦
		小池 嘉志
		長尾 寛子
講師		古市 真智子
		味岡 ゆい

2014年度企画 参加者募集！

地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)

なるほど！子どもアカデミー

—夏休み特別企画—

大学生と一緒に夏休みの課題に取り組みましょう。教員がプロの観点から「自由研究」「読書感想文」「ポスター制作」の基礎とコツやヒントをお教えします。子どもたちが自主的・意欲的に学び、楽しく取り組めるように大学生がサポートします。

日時／2014年8月5日(火)・6日(水)13時～17時

会場／中部大学現代教育学部棟

対象／小学4～6年生 定員／20名 受講料／1,000円(材料費、保険料等含む)

8月5日(火)

「文章の書き方をマスターしよう」

文章の書き方、特に組み立て方の基本を学び、それを読書感想文などに応用できるようにしましょう。

「みんなの心に響くポスターを作ろう」

ポスターは人に思いを伝えるためのものです。色や形に自分らしさを込めてハッ！とするポスターを作ってみましょう。



8月6日(水)

「科学の不思議を体験してみよう」

生活に潜む科学技術に注目し、身近な科学を取り入れた実験を計画からまとめまで一緒に考えてみましょう。

「おもしろ観察・実験・工作アイデア紹介コーナー」

長い夏休みを楽しくわくわく過ごすための観察・実験・工作アイデアを大学生サポーターが紹介します。



申込方法・お問い合わせ

中部大学 現代教育学部 児童教育学科 子どもアカデミー事務局

2014年7月6日(日)までに、参加希望者の氏名(ふりがな)、学年、在籍小学校、住所、電話番号を記載し、お申込みください(メールのみ受付)。参加者の決定は抽選の上、7月18日(金)までにメールにてお知らせします。受講料は当日受付にてお支払いください。なお、「子どもアカデミー」参加者の写真を本パンフレットのように利用することがありますので、ご了承ください。

申込先E-mail／pj-academy@isc.chubu.ac.jp

後援 春日井市教育委員会

2014年度企画 参加者募集！



なるほど！子どもアカデミー

秋企画

知恵の迷路から脱出せよ！

—君の小学生力を試してみないか—

チーム対抗ゲーム「知恵の迷路からの脱出」に参加して、小学生力をアップしてみませんか。ルールは、【大学生が作った問題を解く】→【キーワードを手に入れる】→【さらに問題を解いて多くのキーワードをゲット】→【手に入れた複数のキーワードをもとに暗号解読】→【迷路を脱出】。友達と一緒に「チーム力」と「知恵」を活かして「ワァ～ 楽しい問題」、「ウヘン 難しい問題」、「エヘッ 珍しい問題」に挑んでみましょう。

●日時／2014年11月29日(土)10時～12時

●会場／中部大学現代教育学部棟

●対象／小学4～6年生

●定員／各学年40名

●参加料／100円(材料費、保険料等含む)

正解して、迷路脱出だ～い♪ 協力しあえば、大丈夫だよ!!!

下の問題は、大学生の僕たちが考えた問題です。君たち、答が分かるかなあ？



小学校5年生

ある言葉の意味を国語辞典で調べたら、次のように書かれていました。「ある言葉」を漢字で書きなさい。

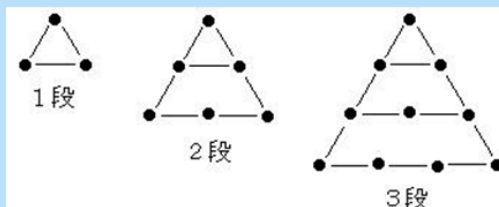
【一】東に向かって南のほう。

【一】人のからだの肩から指先まで。

【一】見学・健康・行楽などのために遠くへいくこと。ピクニック。

小学校6年生

ご石と棒を使って図のような図形を作ります。例えば、1段の図形では、ご石3個と棒3本を使います。10段の図形を作るとき、棒を何本使いますか。



中部大学 現代教育学部 児童教育学科 子どもアカデミー事務局

・チーム対抗戦です。チーム(同学年3人以内)でご応募ください。個人の申し込みも受け付けますが、その場合は当日チームを作ります。

・2014年11月9日(日)までに、参加希望者全員の氏名(ふりがな)、学年、在籍小学校、緊急連絡先電話番号を記載し、お申し込みください(メールのみ受付)。参加者の決定は抽選の上、11月17日(月)までにメールにてお知らせします。参加料は当日受付にてお支払いください。なお、「子どもアカデミー」参加者の写真をパンフレットなどに利用することがありますので、ご了承ください。

E-mail / pj-academy@isc.chubu.ac.jp



2014年度（H26）子どもアカデミー活動スケジュール

月日	内容	時間	場所
4/4（金）	新入生対象活動紹介・勧誘	教職オリ後	7241
4/16（水）	全体オリエンテーション	15:20-16:30	7241
4/26（土）	教育実践研究会①	13:00-16:00	名古屋キャンパス
5/24（土）	秋企画研修会①	10:00-12:00	名古屋キャンパス
6/14（土）	子ども理解・自己研修会	10:00-11:00	名古屋キャンパス
	秋企画研修会②	11:00-12:00	名古屋キャンパス
	教育実践研究会②	13:00-16:00	名古屋キャンパス
～7/25（金）	教科担当教員へ問題案提出	終日	－
7/26（土）	教育実践研究会③	13:00-16:00	名古屋キャンパス
8/4（月）	夏企画リハーサル	10:00-14:00	理科室・図工室・ 7221 ・ 7222 ・ 703ABCD
8/5（火）	夏企画	10:00-16:00	
8/6（水）	秋企画ル研修会③	10:00-12:00	未定
8/23（土）	教育実践研究会④	13:00-16:00	名古屋キャンパス
～9/13（土）	教科担当教員へ問題案提出	終日	－
9/16（火）	秋企画研修会④	10:00-12:00	未定
	夏企画報告会準備	10:00-12:00	未定
	夏企画報告会	13:00-14:30	7231
	秋企画研修会⑤	14:30-17:00	未定
10/25（土）	秋企画研修会⑥	10:00-12:00	名古屋キャンパス
	教育実践研究会⑤	13:00-16:00	名古屋キャンパス
11/28（金）	秋企画リハーサル	17:00-19:00	703ABCD 、 7231,7232
11/29（土）	秋企画	10:00-12:00	703ABCD 、 7231,7232
	秋企画報告会	13:00-15:00	7231
	子どもアカデミー事後調査	15:00-16:00	7231
12/20（土）	教育実践研究会⑥	13:00-16:00	名古屋キャンパス
1/24（土）	教育実践研究会⑦	13:00-16:00	現代教育学部
2/14（土）	教育実践研究会⑧	13:00-16:00	名古屋キャンパス

I 学生の活動報告

I-1 夏休み特別企画

I-1 夏休み特別企画

小学4年生～6年生24名を対象に、2日間に渡り講座を開催しました。神屋小学校、坂下小学校、不二小学校、北城小学校、出川小学校、神領小学校、岩成台西小学校、東高森台小学校と中部大学近隣の小学校から多数参加してくれました。

表1. 夏休み特別企画の参加者

	男子（人）	女子（人）	計（人）
4年生	4	1	5
5年生	5	2	7
6年生	2	10	12
計（人）	11	13	24

夏休み特別企画は、夏休みの宿題をテーマに、読書感想文・ポスター・自由研究の書き方及び自由研究のテーマ紹介を中心とした講座を90分ごとに行いました。教員指導の下、学生が中心となって講座を進めました。いずれの講座も考え方、勉強の方法を教授するものであり、時間内に宿題を完成させることが目的ではありません。

1. 文章の書き方をマスターしよう(指導 高木徹)

(1) 講座の内容

夏休みの宿題をテーマに、読書感想文の書き方、国語辞典と漢字辞典を使った自由研究の案を紹介する講座を行いました。読書感想文の書き方は、高木先生が桃太郎を取り上げ、説明してくださいました。国語辞典と漢字辞典を使った自由研究の案は、5月頃から考え始め、4~6年生の子どもたちが無理なく研究できる内容を考えました。また、調べてもまとめるほどの量の情報が得られない場合があったため、まとめるのに十分な情報を得られる内容を考えました。

(2) 準備・研修の過程

辞典を使った自由研究の案を考える際、5月頃に、誰がどちらの辞典の案を考えるかを決め、国語辞典を2年生2人、漢字辞典を3年生2人が担当することになりました。3年生は6月に教育実習を控えていたこともあり、ゼミ内で案を考える時間を設けていただきました。(1)で書いたように、子どもたちの能力に合った内容であったり、調べた情報がまとめるのに十分な内容であるかであったりに気を付けながら、案を考えました。紹介する案が決まってからは、それぞれで何を例として取り上げるかを考えたり、ワークシートや要点をまとめたレジュメなどの配布物を作成したりしました。リハーサルでは、改善すべき点を言ってもらい、その部分を改善して本番に臨みました。

(3) 当日の様子

夏企画1日目の前半(13:00~14:30)に講座を行いました。最初の30分は、高木先生が桃太郎を取り上げ、読書感想文の書き方の紹介をしてくださいました。その後、約30分ずつ国語辞典と漢字辞典を使った自由研究の案の紹介をしました。国語辞典の方はまとめかたの見本を見せながらわかりやすく説明して、子どもたちが帰ってすぐにできるようにしました。見てすぐにわかるように図や絵を効果的に使う方法を提示しました。

漢字辞典の方は、説明の際に、口頭説明だけでなく、実際に辞典を引く活動を取り入れました。子どもたちの興味を引くとともに、口頭説明だけでは分かりづらいと考えたためです。また、辞典を使って自由研究をしようと考えている子が、今回の続きから研究を続けていけるようにと考えたためです。子どもたちの辞典を使用する力は一人一人違うため、はやく活動を終わらせてしまった子は待ち時間が多くなってしまったが、はやくできない子も、時間いっぱい取り組もうとしてくれていました。周りにいた学生がサポートにあたってくれて、とても助かりました。

(4) 教員、学生スタッフの紹介

教員 高木徹(教員)

学生スタッフ 春日美咲(3年) 中村和伽子(3年) 薄田志穂(2年) 西尾映紀(2年)

2. みんなの心に響くポスターを作ろう(指導 長尾寛子)

(1) 講座の内容

メッセージを人に伝えるポスターを製作する時に必要な、基礎的知識や技術を学習する講習会を行いました。ポスターに入れる言葉の決め方、レタリング、絵の描き方、言葉と絵のバランスの取り方、色や絵具の塗り方について、参考作品を見せながら、あるいは実際に描いたりしながら説明しました。テーマは同じでも表現方法は 10 人 10 色です。児童たちが、言葉と絵で表現する楽しさや、ポスターを通してメッセージをみんなに伝える喜びを体験できる講習会をめざしました。

(2) 準備・研修の過程

分かりやすい講習会になるように、研修会を 15 回、リハーサルを 3 回行いました。教師役を務める学生が自信を持って教えられるように、まず収集した 40 枚ほどの「児童のポスター」を分析し、ポスター製作のポイントについて検討を重ねました。その後、実際にポスターを描き、講習会で紹介する製作ポイントについて討論しました。講習会は 90 分間のため、かなりポイントを絞らなければならず、①ポスターの役割、②テーマと言葉の決定、③絵の描き方、④文字に書き方、文字と絵の関係、⑤色の説明と絵具の塗り方の 5 つについて説明することにしました。

(3) 当日の様子

90 分間の講習会でポスターを完成させることは難しいので、「ポイントの説明」と「アイディアスケッチの指導」を目標としました。児童たちはポスターの役割を理解し、絵や言葉について興味を持ってくれたようです。スケッチを描きながら、学んだ色や形についての知識を活かし、ポスターのアイディアを練っていました。クイズを使った説明や実演は、理解しやすかったのか、児童たちは身を乗り出して聞いてくれました。

(4) 教員、学生スタッフの紹介

- ・長尾寛子（教員）
- ・安東光（3 年、上段右端）
- ・佐々木健太郎（3 年、上段左端）
- ・佐藤里紗（3 年、下段中央）
- ・白木良洋（3 年、上段左から 2 番目）
- ・林早苗（3 年、上段左から 2 番目）
- ・林みずほ（3 年、下段右端）
- ・森山祐吏（3 年、下段左端）
- ・吉川未紗（3 年、上段中央）



3. 科学の不思議を体験してみよう(指導 味岡ゆい)

(1) 講座の内容

土壌のろ過機能をテーマに、自由研究の方法や結果の書き方、まとめ方を学習する講座を行いました。自由研究を紹介するには、まずは学生スタッフが学習する必要があるため、研修の前半では個人ごとに自由研究を行い、今回紹介する実験の科学的背景や仕組みを理解しました。研修の後半では実際の講座に向けた準備を進め、板書計画や講座の流れの確認、衝立を使って部屋を2グループに分けるなど室内の配置や実際の体験などの工夫をし、楽しく学習できる講座を考えました。

(2) 準備・研修の過程

自由研究はテーマの捉え方を変えると、同じ実験方法であっても異なった自由研究となります。そこで、研修1日目は土壌ろ過装置内の土壌層の組み合わせを考える土層グループと土壌ろ過装置に流す液体を変化させる色水グループの2つのグループ分けを行い、各グループのテーマに対する自由研究の計画を行いました。2日目から5日目までは個人ごとテーマに沿った自由研究を行い、模造紙にまとめる作業をしました。6日目から8日目までは全体の講座の流れを学生スタッフ全員で確認後、各グループに分かれ、講座の進め方を検討しました。9日目に秋企画の学生スタッフを前にリハーサルを行い、本番に向けた最終チェックしました。

(3) 当日の様子

夏企画2日目の前半(13時~15時)に講座を行いました。最初の30分は、学生スタッフが作成した自由研究の模造紙を使いながら、自由研究の書き方やまとめ方のコツなどを説明しました。その後、1時間ほど土層グループと色水グループに分かれて、土壌を使った水のろ過装置をしくみを考えながら作製し、実験データの記録やまとめ方について検討を行いました。最後は各グループの代表者が実験結果の発表を行い、全員で自由研究の内容について共有を行いました。

(4) 教員、学生スタッフの紹介

味岡ゆい(教員、下段右から2番目)

川上義由(3年、上段左端)

三浦圭裕(3年、上段左から2番目)

原航平(3年、上段中央)

宮本侑季(3年、上段右から2番目)

小久保克樹(3年、上段右端)

川村慎也(3年、下段左端)



武居梨奈(3年、下段左から2番目)

佐藤義浩(3年、下段右端)

4. おもしろ観察・実験・工作アイデア紹介コーナー①(指導 小笠原豊)

(1) 講座の内容

小学生が夏休みに自分の力で理科研究ができるように、研究例を紹介する講座を開設しました。紹介する事例は、小学4年生から6年生までの児童が、自分で実験観察の器具や材料が揃えられることや夏休みの1か月で仕上がることを基準に考えました。また、単なる参考図書のコピーを紹介するのではなく、実際に自分たちで研究テーマを設定し、実験観察も行ったものを紹介するようにしました。実際の講座では、出来上がりの模造紙だけでなく、具体的な実験器具や材料、研究結果なども添えながら説明できるようにしました。

(2) 準備・研修の過程

- ・教員が用意した実際の小学生の「理科自由研究作品」をもとに、何をどのように準備し実践し、まとめるのか構想しました。
- ・教員が著作した図書「子供の科学」「自由研究ガイドブック」等を参考に、自分たちが紹介するテーマを考えました。(二人一組で1テーマを紹介する)
- ・予備実験等を行って、紹介に値するテーマかどうかを考察しました。
- ・「理科自由研究」のサンプルとして模造紙にまとめました。
- ・参加する子どもたちが、自宅で追試できるように、実験道具や材料等の「お土産」をつくりました。
- ・「理科自由研究」のサンプルとして模造紙で紹介した内容を紙資料として持ち帰ることができるように、各研究作品をA4判1枚にまとめた資料を作成しました。

(3) 当日の様子

参加した子どもたちは大変意欲的でしっかりと話を聞いていました。研究紹介は、単に話を聞くだけでなく、具体的な活動をするようにしてあったので、わかりやすく、しかも最後まで集中をきらすことなく講座を受けることができていました。4つの紹介研究のどれも実験道具や材料の一部を「お土産」として持ち帰るようにしたので、子どもたちからは「家に帰ったらやってみよう」という意欲的な声を聞くことができました。

(4) 教員、学生スタッフの紹介



教員 小笠原豊(教員、最左端)

学生スタッフ

金森あみ(3年、前列左から1番目)

石田雅代(3年、前列左から2番目)

安藤有希(3年、前列右から2番目)

大橋和恵(3年、前列右から1番目)

加藤隼人(3年、後列右から2番目)

仲谷直人(3年、後列右から1番目)

石野幹(3年、後列左から1番目)

原山尚也(3年、後列左から2番目)

5. おもしろ観察・実験・工作アイデア紹介コーナー②(指導 橋本美彦)

(1) 講座の内容

「リンゴの変色」「大根おろしの消化」「わたしってたまごにのれるの?」「アルコールロケット」の身近なものを実験材料とした4つの自由研究について紹介を行いました。

(2) 準備・研修の過程

大学生2人ずつで1グループとなり、実験の計画からまとめまでを行いました。模造紙へのまとめには、実験結果のデータや写真を記載し、小学生が見ても分かりやすいものにしました。

(3) 当日の様子

実験道具とその経過を紹介しながら、発表を行いました。「わたしってたまごにのれるの?」では、参加児童に協力してもらい、卵が支えることができる重さについて体験してもらいました。

(4) 教員、学生スタッフの紹介

教員 橋本美彦(教員)

学生スタッフ 北出由香(3年) 新谷拓也(3年) 外山大晃(3年) 原田果奈(3年)

間瀬敬太(3年) 森詩央里(3年) 山田智代(3年)

I 学生の活動報告

I-2 夏休み特別企画資料

I-2 夏休み特別企画資料

1. 文章の書き方をマスターしよう 講座資料

(1) 講座配布資料

漢字辞典を使った自由研究

1. 自分の名前の漢字を調べて絵に表そう

<かき方>

- ① 漢字を決める。
- ② 漢字辞典を引いて調べる。
- ③ 意味に合った絵をかく。

※漢字の形から考えて絵をかくてもいいよ。

和 = 禾

※「和」には、仲よくすること。互いに相手を大切にし、協力し合う関係にあること。仲直りすること。争いをやめること。の意味がある。

2. 二字熟語しりとり

<方法>

- ① 最初の二字熟語を決める。
- ② 二文字目の漢字から始まる二字熟語をつなげる。
- ③ つなげた二字熟語の二文字目の漢字から始まる二字熟語をつなげる。

(くり返し)

※一回使った漢字は使わない

☆わからなくなったら、辞書を使おう

例) 漢字 → 字体 → 体育 → 育成 → 成長 → …

国語 → 語句 → 句点 → 点線 → 線路 → …

その他

- ・ 一〜十までの漢数字から始まる四字熟語を探そう!

例) 「一」…一石二鳥 → 三、四、…と探してみよう

「二」…二東三文 → 千、万も探してみよう

「百」…百発百中

・ 一週間漢字表

例) 「月」が部首の漢字: 有、朝、…

「火」が部首の漢字: 灰、炎、…

探した漢字を、表にしてみよう!

習う学年で分けてもいいね!

日	月	火	水	木	金	土
早	有	灰	水	札	許	庄
星	朝	炎	米	本	鉄	地
...	...	...	...	...	...	...

自由研究もしっかりやって、
夏休みを楽しもう!!



漢字辞典を使った自由研究

年 名前 ()

1. 漢字を調べて絵に表そう

お題 「休」

意味...

2. 二字熟語しりとりを作ろう

※一回使った漢字は使わない。

☆漢字辞典を活用しよう!

「 」 →



(2) 報告会資料

夏休み自由研究提案案
国語 漢字辞典

【内容1】
漢字を調べて、絵にしよう

① 例として、「和」、「美」を絵にしたものを提示し、どのように描いたのか説明する。

和 →

美 →


② ワークシートを配り、子ども達に「休」を絵で描いてもらう。

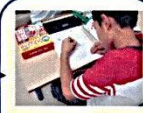
子ども達の様子



子ども達は漢字を絵に表すことに慣れていないため、初めは戸惑っていた。



漢字辞典の「漢字のなりたち」の部分を見参考にすると良いということを勧めた。



悩みながらも、全員が時間内に絵を描くことができた。他の字も描きたいと言っている子もいた。

【内容2】
二字熟語しりとり

① 二字熟語しりとりを説明する。

② 例として、「漢字」から始まるしりとりを挙げ、「漢字→字体→体育」の続きを全員で考える。

③ 個人で「国語」から始まるしりとりを続ける(2分)。

子ども達の様子



辞書を引かなくてもしりとりを続けられる子や辞書を上手に使える子がいる一方で、漢字辞典を使うのが苦手な子もいた。



2分間で、大体の子が4、5個の二字熟語を続けることができていた。しかし、一つも続けることができなかった子もいた。

反省・感想

- 漢字しりとりの実践の時間が2分間と短く、子ども達が満足に体験することができなかった。
- 絵で表す漢字は、自分の名前に含まれている漢字にしようとしたが、難しいという意見が出たため、「目」「休」という漢字にした。
→結果、子ども達全員が絵を描くことができた。
- 漢字辞典を上手に出来ない子への配慮が足りなかった。
- 子ども達は白紙に取り組み始めた。また、体験も楽しみながら、積極的に進んでいった。
- 説明不足の部分もあったが、サポーターの人達が子ども達に寄り添って補助してくれ、スムーズに進めることができた。




国語夏企画

～国語辞典を使った自由研究～

提案１～ことわざ名人になろう！～

- 国語辞典を使って、いろいろなことわざを読む。
- ノートにことわざ、意味、イラストをかく。
- 使い方を考え、ノートにまとめる。

ノートにまとめる～例～

見やすいように、大きな字でことわざをかこう。

一目でわかるようにイラストを書こう。

あおな しお

青菜に塩



【意味】
(青菜に塩をふりかけると、しおれてしまうことから)急に元気がなくなってしまうこと。

【使い方】
いばっていた兄も父の一言でがっくり。まるで青菜に塩だ。

じしゅ いみ 辞書で意味を調べよう。

にちじょうかいわ 日常会話での使い方を考えよう。

提案２～どこからきたんだろう？～

- 国語辞典を使って、外来語を読む。
- 国ごとにノートにまとめる。

ノートにまとめる～例～

※最初のページに世界地図



なにからはじめることはなのかをかこう。

あ

英語



- ①アーケード
- ②アース
- ③アーチ
- ④アーチェリー
- ⑤アート

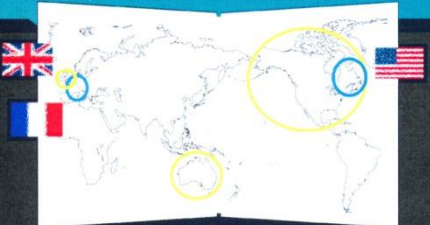
その国の国旗をかくと一目でわかるよ。

フランス語



- ①アール
- ②アップリケ
- ③アトリエ
- ④アンケート
- ⑤アンサンブル

※国ごとにグループ分けわけする



提案3～レッツゴー!!どうおんいぎゴー!!

- 国語辞典を使って、同音異義語を調べる。
- それぞれの意味を書く。
- 意味を比べて違いを知り、自分だけの同音異義語辞典を作る。

ノートにまとめる～例～

いくつめかわかるように番号をかこう。

①かいだん

【怪談】
おばけやゆうれいのでてくるとてもこわい話。スリラー。

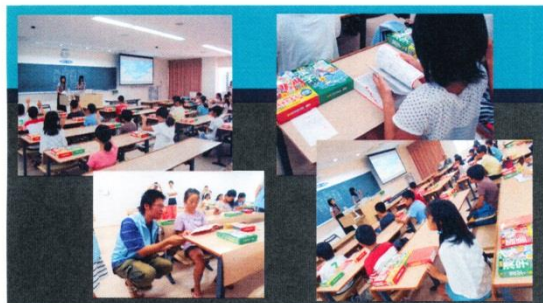


【階段】
上り下りするために作られた段。だんだんになった通路。



子どもたちの様子





2. みんなの心に響くポスターを作ろう 講座資料

(1) 講座配布資料

【ポスター製作のポイントをまとめたプリント】

なるほど！子どもアカデミー 「みんなの心に響くポスターをつくろう！」

小学校 年 組 名前

今日はわたしたちが、ポスターづくりのお手伝いをします。

アイディアスケッチを完成させて、イメージを持って帰り、家では描くだけにしちゃおう！

でも、みんなの心に響くポスターってどうすればつくれるのだろう…

そこで、ポスターを描くにあたっての**最強ポイント**を学んでいこう！！

ほかの人の作品の真似はつまらないけど

そこからイメージをわかせるのはいいこと。

また、迷ったら案をたくさん描きだそうね。

1. ポスターって一体なに？

- ☐ 絵と文字からできている
- ☐ よりよいポスターにするためには、絵と文字の色や形を工夫する

2. テーマを決めよう！

- ☐ 7つに分けたテーマから選ぶ
- ☐ 言葉を決める



3. 絵についてのポイント！

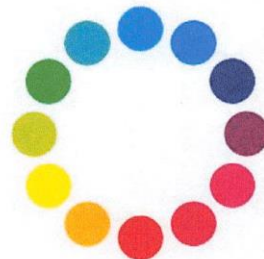
- ☐ アイディアスケッチをする
- ☐ 資料・写真を準備してくる
- ☐ 大きさ・バランスに気を付ける
- ☐ 絵と言葉の組み合わせ

4. 言葉と文字についてのポイント！

- ☐ 行書体・明朝体・ゴシック体など様々な書体から、自分が描きたい絵に合った、文字の書体を選ぶ
- ☐ 文字は大きく・太く描く
- ☐ 下書きするとき、文字を描くところには、○を描いてバランスを考える
- ☐ 「色環表」を参考にしてもよい

5. 彩色についてのポイント！

- ☐ 色の濃さによって、ポスターの与える印象が変わる
- ☐ しつかりと色をぬるときは、ポスターのような絵の具の濃さでぬると良い
- ☐ 背景・文字・人物・物体の色が同系色で見えにくいときには、囲みを使う
- ☐ 平筆で色を塗るとムラになりにくい



【ポスターのテーマと言葉についてのワークシート】

なるほど！子どもアカデミー 「みんなの心に響くポスターを作ろう！」

_____ 年 _____ 組 名前 _____

① ポスターのテーマを決めよう！

② テーマから連想されるものをメモしよう！

③ ポスターに書く言葉を決めよう！

ポスターのテーマと言葉の例

テーマ	ポスターに書く言葉の例
防災	・ 見えないところでも火の用心。 ・ 知っていますか、火の怖さ ・ みんなで決めていますか？避難場所。
愛鳥週間	・ 愛鳥週間 ・ みんなで守る愛鳥週間。
環境	・ マイバッグでおかいものをしよう。 ・ みちにごみを捨てないで。
人権	・ 人権問題みんなでなくそう。 ・ 一人がみんなを、みんなを一人が大切に。
交通安全	・ みんなの道路で交通安全。 ・ 飲酒運転、その一滴が事故のもと。 ・ 下見るな。前をみて進もう。
選挙	・ 日本の未来を決める一票を大切に。 ・ 選挙で決まるあなたの未来。
赤い羽根共同募金	・ 少しのやさしさで、たくさんの笑顔が生まれる赤い羽根。 ・ 心に届け赤い羽根



立派なポスターを
作ろうね！

(2) 報告会資料

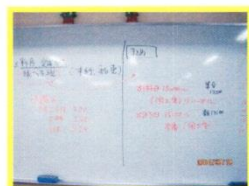


子どもアカデミー 8月5日(火)
「心に響くホスターを作ろう」

1-①はじめに

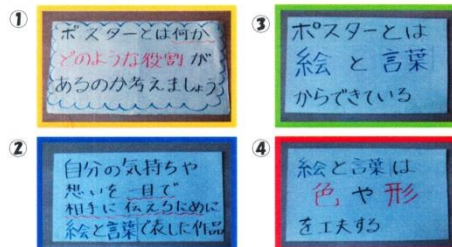


1-②目標



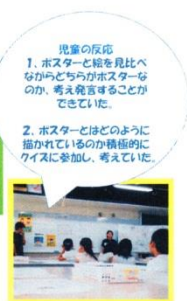
人に伝えたい内容の特徴を踏まえ、自分の思いを効果的に伝えるために、絵と言葉の形や色、その組み合わせなどを工夫し、材料や表現方法を考える発想や構想の能力を育成する

2-①導入



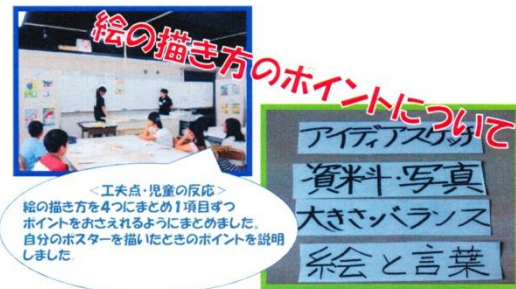
工夫点

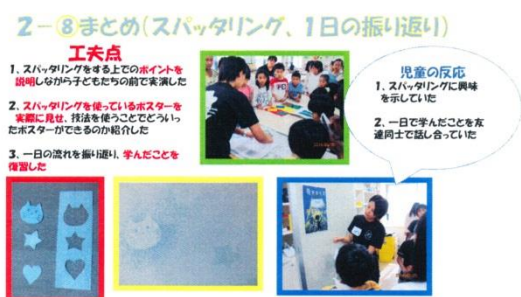
1. 自分の描いた絵を見せ、ホスターに興味をもたせる。
2. ホスターと絵を見せ、違いについて考えさせる
3. ホスターの構成要素について簡単なクイズ形式で考えさせる



2-②テーマの決定







3. 科学の不思議を体験してみよう

(1) 講座配布資料

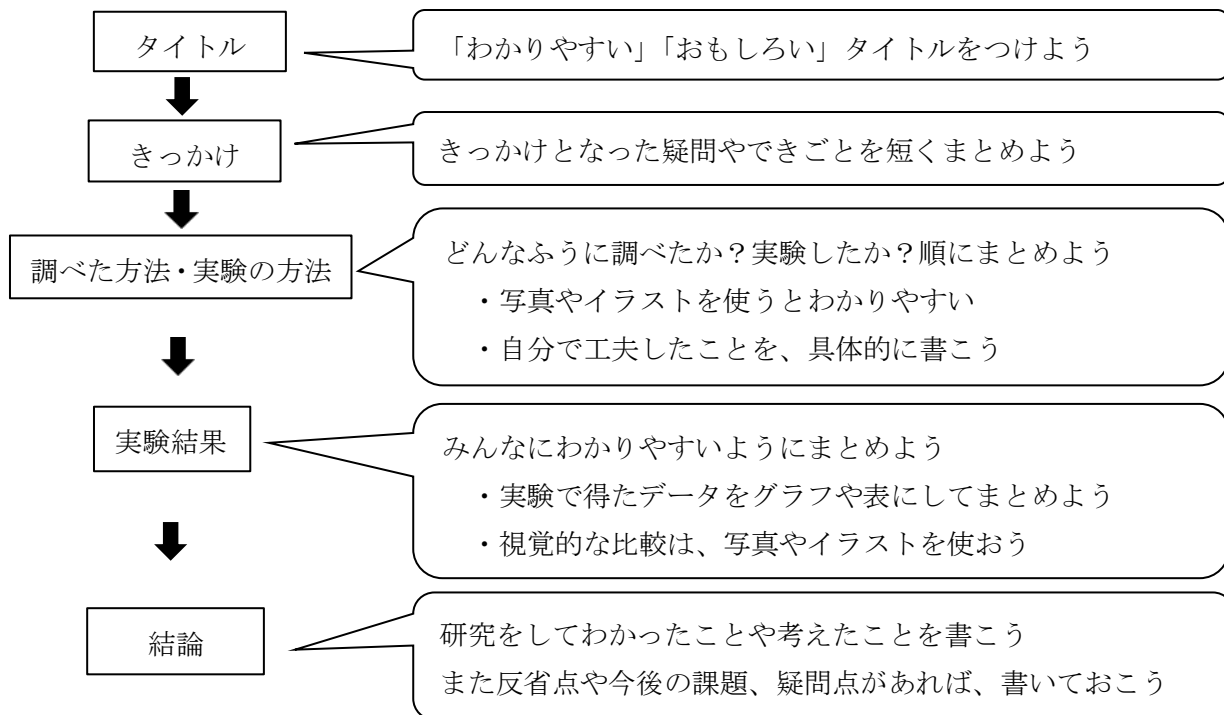
なるほど！子どもアカデミー夏休み特別企画

科学の不思議を体験してみよう

1. 自由研究とは。

これまでに「不思議だなあ」「なんでだろう」と疑問に思ったけど、解決していない疑問ってありませんか？その疑問こそが自由研究の題材です。実験や観察、図書館などで調べ、心に留まった疑問を自由研究としてまとめてみましょう。

2. 自由研究のまとめ方



* 目立たせたい文章や図などは色鉛筆を使って、強調しよう

* 大きな紙（模造紙）に自由研究を一目でわかるように書くまとめ方もあれば、小さい紙（画用紙）に項目ごとに分けて書き、冊子のように閉じるまとめ方もあります。

みんなの自由研究はどちらのまとめ方が分かりやすいかな？考えてみよう

4. 最後に



人間の生活にとって水は不可欠なものです、この生活を豊かに演出してくれているのは土壌の存在が合っていることです。今回は、土壌のろ過機能を利用した実験テーマを2つ紹介します。科学の不思議さを体験しながら、自由研究のまとめ方について学習しましょう。

自然のろ過装置を作ってみよう！！

1. ねらい

今では飲める水道水が蛇口をひねると出てきますが、昔は地下から水を引いたり、山から流れてくる水を飲み水として使っていました。しかし、その飲み水も最初は汚れた水だったのです。どのようにして浄化されたのでしょうか。汚れた水がきれいな浄化された水になるしくみを実験から学びましょう。

2. 用意するもの

500ml ペットボトル（1本）、輪ゴム、ガーゼ、小石、砂利、赤土、色水（青）、カッター

3. 方法

- ① 500ml ペットボトルを下から 10 cmほどのところでカッターで切る。
- ② 切った部分にそれぞれガーゼを巻き、輪ゴムで止める。
- ③ 赤土→小石→砂利の順番で入れ、層を作る。（それぞれ 1 cm程度）
- ④ 100ml の青く染めた色水を層の上からゆっくり流す。
- ⑤ 500ml ペットボトルの切った下半分を受け皿にして、流した水を受け止める。
- ⑥ 色水が、流す前と流した後とでどれだけ違うのかを比較する。

注意すること

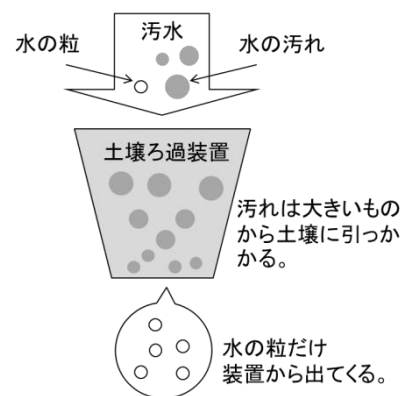
- ・ペットボトルで手を切らないようにしよう。
- ・土や石で服が汚れたり、手を怪我する可能性があるので注意しよう。

4. もっと！考えてみよう

- ・層の順番を変えてみたらどうなるか考えてみよう。
- ・層の厚さなども変えたらどうなるか考えてみよう。

5. なぜ水が浄化されるのか！

汚れた水は、山から下る時に土の中へ浸透していきます。土を掘っていくと、地表面から落ち葉、腐葉土（落ち葉が分解したもの）、礫、砂の層が確認でき、その土の粒は地表面から徐々に小さくなっていきます。そのため、浸透水の大きな汚れから土の中にある落ち葉や小石にくっつき、水は徐々に浄化されていくのです。



自然のろ過装置を作ってみよう

名前 ()

今日はいろいろな土の順番を変えてよごれた水がきれいになる実験をします。
自分で層の順番を考え、汚れた水がきれいになる自分だけのろ過装置を作ってみよう。

1 まず装置を作ろう。

・500ml ペットボトルを切って装置を作る。

注意：カッターを使うときは手を切らないように気をつけよう。

2 層に使う土を決めよう。

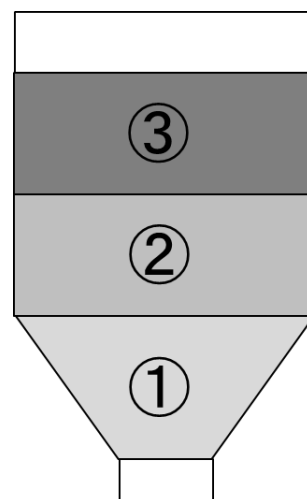
・今日の実験では（赤土）（砂利）（小石）の3種類を使って土の層を作ります。

☆きれいになる層の順番を予想してみよう。

① ()

② ()

③ ()



3 色水をつくる。

4 完成したろ過装置に色水を通して水がきれいになるか観察してみよう。

注意：先にきれいな水を入れて、1度中に入っている泥水を流しておこう。

★もし、きれいにならなかつたら層の順番を変えてもう一度色水を入れて実験してみよう。

家でやってみよう！！

何色が一番透明になるだろう？

1. ねらい

人が毎日水を摂取しますが、その水は自然界にある水をいろいろな工程を経て生活用の水として使っているからなのです。どんな水であっても透明になるのでしょうか。身近な道具を使って調べてみよう。

2. 用意するもの

インク、500ml ペットボトル(1 本)、カッター、ティッシュペーパー(3 枚)、キッチンペーパー(2 枚)、輪ゴム、スポイト、土壌(身近な場所から採取)、綿、ビーカー(2 個)、小石

3. 方法

- ① 500ml ペットボトルを下から 15cm ほどのところを輪ゴムで水平の線を決め、カッターで切る。
- ② キッチンペーパーとティッシュペーパーをちぎっておく。
- ③ 飲み口を下にして下から、綿→キッチンペーパー→ティッシュペーパー→土壌→小石の順番で入れて層を作る。
- ④ 150ml の青く染めた色水を層の上からスポイトでゆっくり流す。(半分ほど)
- ⑤ 色水が、流す前と流した後とでどれだけ違うのかを比較する。

注意すること

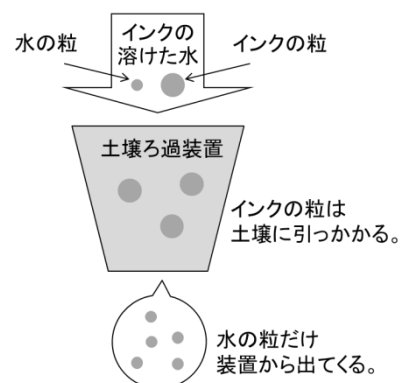
- ・ペットボトルで手を切らないようにしよう。
- ・土や石で服が汚れたりするので、注意しよう。

4. もっと考えてみよう

- ・インクをジュースに変えたら、土壌ろ過装置から出てくる液体の色はようになるだろう。
- ・ジュースに変えて、実験前と実験後で甘さが変わるのか(糖度)調べてみよう。

5. なぜ色が変わるのか？

インクの溶けた水を土壌ろ過装置に通すと、粒の小さな水は土壌ろ過装置を通り抜けます。しかし、インクの粒は水の粒より大きいため、土壌ろ過装置を通り抜けることができません。そのため、色(インクの粒)がなくなり透明な水が装置から出てくるのです。



何色が1番透明になるだろう？

名前 _____

☆予想してみよう！

ヒント：実験前と実験後ではどうなるだろう？

気づいたことを
書いていこう！

例：綿に一番色がついていたよ。

☆どうなったかな？

ヒント：色の違いは？

☆考えてみよう！

ヒント：他にはどんな液体が透明にできるかな？

(2) 報告会資料

子どもアカデミー -夏休み企画 自由研究-

川上義由 川村慎也
小久保克樹 武居梨奈
佐藤義浩 原航平
三浦圭裕 宮本侑季

夏企画準備① 自由研究の作成風景



どの材料を使うと自分たちが掲げている課題を解決できるのかを考えて必要な器具を手作りしている様子。

実際に自分たちで実験を行い、どのような結果が得られたかを後にまとめやすいように、写真に収めている様子。



夏企画準備② セミナーの流れ作成

発表の流れや準備するもの、発表時の発表者の動きなどを、実際の発表のことを具体的に想像しながら授業案のように作成した。

夏企画準備② セミナーの流れ作成

流れだけでなくスタッフの役割分担、注意点を考えることも大切だった。

項目	内容	担当者
1. 発表の準備	発表の準備	川上義由
2. 発表の実施	発表の実施	川村慎也
3. 発表の振り返り	発表の振り返り	小久保克樹
4. 発表の感想	発表の感想	武居梨奈
5. 発表のまとめ	発表のまとめ	佐藤義浩
6. 発表の発表	発表の発表	原航平
7. 発表の発表	発表の発表	三浦圭裕
8. 発表の発表	発表の発表	宮本侑季

夏企画準備③ 準備完成(7/25)

☆準備の最終日(7月25日)の様子

☆みんなで仕事を分担し、協力して準備しました!

リハーサルと意見交換会



土層グループ
土層グループは土の層を変えることによって水の浄化される効果が変わることを説明し、実際に子ども達が作る自然のろ過装置を作って改善点などを意見交換しました。



色水グループ
色水グループは何色が用意してどの色が装置に通すと綺麗になるかについて調べ、色を説明し、こちらも子どもに作らせるものを作り、どの色が綺麗になるかを調べ改善点などを意見交換しました。

セミナー① 全体概要

・子どもアカデミーに参加した子供の人数は
土層チーム 男子5人 女子7人
色水チーム 男子6人 女子6人

全体で 男子11人 女子13人
合計して24人の子供が集まった



・当日の流れ
自由研究の書き方について説明し、学生が用意したろ過装置を使った実験を土層チーム、色水チームに分かれて行った。

それぞれの実験を行った後には、子供の代表がそれぞれの実験結果について発表を行った。

セミナー② セミナーの始まり



「自由研究についてどのような印象をもつかな？」
と聞いたところ、子どもたちからは
・めんどくさい ・時間がかかる ・テーマが決まらない
などの意見が出た。

子どもたちが真剣にメモ
を取ってくれました



これらの課題を解決していこう！！
として30分間自由研究の書き方を説明した。
その中で、まとめ方のコツや見やすい書き方
の工夫についても行った。

セミナー③ グループに分かれて I

・土層グループの活動では、最初
は戸惑いを見せ、知らない仲間と
の行動に緊張感がありました。し
かし、目の前でやった演示実験を
見て、子どもたちの間でも少しづ
つ会話ができていきました。



いざ、実験が始まってくると、子
どもたちは、自分が予想した土層を
作っていき、観察になるかどうか
調べていました。その中には、仲
間と協力して行う人や、一回目か
らの記録をとって、変化の様子を
観察している子もいました。



セミナー③ グループに分かれて II



小石はこれぐらいで
いいかな??

色が変わっていく様子に興味津々な
子どもたち。
だいたいどの層で色が無くなっていく
のかを観察したり、ほかの子と自分の
実験結果を比べ合ったりしていた。



夏企画が終わって

・子どもとコミュニケーションをとりながら、発表をすることができたので、
この経験を今後、活かしていきたいと思います。〔佐藤〕

・自由研究の書き方や調べ方はいくつもあり、大学生の自分の勉強にもなり、楽
しい夏企画でした。〔三浦〕

・実際に子供と楽しみながら実験を行うことができて良かったです。
実習等で学んだことも生かして行動できたので、良い経験にもなりました。〔小久
保〕

・一方的な指導となってしまう、子どもの自発的な発言や活動を引き出すことが
できなかった。子どもを引き付ける工夫をもっと考えればよかったと思いました。
〔武居〕

・事前準備がしっかりしていたので、問題なく子どもたちと楽しみながらセミナー
を終えることができた。このような活動を始めから終わりまで体験できたのは、と
ても貴重ないい経験になった。〔原〕

4. おもしろ観察・実験・工作アイデア紹介コーナー①

(1) 講座配布資料

木の実選手権

～どの木の実が1番水を温められるか～

(1) 研究をはじめたわけ

おやつにあるピーナッツを不意にコンロの中に落ちたときピーナッツがよく燃えた。なぜピーナッツが燃えたのか。どのくらい火は強いのか。他の木の実でも同じように燃えるのかと考え、どの木の実が1番燃えやすいのだろうか調べてみた。

(2) 調べること

- ① 木の実を燃やして水を温めると、温度はどのくらいになるだろうか。
- ② 木の実を燃やして水が 40℃まで上がる時間。
- ③ 新聞紙1枚を燃やすと、水の温度はどのくらいになるか。

(3) 1. 調べる道具

アルミ缶 2つ(1つは窓をあける) 温度計 棒 導線 水 100ml
スタンド(温度計をぶら下げておけるもの) 缶切り きり はさみ
着火マン ストップウォッチ
木の実(アーモンド、ピーナッツ、ピスタチオ、カシューナッツ、クルミ、など)

2. 調べる方法

① 缶切りでふただけとったアルミ缶に水を 100ml 入れ、水の温度を量る。

木の実を導線に乗せ、窓をあけた缶の中に入れて木の実を燃やす。温度変化を見る。

調べる前の温度から上昇した温度の差を計算する。

木の実の大きさなどによって結果が変わることもあるので、3回調べ、その温度上昇の平均を出す。

② 水が 40℃になる時間をストップウォッチで計る。

③ <比較実験!!> 新聞紙1枚を燃やし、どのくらい温度が上がるか調べる。



(4)結果

①
上昇

	カシュー ナッツ	アーモン ド	ピーナッ ツ	ピスタチ オ	クルミ	温度
1 回目						
2 回目						
3 回目						
平均						

木の实1つで °C以上上がる。
「しゅー」という音がする。
火力がとても大きい。

温度の上がるスピードは
変わらない

②40°Cまで上がる時間

	カシューナ ッツ	アーモンド	ピーナッツ	ピスタチオ	クルミ
時間					

③新聞紙を燃やすと

やってみよう!!

(5)まとめ

木の实の中にある“油”の成分によって水の温度は °C以上上がる。

木の实によって油の量も違うので、温度上昇の値は様々。

木の实の中で ? が一番水を温めた。



ぜひ他の木の实でも調べてみてね



野菜で紙を作ろう

1 研究をはじめたわけ

野菜には食物せんいが多く含まれている。食物せんいは、人間の消化酵素（消化に関与する酵素のことで、だ液や胃液などのこと。）では消化（食べ物を吸収しやすい形に変えること。）されにくいものである。この食物せんいを使えば紙を作ることができるのではないかと思い、この研究をはじめた。

2 調べること

- ・どんな野菜を使うとうまく紙が作れるのか。
→どの野菜が一番食物せんいを多く含んでいるか。
- ・のりの量、牛乳パックの量はどれくらいが適切か。



3 調べる道具と方法

〈必要なもの〉

- ・野菜（にんじん、ごぼう、とうもろこしなど）
- ・でんぷんのり
- ・フォトフレーム（100均）
- ・金網（網戸等で使われるもの）
- ・画びょう
- ・牛乳パック
- ・ミキサー
- ・はさみ
- ・バケツ

〈作り方〉

- ① フォトフレームを分解し、枠の大きさに合わせて金網を切り、画びょうで止めて紙すきを作る。
（金網は写真が見える方にはり、フォトフレームの裏板は、フレームの中より小さくなるよう、切っておく。
100均のものは紙でできているため、はさみで切ることができる。）
- ② 牛乳パックの両面についているビニールをはがす。（細かく切ってお湯の中に30分ぐらいつけて
おくときれいにはがすことができる。）
- ③ 牛乳パックと野菜を細かくする。
- ④ ③と水、でんぷんのりをミキサーにかけて混ぜる。
- ⑤ ミキサーで混ぜた後、水（2L）と一緒にバケツの中に入れてかき混ぜる。
- ⑥ 作った紙すきで紙をすき、裏板で水を切り、フレームの網の上にのせ、乾かす。
- ⑦ 乾いたら網からはがし、完成！

でんぷんのりと牛乳パックは紙を作った時に野菜がバラバラにならないように使うよ！



4 結果

- ・にんじん、とうもろこしは、乾かす時にカビが生えたが、ごぼうは生えなかった。
- ・窓ガラスやフォトフレームのガラスの上で乾かすとうまくはがせないが、紙すきの網の上で乾かすとうまくはがせる。

- ・にんじんととうもろこしの紙はにおいがしたが、ごぼうはほとんどしなかった。
- ・ごぼうの紙が一番しっかりしていて丈夫だった。

5 まとめと反省

- ・ごぼうは3つの中で一番うまくできた。
- ・カビを生やしてしまったので、風通しの良いところで乾かす必要があったと思う。

6 こんな実験をやってみよう

- ・紙を作り時に牛乳パックとでんぷんのりの量はどのくらいが適量か調べる。
- ・にんじん、ごぼう、とうもろこし以外の野菜にもチャレンジしてみる。
- ・いろいろな方法で乾かしてみよう。(アイロンをかけるなど)
- ・どの野菜で作った紙がいちばん書き心地がよいか。

その他さまざまなことを自分で考えてやってみよう！

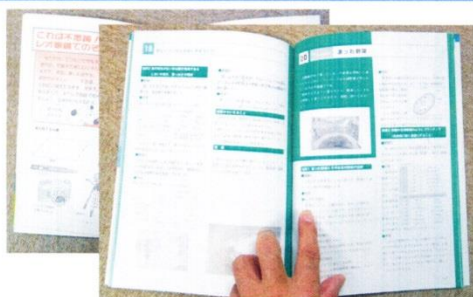
うまくできそうかな？
さっそくチャレンジしてみよう！



(2) 報告会資料



図書を参考に「紹介テーマの決定」「紹介内容、方法を調査」



ポスター資料づくり 実際の小学生の研究作品を参考に



各組に分かれて作業開始 実験道具用意 試行実験 データ収集 お土産づくり

石田・加藤組「もしも無人島で生活するなら」



紹介テーマを決定するために 図書を参考に



紹介テーマの決定

石野・原山組「めざせ！わたがしの達人」

安藤・仲谷組「野菜で紙を作ろう！」

大橋・金森組「木の実選手権」

～どの木の実が一番水を温められるか～

石田・加藤組「もしも無人島で生活するなら」

ポスター資料づくり確認

- どんな用紙を使うか
- どのような項目にするのか
- どのようなレイアウトにするのか
- 写真、図表の掲載の方法はどのようになるのか
- 全体の配色はどうするか
- 具体的な研究結果をどこまで掲載するのか
- 楽しく見ってもらうために工夫することはないか



各組に分かれて作業開始 実験道具用意 試行実験 データ収集 お土産づくり

安藤・仲谷組「野菜で紙を作ろう！」





説明で大事にしたこと(1) 具体物を登場させてわかりやすく



説明で大事にしたこと(2) 子どもたちにも体験を

家に帰ってすぐに実験できるように
お土産プレゼント

紹介した研究テーマ	お持ち帰りお土産一覧
めざせ！わたがし達人	電動クリーマー 十六茶缶 飴
木の実でお湯をわかす	ビーナッツ、ピスタチオ など豆各種
無人島生活	弓切り式火起こし器
野菜で紙を作る	自作紙漉きキット一式

メモをとる子どもたち 真剣なまなざしの子
わたしたちの大きな喜び、価値ある体験とな
りました



2014・9・16
子どもアカデミー夏企画報告会
理科学研究テーマ紹介



Presented by Project team of Ogasawara's Seminar

中部大学 現代教育学部 2014

5. おもしろ観察・実験・工作アイデア紹介コーナー②

(1) 報告会資料

『リンゴの変色』
—準備—



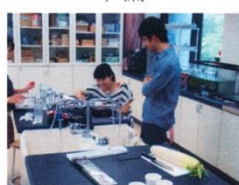
『リンゴの変色』
—発表①—



『リンゴの変色』
—発表②—



『大根おろしの消化』
—準備—



『大根おろしの消化』
—発表①—



『大根おろしの消化』
—発表②—



『アルコールロケット』
—準備—



『アルコールロケット』
—発表①—



『アルコールロケット』
—発表②—



『わたしたってたまごにのれるの?』
—準備—



『わたしたってたまごにのれるの?』
—発表①—



『わたしたってたまごにのれるの?』
—発表②—



I 学生の活動報告

I-3 秋企画

I-3 秋企画

小学4年生～6年生 18名を対象に、講座を開催しました。北城小学校、坂下小学校、神屋小学校、出川小学校、神領小学校から参加してくれました。

表 1. 秋企画の参加者

	男子（人）	女子（人）	計（人）
4年生	2	7	9
5年生	5	1	6
6年生	3	1	4
計（人）	10	8	18

1. 講座の内容

秋企画は国語、算数、社会、理科のグループに分かれた後、さらに4年生～6年生のグループに分かれ、学年の学習内容に沿ったオリジナル問題を作成しました。研修会では作成した問題をグループ間や教員から意見をもらう時間を主とし、複数回に渡る問題の検討を行いました。

秋企画当日のグループ分けは以下の通りです。全グループ共に、問題なく問題を解いていくことができていました。時間内に全問正解したグループは9グループ中6グループでした(表2)。一番早いグループ(NO.6のグループ)で11時15分頃に戻ってきました。参加児童の感想を表3に示しました。

表 2. 秋企画参加児童グループ分け

No.	学年	児童人数	学生スタッフ(3年生)	表彰
1	4年	男子1名	男性	優秀賞
2	4年	男子1名、女子1名	男性	最短最優秀賞
3	4年	男子2名	女性	最優秀賞
4	4年	女子3名	男性	優秀賞
5	5年	男子3名 *1	男性	最優秀賞
6	5年	女子1名	女性	最短最優秀賞
7	5年	男子2名	男性	優秀賞
8	6年	女子3名	女性	最短最優秀賞
9	6年	男子1名	女性	最優秀賞

*1 当日男子1名と2名がチームを組む

*2 最優秀賞:全問正解したグループへの賞。表彰状。

最短最優秀賞:最優秀賞の中でも最短時間で正解したグループへの賞。

各学年1グループのみ。表彰状及びメダル。

優秀賞:時間内にはゴールできなかったが、半数以上正解を出したグループへの賞。表彰状。

表 3. 秋企画参加児童の活動後の感想

参加児童	感想
4 年男子	楽しくいろいろな事がしれて、勉強が楽しくできた。いろいろな問題がとけて楽しかった。
4 年男子	とくに算数のがむずかしくて時間がいっぱいかった。社のニヤニヤのお兄さんがおもしろかった。ぎりぎりで終わったので少しあせった。とても楽しかった。ニヤニヤ兄さんめっちゃおもしろい！！
4 年女子	勉強だけどとても楽しかった。理科がいちばん楽しかった。算数が難しかったけど、まほうじんははやくとけた。
4 年女子	算数の問題が難しかったけれど、とてもたのしかった！国語はかんたんととけた！社会のにやにや兄さんおもしろかった！！ぎりぎりだったけど、チームでがんばってとってもとってもたのしかったです！！
4 年女子	今日やった算数は私が通っているじゅくでやっている思考力アップこうざみたいでたのしかったです！
5 年男子	今日の問題は頭ばかり使うと思っていたけど、問題をとくのに体力も使っていたので、すごくうかれました。どの問題もおもしろかった。
5 年男子	とにかくむずかしかったです！
5 年男子	思っていたより 3 にんでやったらかんたんで、とちゅうで宮下兄弟にあえてよかったなと思いました。
5 年男子	むずかしい問題だけけど楽しかったです。
5 年男子	頭ばかりをつかうと思っていたけど、体力もつかったので（走るのに）たいへんでした。
5 年女子	問題はむずかしかったけど、すぐに解けたやつとかもあって、解けた時はすごくうれしかったです。また、こういうのがあったら、やりたいなと思いました。
6 年女子	算数が 1 番難しかったです！理科は、予想外の答えで 3 回連続まちがえまくりました笑。じゃんけんの人に何回やっても勝てなくて、めっちゃあせりました！！国語が 1 番分かりやすかったです。みんなで協力して解いたので、もっと仲が良くなった気がしました。ありがとうございました。
6 年女子	算数の問題が 1 番大変で、難しかったです。（2 問とも）国語や社会はかんたんでした。理科は何回もまちがえてじゃんけんをしにいったので、大変でした。三人で協力しながら問題を解いていきおわることができたので楽しかったです。
6 年女子	とても楽しかったです。算数はとてもおもしろくて理科は豆知識がたくさん養えました。国語は力を合わせれば以外にスラスラ解けました。でも逆

	に理科は1問を3回連続でまちがえましたし、他にも2問1回まちがえてしまいました。楽しかったです。
--	--

2. 南吉の部屋(指導 高木徹)

(1) 準備・研修の過程

第1回目の研修では、初顔合わせの後、企画の説明が行われ、役割分担をしました。第2回目から第6回目までに、それぞれの学年が問題を考え、問題用紙、解答用紙、解説書の作成を行いました。この期間では、何度も問題検討を行い、当日にむけての準備を進めました。

準備・研修の家庭での課題として、学年がばらばらなために話し合いの場などがとりにくく、連携をとるのが難しかったという点があげられました。しかし、限られた時間の中で問題づくりに励み、キーワードの判子づくりなどの作業もできました。活動の内容としては充実していたのでよかったと思います。

(2) リハーサルの様子

リハーサルの内容としては学生が子ども役と、学年ごとの担当者に分かれ当日の動きを確認しました。具体的には、子どもの視点から見える問題の高さや順番はどうか、机の配置は良いか、漢字指定やひらがなでも良いなどの細かい指示は行きとどいているか、などの点をチェックしました。リハーサルを通じて、学生が子どもの立場になることで、流れを把握することができたと思います。

しかし、解答権についての情報が行き届かず混乱が起こってしまいました。会場設営も、研修会で説明されたものとは違う見本を示され、戸惑いがありました。前日ではなく、もう少し前の日にリハーサルを行い、その中で意見交換をした方がよかったと感じました。

(3) 当日の様子

4年生コースでは、少し問題数が多いかなと感じましたが、子どもたちの現役パワーは私たちの想像をはるかに超えていました。楽しく問題に取り組む姿が印象的でした。

5年生コースでは、ことわざの問題はスムーズでしたが、漢字に苦戦している子が多くみられました。具体的には、機関車の「機」を「汽」と間違えることや器官の「官」と「菅」の間違いが多かったです。吹き出しをつけるなどの工夫をしたら、子どもたちももう少し解きやすかったかもしれない、ということが当日を終えてあげられた課題です。

6年生コースでは、4人という少ない参加人数でしたが、子どもたちは一生懸命考えて問題を解いていました。多少苦戦するかと思っていましたが、全グループ全問正解していたので、私たちが驚かされてしまいました。子どもたちがお互いに高めあう様子を見て、小学生の純粋な向上心に私たちも刺激を受けることができました。

学生の動きとしては子どもたちを楽しませようと声かけをしていて、一人一人が工夫をしていました。さまざまな場所で、このような学生の姿を何度も見かけることができたのが良かったです。先生たちは、当日の子どもたちの様子を写真に収めてくれていました。

(4) 学生の感想

- ・事前準備の段階では、問題数や難易度などで不安があったけれど、当日の様子をみていて子どもたちがちゃんと解けていたので良かったです。子どもたちが楽しそうに問題を解く姿を見て、参加してよかったなと思いました。とてもいい企画なので、学年同士で連携して、情報共有ができればさらに良い活動になったと思います。自分で問題を作って解いてもらうというよい経験ができたとおもいます。(1年 男)
- ・本番当日、キーワードをもらうために子どもたちが夢中になって問題を解いている姿をみて、とても充実した活動になったと感じました。子どもたちに楽しんで問題を解いてもらうために、準備の段階で試行錯誤を重ねていた私たちも今回の企画を通して新たな経験ができたと思います。この経験をこれからの自分の成長につなげていきたいと感じました。(2年 女)
- ・今回「子どもアカデミー」に参加して、初めは活動内容が本当にうまくいくのか、ということに不安を抱えていましたが、2回目の研修会の段階から問題を考えていくにつれて、当日を迎えることに期待を抱いていきました。当日、子どもたちが自分たちの作った問題を一生懸命解いている姿をみて、これまで活動に意義を見出すことができました。(3年 男)
- ・当日、子どもたちが問題用紙をじっと見て考えて、すごく一生懸命取り組んでいる様子が見られてうれしかったです。真剣に取り組む子どもたちの姿はとても生き生きとしていて輝いている気がしました。楽しさを交えた学びができる機会があり良かったです。そして子どもの顔を見て私自身も元気をもらうことができました。(4年 女)

(5) 教員、学生スタッフの紹介

教員氏名 高木徹(教員 写真左前方から3列目)

学生スタッフ氏名

【4年生コース担当】

春日美咲(4年 写真一番右)

金森あみ(3年)

大坪隼人(3年 写真机寄り 右前方から2列目)

【5年生コース担当】

春井智行（3年 写真机寄り 左前方から2列目）

西尾映紀（2年 写真机寄り 左一番前）

薄田志穂（2年 写真左前方から2列目）

【6年生コース担当】

中村和伽子（4年 写真右から2番目）

大岩俊和（3年 写真机寄り 左一番前）

松尾叔彦（1年 写真一番左）

藤井裕也（1年 写真机寄り 右前方から3列目）



3. ピタゴラスの部屋(指導 小池嘉志)

(1) 準備・研修の過程

約半年間準備をし、今回の秋企画に備えた。学年ごとに問題を考え、問題文の添削やわかりやすい説明方法、補助教材について討論を重ねた。問題を考えるだけでなく、いかに説明し、子どもにどのような理解を促せるかが大切になる。これは私たちピタゴラスの部屋に担当した皆の共通意識であり、秋企画の当日までよりわかりやすい説明、ヒントの出し方を悩んだ。秋企画を充実したものにするため、リハーサルで先輩方に指摘されたことや意見を私たちに受け止め、改善や工夫し、本番を迎えた。

(2) リハーサルの様子

リハーサルでは、学生が子ども役となり、各部屋の問題を解いてまわった。どの学年の問題も悩みながらも解いていた姿が印象的だった。どのタイミングでヒントを入れようとしているのかについて、視覚的な情報を交えつつ教えるべきではないかと意見があがり、秋企画本番に向けて刺激にもなり、大変参考になった。

(3) 当日の様子

当日、午前9時15分に全員が集合し、子ども達が楽しむことができるように、気持ちを合わせて開会式を迎えました。式が終わり、ピタゴラスの部屋に戻ってすぐに、全学年の子ども達が一斉に部屋に入ってきました。リハーサルからは想定できないことがちらほら起こったが、3年生の学生のフォローや声かけに助けられた。4年生と6年生の問題がとくに難しかったようで40分近く回答するのにかかってしまった子どもも見受けられました。難しい問題だからこそ、こどもは興味を示していた。ヒントを出したり、絵を使ったりして子どもを正解まで導くことができた。5年の問題は、比較的簡単だったようで楽しく回答していた子どもの姿が印象的だった。

(4) 学生の感想

清水 美奈子(2年 女)

私は第5学年を担当しました。どんな子が問題を解きにくるかワクワクしていました。5年生の児童は全員で6人きてくれました。グループできてくれた子ども達は、3人で知恵を出しながら楽しく回答していた様子が印象的で、うれしかった。自分が作った問題を解いてもらうということ、とてもやりがいを感じました。

吉村 香名(2年 女)

私は6年生の算数を担当し子ども達に解説をしました。問題は2問用意した。子どもを答えまでたどり着けるようにヒントを小分けにして出した。子ども一人一人が根気よく取

り組み、全員が正解し笑顔で終わらせることができて良かったです。

堤 俊之(2年 男)

私は4年生を担当した。問題が難しかったようで子どもたちは固まっていたのが印象的だった。ヒントを出して子どもに理解を促そうとしたが混乱してしまったのかより困った顔をしていた。ヒントの出し方、声かけの難しさを感じた一日だった。

松崎 征真(2年 男)

私は5年生を担当しました。子ども達はすらすらと問題を解いていたのが印象的だった。悩む子どもがあまりいなかったため、ほかの学年のサポート役をやった。問題を簡単に作りすぎてしまったので、学年に応じた問題設定をもう少し考慮した問題をつくるべきだった。

梶原 佑希(1年 女)

閉会式の時に6年生の算数が難しかったときいて、作った会があったと感じたし、解けてすぐにうれしそうな顔をしているのをみて、自分もうれしくなった。秋企画中では、リハーサルの時よりも自分たちのすることがなくて、どうすればいいのか迷ったが3年生が一緒について教えたり一緒に考えてくれたりしたのでよかった。

瀬古 彩菜(1年 女)

小学生の問題を解く力が思っていたよりもあって、作成した問題が少し難しすぎると思っていたが、スラスラ解ける子や少しヒントを与えると解ける子がいたのが驚きだった。リハーサルと本番で出題方法を変えたので、どうヒントを出そうか戸惑ったが3年生のフォローもあり、状況に合わせた声かけ、行動ができた。

本山 智貴(1年 男)

本日の活動を通して、小学生でもわかるような説明や、例をあげないと小学生は余計わからなくなってしまうことに気づいた。問題が難し過ぎて子ども達が混乱していたので問題数や難易をもう少し考え、構成すべきだったと感じた。数字のカードや絵を使うことで子どもにイメージづけをすることができていたので、道具を使った説明は効果的だと感じた。

平野 勝洋(1年 男)

本日の学習を通して、すべての子供に同じ説明をしても理解できない子がいることに、気づき、違う視点から教えた。このように教える立場の人間は、いくつかの教え方を考えておくことが必要だと学びました。また、問題の解けた時の子供に対して、褒めてあげることで、子供は、次の問題に積極的に取り組んでいました。

(5) 教員、学生スタッフの紹介

教員氏名 小池 嘉志（教員 上段左から3人目）

学生スタッフ氏名

平野 勝洋（1年 男 下段左から3人目）

本山 智貴（1年 男 上段左から5人目）

瀬古 彩菜（1年 女 下段左から2人目）

梶原 佑希（1年 女 上段左から4人目）

堤 俊之（2年 男 上段左から1人目）

清水 美奈子（2年 女 下段左から1人目）

吉村 香名（2年 女 上段左から2人目）



<算数担当 教員&学生スタッフ>

4. 秀吉の部屋(指導 橋本美彦)

(1) 準備・研修の過程

第一回目から第六回目までの全ての検定トライアル研修会で、学生の参加率が良く活動時間内にトライアル問題等を作成することができて効率が良かったように思えた。分からない場面や、疑問に思ったところは担当教員と相談して、ねらいに沿った問題を作成することができていた。橋本先生が持っている幅広い知識を参考にしながら、策に策を重ねた結果、勉強して意味のある問題へと辿り着くことができた。ただ、掲示物の写真が見にくかったり、時代名と写真を組み合わせる問題の提示の仕方が伝わりにくく感じてしまったりしたところが、主な反省点であった。

(2) リハーサルの様子

リハーサルでは実際に子どもたちが来ることを想定した場面を想定して行った。他グループの方々に問題を解いてもらって児童側の意見をもらった結果、六年生の解答用紙の使い方に問題が発覚し訂正することとなった。四年生も五年生も六年生も問題の提示方法がはっきりしていた為、三年生の理科面の人達が解いてもらった時スムーズに問題から解答までの流れが良かったように感じた。秀吉の部屋では社会科目ということもありやや暗記系になりがちなところもあったが、問題の解答を真剣に考えている三年生の様子を見ると、考えさせる問題をどの学年も作成できたように感じた。

(3) 当日の様子

当日は全部で19名の小学生が参加するかたちとなった。予想していた人数より少なかったので少し残念ではあったが、行う以上精一杯の取り組みをした。秀吉の部屋では各学年約5名程度参加したが、児童の様子を見てみるとスラスラ解いている児童もいれば悪戦苦闘している児童もいたので、問題の内容としては考えさせる問題となっているように感じた。ただ解いている時に「この問題習ってない。」と発言した子がいたので、まだ習っていない範囲を出してしまったことは今後の反省材料としたい。企画自体は上手くいったように感じたので、社会担当の人達と共に一安心した。

(4) 学生の感想

- ・当日は本来とは違う内容の仕事が入ってしまい、4年生の問題を担当することができなかった。ただ、再解答権用のじゃんけんは楽しかった。(2年 男 ごんちゃん役)
- ・問題を解く児童の考え方が鋭くて、見ていて感心させられました。もう少し問題をく

ふうできたのかなと思うところもありましたが、楽しんでもらえたようでありました。
(2年 男 サポーター)

・文章問題に困っていたけど、みんな真剣に問題に取り組んでいたのが良かったと思いました。
(3年 女 サポーター)

・児童が問題に苦戦していたが、大学のお兄さんやお姉さんと一緒に解答することができて良かったと言ってくれて、物凄く嬉しい気持ちになる事が出来た。

(3年 女 サポーター)

(5) 教員、学生スタッフの紹介

橋本 美彦 (教員)

(四年生担当)

(五年生担当)

(六年生担当)

- ・石黒 綾子 (中段 中央)・酒井 菜穂 (下段 左奥) ・上山 進之介 (上段 中央奥)
- ・小森 祐介 (下段 中央手前)・田中 亮次 (上段 左奥) ・加賀 詩織 (下段 左手前)
- ・吉田 和真 (下段 右側) ・仲川 真由 (中段 右側)・吉田 敏希 (上段 右側)



5. エジソンの部屋(指導 小笠原豊)

(1) 準備・研修の過程

4年生では大問を5つ、5年は4つ、6年5つ用意した。それまでの過程では、各学年の児童の学力、現在のテスト出題傾向などを考慮して長期間問題作成を行った。また、問題作成だけでなく、スタンプラリーのためのハンコ作りを行った。特に、問題作成では楽しくまた面白く感じてもらえるように実験などを加えた。小笠原先生のもと工夫して作成した。

(2) リハーサルの様子

リハーサルでは、問題を解くために使用する写真や実験器具の準備の不備が目立った。そのため、それを解決するのに時間を費やしてしまった。しかし、問題内容自体の指摘はほぼなく当日を迎えることができた。

(3) 当日の様子

当日は、最終問題に実験を用意した学年もあったため、流れを円滑にする必要があった。そのため学生は、子どもの問題を解く様子をうかがいながら声かけをした。児童の中には何度も何度も回答をする姿や、コミュニケーションをとる姿も見られた。問題を解くときに苦戦してしまったり、ひっかかってしまったりしていたが、楽しく取り組んでいた姿は輝いて見えた。

(4) 学生の感想

準備の段階で、どのような問題を出したら面白くなるのか理解しやすくなるかを、メンバーや先生と一緒に考えたのでとても濃いものになりました。準備は大変でしたが当日の子供たちの笑顔や正解を探す姿を見てやってよかったと思いました。(2年生 遊佐遥)

今回の秋企画は一年ということもありよくわからないまま行うことになったのですが、2年生の先輩に助けられ迷惑をかけつつも一生懸命準備をしました。本番は、難しすぎないかななどとても緊張しましたが終わった後担当だった4年生の子に「理科楽しかったよ」と言ってもらい嬉しかったです。来年は中心になって一年生を引っ張っていけるように頑張りたいです。(1年生 山崎隆徳)

(5) 教員、学生スタッフの紹介

教員氏名小笠原豊(教員)

学生スタッフ氏名

(一段目左から、2年生)

原田悠瑠、遊佐遥、石川真歩、吉田葵、
小杉沙織

(二段目左から、1年生)

山崎隆徳、松岡祐太、佐々木翔大、
下村優介



I 学生の活動報告

I-4 秋企画資料

I-4 秋企画資料

1. 南吉の部屋 講座資料

(1) 講座配布資料

[四年生 国語]

① 太字で書かれている部分は何画目でしょう。漢数字で答えて。 *

(1) 必 (2) 成 (3) 馬 (4) 飛 (5) 帝 *

[解答] (1) 1 (2) 11 (3) 1 (4) 四 (5) 三 *

(1) *	(2) *	(3) *	(4) *	(5) *
必	成	馬	飛	帝

[解説] *

書き順は、成り立ちが関係していることがあります。調べてみよう。 *

*

② 次の部首とリスト

① 漢字と組み合わせて、漢字を三つずつ作る。 *

(1) 	(2) 	(3) 	(4) 
---	---	---	---

*

<リスト> *

客、黄、自、田、水、寸、氏、交、金、相、冬、口、反、女 *

[解答] (1) 客、守、安 *

(2) 紙、絲、終 *

(3) 校、構、板 *

(4) 思、想、息 *

[解説] (1) 家の屋根をかたどっているため、家屋に関わる漢字が多い。 *

(2) 糸に関わる漢字。一見糸に関係ないような漢字でも、成り立ちを調べてみると、糸に関係していることが多い。 *

(3) 木に関わる漢字につく部首。 *

(4) 気持ちや思考のような、心に関する漢字につく部首。 *

※部首の読み方はわかるかな？ 調べてみよう！

③ □に言葉を入れて、トシを元気にさせる。

- (1) 石の上にも□年
- (2) ちりも積もれば□となる
- (3) □に負いぬ
- (4) 一階から□薬

【解答】(1) 三 (2) 山 (3) 多 (4) 田

【解説】(1) 石の上でも、三年すわり続けねばあたたまる。

→つらくてもたえねば、必ず成功するといふ意味。

(2) わずかな物でも、積もり重なれば大きな物になるといふ意味。

(3) どんなに重畳な物でも、その価値のわからぬ者には無価値である。

トシのたふさ。「ね」は「田」も同じ意味。

(4) 一階にいる人が、一階にいる人に目薬をさすといふこと、さす。

でさす → 晴すといふこと、晴す。

④ 次のローマ字を読んで、漢字を書きなさい。

- (1) inu (2) kokugo (3) basyo (4) syatyo (5) Tokyo

【解答】(1) 犬 (2) 国語 (3) 場所 (4) 社寮 (5) 東京

【解説】

- ・ (4) の「<」は、音のばす時に使う。
- ・ (5) のような地名や、人名を表す時には、一文字目を大文字にします。
- ・ ローマ字でどのように表すのがあるかな？ 漢字は、ローマ字表で、

もう一度確認してみよう。

⑤ さて、よろをみて、二字しゅく語を五つ探そう。

(右から、下から読む二字しゅく語もあるよ！)

(1)

三	伝	言	合
官	血	管	唱
小	実	旗	会
説	果	結	議

(2)

順	位	積	札
木	松	犬	標
道	良	中	的
車	輪	席	出

【解答】

(1)

三	伝	言	合
官	血	管	唱
小	実	旗	会
説	果	結	議

(2)

順	位	積	札
木	松	犬	標
道	良	中	的
車	輪	席	出

(1) 「伝言」、「血管」、「合唱」、「果実」、「結果」、「小説」、「会議」の中から五つ

(2) 「順位」、「車道」、「車輪」、「出席」、「的中」、「標札」、「標的」の中から五つ

【解説】(1) 「ひっかん」は正しい漢字で見つけられましたか？

血管は、血液が通る管なので、「管」の字が使われます。

「言」は、「ひらたつ言」など、仕事に関する言葉に使われることが多いです。

(2) 今回は「ひょうちり」を「標札」という漢字で表しました。

「表札」が使われるという方が多いですが、知っておくといいですね。

〔 五年生 国語 〕

1. 動物に関係のある言葉を記号から選び線で結ぼう。

- (1) に真珠。 ・ ア すずめ
- (2) の手も借りた。 ・ イ かめ
- (3) の遠吠え。 ・ ウ めだ
- (4) の涙。 ・ エ 犬
- (5) 鶴は千年 は万年。 ・ オ ねこ

〔解答〕 (1) ウ (2) オ (3) エ (4) ア (5) イ

〔解説〕 (1) どんなに貴重 (お宝) なものでも、その価値 (がた) のわからずには無意味であることだ。 「ねこにり判」 も同じような意味である。

(2) こそかしくて人手が足りないので誰でもうからず借りてはしるという意味。 由来は、ねこは眠るけれど基本的には飼主の言うことを聞かない動物と言われている。 だが、ものをくさずかしくれば、あまり役に立ちそうにならずねこでもうからずかしく借りてはしるということだ。

(3) 遠くでしめしめと吠える犬のよけに聴覚者 (おききもの) があきださずたりかきくのをただためすることだ。 「食は犬の遠吠え」という、勝負目の相手をかきくということだ。 に使う。

(4) すずめが流すなみだはわすれだそうというところから、ほんのわずかな。

え。 「蚊 (か) のなみだ」 も同じような意味。

(5) 寿命 (じゅみょう) が長く、めでたいうことだ。

2

11. 四つの熟語が完成するように に当てはまる漢字を入れよう。

(1)

	術	
特		能
	競	

(2)

	末	
連		果
	完	

(3)

	身	
愛		衛
	保	

【解答】(1) 技 (2) 結 (3) 護

【解説】(1) 特技 (とくぎ)、體技 (たいぎ)、技術 (ぎじゆ)、技範 (ぎはん)

(2) 連結 (れんけつ)、完結 (かんけつ)、結果 (けいこ)、結末 (けつまつ)

(3) 護身 (ごしん)、護衛 (ごゑい)、愛護 (あいご)、保護 (ほご)

三、下線の引いてある言葉を漢字で書てな。

(ア) ①百科ひてん
③国語ひてん

(イ) ③百メートル走に出場する。
④いちはちが音へんくるが走をする。

(ウ) ⑤小学生をたいしょうに書かれた物語。
⑥たいしょう的な一人の発言。

(エ) ⑦走の重量をみる。
⑧胃を腸の消化をみる。

【解答】(ア) ①事典 ③辞典 (イ) ③競走 ④競争 (ウ) ⑤対象 ⑥対象
(エ) ⑦機関 ⑧語呂

【解説】「辞典」 辞書。じひま。

いろいろな言葉を集めて一定の順序に配列し、その表記法・発音・語源(ごげん)・意味・用法などを記した書物。

「漢和辞典」「国語辞典」「英和辞典」

「事典」

事物や事柄(ことばがら)を表す言葉を集めて一定の順序に配列し、解説を施(ほ)した書物。「百科事典」や「人名事典」

つまり、・事典(事柄(ことばがら)の内容を調べる)

・辞典(言葉の意味などを調べる) ひてん

。

第一問。

- ① 終 ③ 浅。
- ② 暗 ④ 南。

。

☆ 反対の意味の言葉の事を対義語と言います。

- ④ → 北の反対は南です。覚えておきましょう。

。

。

第二問。

- ① 国語 ② 理解。

。

☆ 頭の中をわちか試されるのは漢字です。

- ① → 『口』の中に『田』を入れると言語だとお着いたでしょう。
- ② → 『理』が完成すれば、あとは自然に田に入るから思います。

。

。

第三問。

- ① 校 (学校・転校・校門・校長)。
- ② 山 (火山・登山・山頂・山道)。
- ③ 水 (海水・塩水・水色・水平)。

。

☆ あなたの熟語力が試されます。

- ① → 身近な熟語なので簡単だったから思います。
- ② → 『頂』がヒントになります。
- ③ → 『色』が難しかったから思います。これはすぐ田来たるせいでグー。

。

第四問

☆ 四苦^A 苦 石の上にも^B年 五十歩^C百歩

^A＝八 ^B＝三 ^C＝百

という事で $8+3+100=111$ です。

基本的な慣用句・ことわざは覚えておきましょう。

●意味

四苦八苦・・・非常に苦悩すること。たらく人を苦しむ。

石の上にも三年・・・辛くても辛抱（しんぱう）して堪（た）えられ、つづけば成（な）るものと云（い）ふ。

五十歩百歩・・・わずかな違いだけで、本質的には変わらないのだ云々。

第五問

① 心（念・思・意）

② 木（材・松・樹）

③ 目（眠・眼・道）

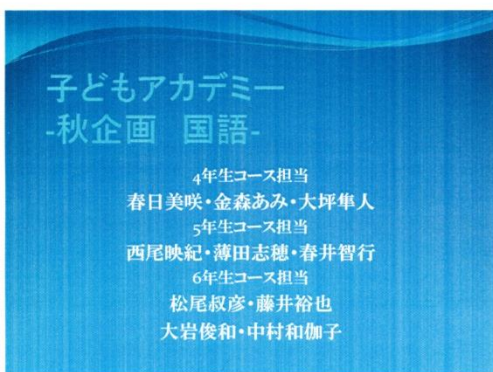
④ 想

☆ 難問です。でまだでしょうが。

第五問が全問でまだ5/11の国語の小学生力はかなり高いと云（い）ふです。

部首の勉強もいっかりしてあげましょう。

(2) 報告会資料

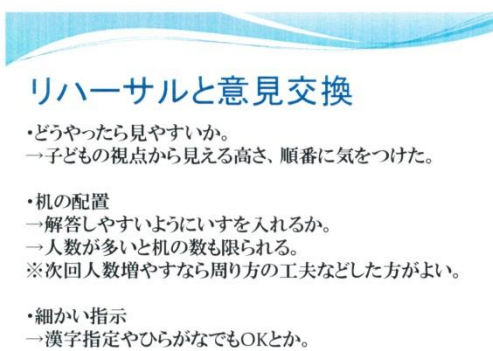


子どもアカデミー -秋企画 国語-

4年生コース担当
春日美咲・金森あみ・大坪隼人

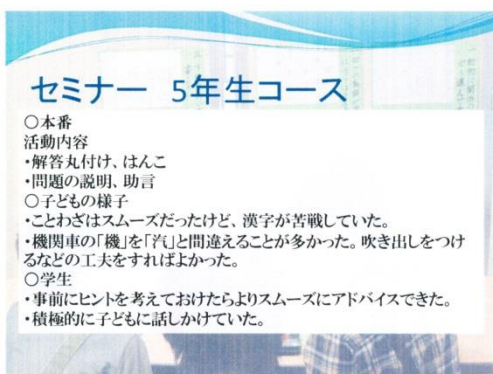
5年生コース担当
西尾映紀・薄田志穂・春井智行

6年生コース担当
松尾叔彦・藤井裕也
大岩俊和・中村和伽子



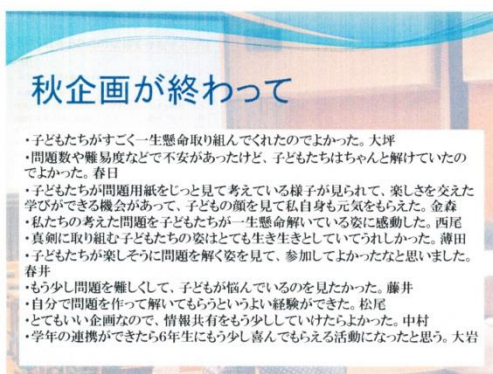
リハーサルと意見交換

- ・どうやったら見やすいか。
→子どもの視点から見える高さ、順番に気をつけた。
- ・机の配置
→解答しやすいようにイスを入れるか。
→人数が多いと机の数も限られる。
※次回人数増やすなら周り方の工夫などした方がよい。
- ・細かい指示
→漢字指定やひらがなでもOKとか。



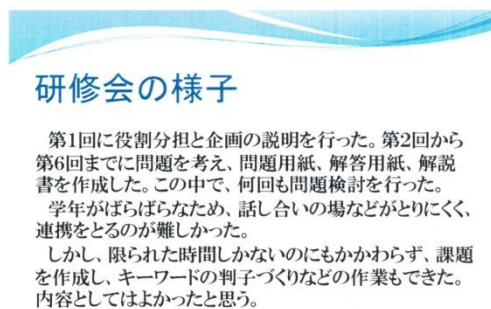
セミナー 5年生コース

○本番
活動内容
・解答丸付け、はんこ
・問題の説明、助言
○子どもの様子
・ことわざはスムーズだったけど、漢字が苦戦していた。
・機関車の「機」を「汽」と間違えることが多かった。吹き出しをつけるなどの工夫をすればよかった。
○学生
・事前にヒントを考えておけたらよりスムーズにアドバイスできた。
・積極的に子どもに話しかけていた。



秋企画が終わって

- ・子どもたちがすごーく一生懸命取り組んでくれたのでよかった。大坪
- ・問題数や難易度などで不安があったけど、子どもたちはちゃんと解けていたの
よかった。春日
- ・子どもたちが問題用紙をじっと見て考えている様子が見られて、楽しさを交えた
学びができる機会があって、子どもの顔を見て私自身も元気をもらった。金森
- ・私たちの考えた問題を子どもたちが一生懸命解いている姿に感動した。西尾
- ・真剣に取り組む子どもたちの姿はとも生き生きとしていてうれしかった。薄田
- ・子どもたちが楽しそうに問題を解く姿を見て、参加してよかったなと思いました。
春井
- ・もう少し問題を難しくして、子どもが悩んでいるのを見たかった。藤井
- ・自分で問題を作って解いてもらうという経験ができた。松尾
- ・とてもいい企画なので、情報共有をもう少ししていきたいと思った。中村
- ・学年の連携ができれば6年生にもう少し喜んでもらえる活動になったと思う。大岩

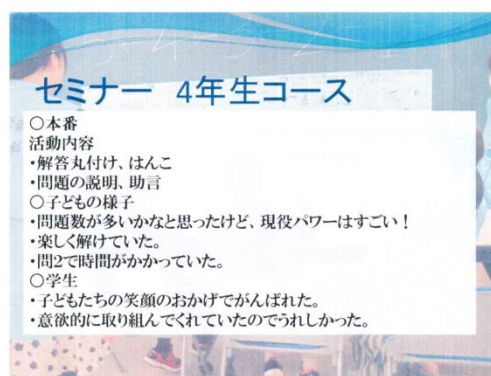


研修会の様子

第1回に役割分担と企画の説明を行った。第2回から第6回までに問題を考え、問題用紙、解答用紙、解説書を作成した。この中で、何回も問題検討を行った。

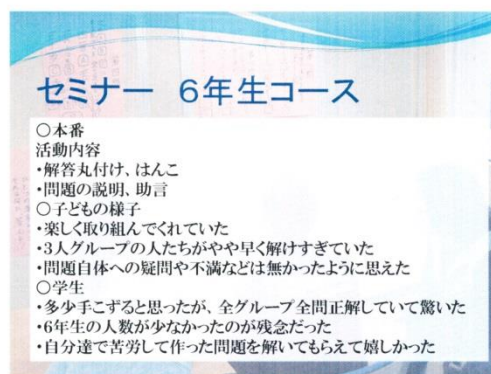
学年がばらばらなため、話し合いの場などがとりにくく、連携をとるのが難しかった。

しかし、限られた時間しかないのにもかかわらず、課題を作成し、キーワードの判子づくりなどの作業もできた。内容としてはよかったと思う。



セミナー 4年生コース

○本番
活動内容
・解答丸付け、はんこ
・問題の説明、助言
○子どもの様子
・問題数が多いかなと思ったけど、現役パワーはすごい！
・楽しく解けていた。
・問2で時間がかかっていた。
○学生
・子どもたちの笑顔のおかげでがんばれた。
・意欲的に取り組んでくれていたのうれしかった。



セミナー 6年生コース

○本番
活動内容
・解答丸付け、はんこ
・問題の説明、助言
○子どもの様子
・楽しく取り組んでくれていた
・3人グループの人たちがやや早く解けすぎていた
・問題自体への疑問や不満などは無かったように思えた
○学生
・多少手こずると思ったが、全グループ全問正解していて驚いた
・6年生の人数が少なかったのが残念だった
・自分達で苦労して作った問題を解いてもらえて嬉しかった

(1) 講座配布資料

- 2、 0, 1, 2, 3, 4, 5 の数字のカードがあります。足し算を 2 回、かけ算を 1 回、引き算を 1 回、割り算を一回使い、一番大きな数、一番小さい数は、いくつになるでしょうか？ただし、カードは一回しか使えず、必要であれば（ ）を使ってもよい。

【解答】一番大きな数 49、一番小さな数 0

【解説】 一番大きな数は、大きな数同士をかければ大きな数ができるんだ！

例えば、 $(3 + 4) \times (2 + 5) \div 1 - 0 = 49$

一番小さな数は、0 をかければ必ず答えは、0 だよ！0 では、われないことに注意しましょう！

例えば、 $(5 + 4 + 3 - 2 \div 1) \times 0 = 0$

- 3、 まほうじんでは、三つの数字をたて、よこ、ななめに足しても、同じ数字になるものです。では、実際に、まほうじんを作ってみましょう。

【解答】

8	3	4
1	5	9
6	7	2

【解説】 答えを参考にして、他の数字ではできないのか探してみよう。

この答えは答えの一つだよ！他にもあるかもね！

一桁の数では、答えも合わせて、8 種類の答えが存在します。

でも、一桁の数の時はいずれも 15 になる。

[5年生 算数]

1. 大隅（おおすみ）君は筋肉が大好きです。そこで、もっと自分の筋肉をつけようと思い、筋肉について色々と研究を重ねました。

すると、「筋肉豆腐（きんにくどうふ）」の $\frac{1}{2}$ がタンパク質で、そのタンパク質の $\frac{1}{2}$ が筋肉になることをつきとめました。

では、 100 g の筋肉をつけるためには「筋肉豆腐（きんにくどうふ）」を何 g 食べるとよいでしょうか。

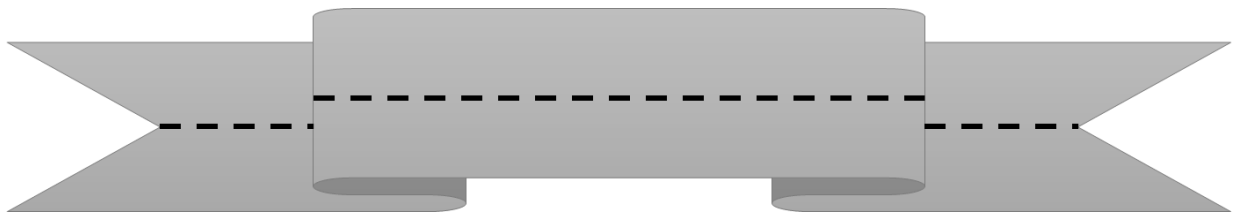
（解答） 200 g

2. 一本 20 cm のリボンをちょうど半分に切りました。

でも 10 cm にはなりません。

一体どうやって切ったのでしょうか？実際に切ってみましょう。

（解答）リボンのど真ん中を通る直線（下図の点線）を引く。

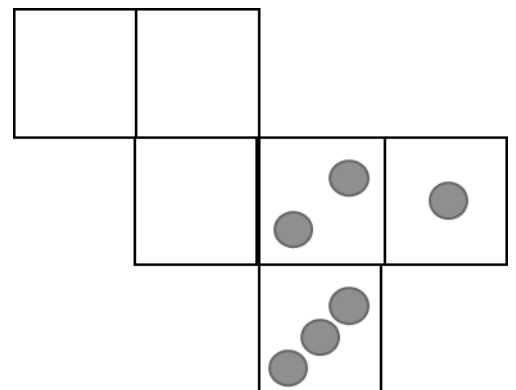
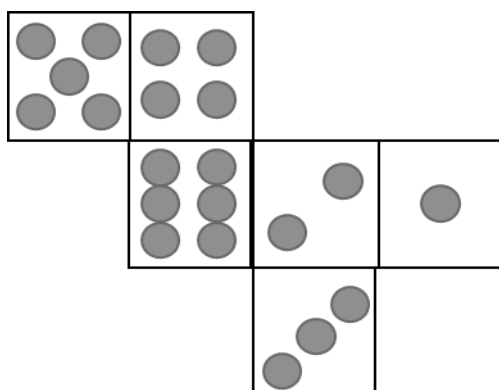


3. サイコロを作ろうと思ひもいます。途中まで作ったのですが、わからなくなってしまいました。

展開図のあいている所に、サイコロの目を書き入れましょう。

サイコロは、向かい合った面の和が 7 になります。

（解答）



[6年生 算数]

- 1、 貴方はA国からB国へ逃亡しようとしています。

A国とB国にはそれぞれ金貨、銀貨、銅貨があり、それぞれの国では次のように両替することができます。

*A国：金貨1枚＝銀貨4枚、銀貨1枚＝銅貨5枚

*B国：金貨1枚＝銀貨6枚、銀貨1枚＝銅貨7枚

また、A国の銅貨3枚でB国の銅貨2枚に両替できます。

今、あなたの手持ちはA国の金貨13枚、銀貨3枚、銅貨4枚です。

このお金をB国のお金に両替するとき枚数の合計が少なくなるようにするには、B国の金貨、銀貨、銅貨はそれぞれ何枚になりますか。

[解答] B国の金貨4枚、銀貨2枚、銅貨4枚

[解説] A国のお金からB国のお金にかえるには銅貨しか使えないことが文章中からわかるので、A国のお金をすべて銅貨にかえる。

A国のお金をすべて銅貨にかえるには金貨を銀貨にかえて、銀貨を銅貨にかえなくてはならない。

*よりA国の金貨13枚をA国の銀貨にかえると $13 \times 4 = 52$ A国の銀貨52枚になり、手持ちのA国の銀貨と合わせるとA国の銀貨55枚になる。

A国の銀貨をA国の銅貨にかえると $55 \times 5 = 275$ A国の銅貨275枚になり、手持ちのA国の銅貨と合わせるとA国の銅貨279枚になる。

A国の銅貨279枚をB国の銅貨にかえると $279 \times \frac{2}{3} = 186$ B国の銅貨186枚になる。

枚数の合計が少なくなるようにするので、B国の銅貨をB国の金貨や銀貨にかえなければならない。

*よりB国の銅貨をB国の銀貨にかえると $186 \div 7 = 26$ あまり4 B国の銀貨26枚とB国の銅貨4枚になる。

B国の銀貨をB国の金貨にかえると $26 \div 6 = 4$ あまり2 B国の金貨4枚とB国の銅貨2枚になる。

よって、手持ちのA国のお金をB国のお金にかえると、B国の金貨4枚、銀貨2枚、銅貨4枚になる。

- 2、 次は日本への逃亡です。

日本に入る極秘ルートにはこの魔法陣を完成させなければ入国できません。

50 円	100 円	50 円
------	-------	------

100 円	50 円	50 円
100 円		100 円

3×3のますに 100 円玉と 50 円玉が置かれています。
ここに、なるべく少なく 10 円玉を置いて、縦、横、斜めの合計を同じにしなければなりません。

10 円玉は何枚必要で、どのように置けばいいでしょうか。
ただし、1 箇所にも 5 枚以上置いてはいけません。

【解答】 21 枚

置き方

0 枚	4 枚	3 枚
2 枚	4 枚	1 枚
0 枚	4 枚	3 枚

【解説】 3×3 のますに 10 円玉を置いて縦、横、斜めの合計を同じになるようにするには、縦、横、斜めの各合計が 30 の倍数になるように 10 円玉を並べればいい。
最初の状態で、最も合計が大きいのは左端の縦で 250 円です。 250 より大きい 30 の倍数は 270 なので、縦、横、斜めの各合計が 270 円になるように 10 円玉を並べればいい。

また、最初の状態で 3×3 のますに 600 円置かれているので、必要な 10 円玉の枚数は $270 \times 3 - 600 = 210$ より 21 枚となる。

最も合計が小さい真ん中の縦列のますに、10 円玉を 5 枚以上置かないように注意すれば、置き方も決まる。

0 枚 (50 円)	4 枚 (140 円)	3 枚 (80 円)
2 枚 (120 円)	4 枚 (90 円)	1 枚 (60 円)
0 枚 (100 円)	4 枚 (40 円)	3 枚 (130 円)

(2) 報告会資料

子どもアカデミー -秋企画 算数-

4年生コース担当
平野 勝洋、本山 智貴、堤 俊之
5年生コース担当
清水 美奈子、松崎 征真
6年生コース担当
吉村 香名、瀬古 彩菜、梶原 佑希

研修会の様子

- 問題の作成に至るまでに良い問題ができずに悩むことが多かった。
- 問題が一度決まるとその問題の説明に分かりにくいことがないのかの確認をしました。
- 時間内に当日に貼る問題が完成しなかった。



リハーサルと意見交換

- 当日に使うヒントカードができていなかった。
- リハーサルを進めていく上で、見落としていたことがありました。
- 机の配置を教室を実際に見て配置を変更しました。



セミナー 4年生コース

- 全部で三問の問題構成。
- ヒントカードを用意しました。
- 子供が一人で解ける子が、あまりいなかったのので、学生からのヒントを教えることが多かった。
- 子供が解くには難しい問題。



セミナー 5年生コース

- 全部で三問の問題構成。
- グループ全員で納得するまで考えていた。
- 子供の笑顔があふれていた。
- 難しい問題は二問。



セミナー 6年生コース

- 全部で二問構成。
- 自分たちでは少し難しめに問題を作ったが子供は、すらすら書けていた。
- 一生懸命問題に取り組んでいた。
- 解けた時、子供は達成感のある顔をしていた。



秋企画が終わって

- 子供たちの解けた時の笑顔が見れて良かったです。(平野)
- 自分の作ってくれた問題を解いてくれてうれしかったです。(清水)
- 問題を作るのが難しかったです。(瀬古)
- 教えるのが難しかったです。(本山)
- 問題が解けてうれしそうな顔が見れて良かったです。(梶原)
- 子供たちが楽しそうに問題が解けていたのがうれしかったです。(吉村)
- 問題を難しくすぎた。(堤)

3. 秀吉の部屋 講座資料

(1) 講座配布資料

[4年生 社会]

Q1、キーワードを使って、言葉を説明してください

1、リサイクルの意味 キーワード：ごみ、もう一度

【解答】 例) ごみを作りなおしたり、原料に戻したりして、もう一度使えるようにすること

【解説】 リサイクルとは、使い終わったものをもう一度資源にもどし製品を作ることです。私たちが使い終わったものを分別してゴミ出しをすると、もう一度資源に戻す仕組み（リサイクルルート）にのせることができます。その分ごみを燃やす量と埋め立てる量を減らすことができます。

2、リサイクルをする理由 キーワード：地球、資源（しげん）

【解答】 例) 地球にあるかぎられた資源（しげん）を有効に使うため

【解説】 リサイクルをすることによって、ごみを燃やすための清掃工場を少なくできること、埋め立てる場所を長持ちさせることができるのはもちろん、地球の限りある資源を使う量を少なくすることができます。

Q2、何がリサイクルされたものでしょう

3、ペットボトルは何がリサイクルされたもの？

【解答】 ボタン、ボールペン、ジャージ

【解説】 ペットボトルは、きれいに洗われたあとに細かく砕かれ、さらに必要な加工がなされてからもう一度「ペットボトルの原料」や「ペットボトル以外のものの原料」として使用されます。

4、牛乳パックは何がリサイクルされたもの？

【解答】 ティッシュ、トイレットペーパー、段ボール

【解説】 古紙（牛乳パック）は、家庭、お店、会社、印刷工場など様々な場所から回収され、種類ごとに分けて製紙工場に運ばれ、もう一度「紙」に生まれ変わります。牛乳パックには、水がしみてふやけないように、紙の両面をポリエチレンでおおわれています。そのため、ほかの古紙とは混ぜずに、分別、収集されています。

5、スチール缶は何がリサイクルされたもの？

【解答】 自動車、冷蔵庫、レール

【解説】 回収されたスチール缶は、1000個以上まとめて押しつぶされて、鉄の原料

（鉄スクラップ）となります。その後、鉄を作る工場に運ばれ、そこで高温で溶かされて、様々な鉄製品に生まれ変わります。使われたスチール缶の約 90 %がリサイクルされています。

〔 5年生 社会 〕

1、次の写真から、ニュースができるまでの手順を並びかえてみよう。

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



【解答】 ⑤→⑥→④→③→①→②

【解説】 ⑤（情報収集）番組作りに必要な情報を集める。世の中で何が起きているか調べる。

⑥（編集会議）どのニュースを取材し、放送するか決める。

④（取材） 記者が取材に出かける。

③（原こう作成）ニュース番組で読まれる原こうを作る。アナウンサーは秒数を計りながら下読みをする。

①（映像の編集）放送で流す映像を編集する。音声や文字も入れる。

②（放送） 放送中は、副調整室で管理している。

2 次の写真から、米作りの手順を並び変えてみよう。

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



【解答】 ⑤→③→②→①→⑥→④

【解説】 ⑤（田おこし）かわいた土をほり起こし、細かくくたく作業。

③（田植え）稲の苗を水田に移し植えること。

②（稲の管理）雑草を抜き、水の管理をすること。

①（稲刈り）稲穂を刈り取ること。

⑥（はざかけ）日光に当てて、乾燥させること。

④（脱穀）稲穂から、モミだけを取り除くこと。

3、3、魚を釣ってから売り場に行くまでの順序を並び替えよ。

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦



① 漁業の仲買人さんが発送の準備をする



② スーパーにならぶまだい



③ スーパーの人が買いに来る



④ 運転手さんが市場まで輸送する



⑤ 市場で、仲買人さんのせりが行われる



⑥ 漁師さんが水あけする



⑦ 運転手さんがお店まで輸送する

【解答】 ⑥→①→④→⑤→③→⑦→②

【解説】 ・せりとは・・・同じ品物を買いたい人が集まってねだんをつけ合い、いちばん高いねだんをつけた人に売る売り方。

・漁業の人々は、魚の鮮度を落とさないために、夏でも一定の温度を保たせて市場に送り出している。

・新鮮さや大きさなどを特色として宣伝し、魚をより高く買ってもらえるように漁業の人々は努力している。

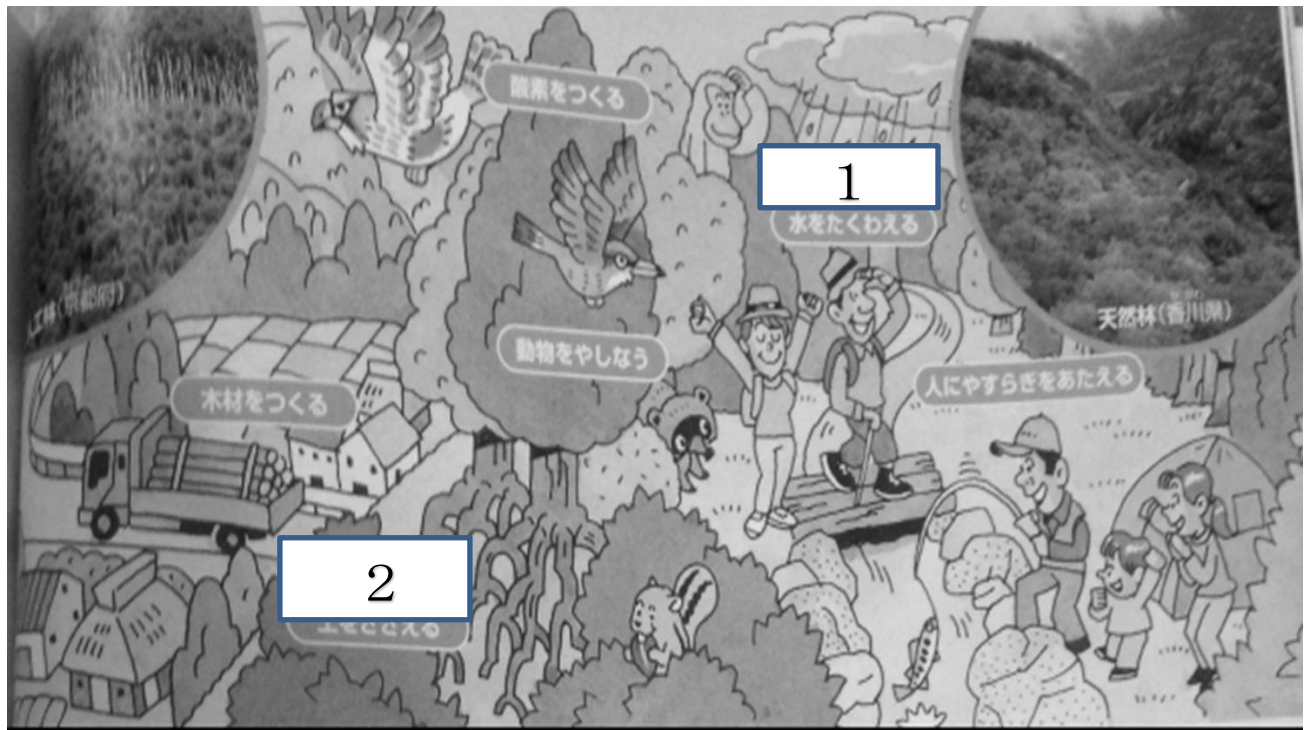
4、日本の自動車会社は、以前はほとんど日本で自動車を生産して外国まで運んでいました。しかし、最近では、世界のいろんな国に工場を作り、現地で生産、販売をしています。なぜ外国で生産、販売をしているのですか。

【解答】 例)

- ・自動車の部品は外国から輸入していることが多いから、輸入先で生産したほうが早く販売できるから。
- ・現地で生産すれば、現地のニーズに合った自動車を生産することができるから。
- ・現地で生産したほうがより早くお客さんのもとに自動車を届けることができるから。
- ・中国などの労働力が豊富で、賃金が安く済む国で生産したほうが効率がいいから。
- ・輸送費がかからなくなるから。

【解説】 近年は外国に工場を構えていることが多くなったが、現地の人が日本の技術を学べるように、いつも日本の技術者と連絡をとり、よりよい品質の自動車を生産し、その国の産業が発展できるようにしている。

5、森林のはたらきにはどのようなものがあるか、空いているところに当てはめてみよう。



【解答】 (1) 水をたくわえる (2) 土をささえる

【解説】 (1) 雨水が土や落ち葉の中にたくわえられ、地下水となって少しずつ流れ出し、水不足やこう水をふせぐ（緑のダム）。

(2) 根で土をささえ、土砂くずれをふせぐ。

※その他

酸素をつくる・・・酸素を作って、空気の中に出す。

木材をつくる・・・わたしたちのくらしに使う木材をつくる。

そのほか・・・人にやすらぎをあたえたり、動物たちをやしなったりするはたらきがある。

[6年生 社会]

「1」時代名とその時代に合った写真を線でつなげよう。

【解答】

- ・古墳時代：大仙古墳
- ・弥生時代：吉野ヶ里遺跡
- ・飛鳥時代：法隆寺
- ・奈良時代：東大寺
- ・平安時代：平等院鳳凰堂

【解説】 古墳時代：大仙古墳

大阪府堺市にある前方後円墳。(右の写真)



弥生時代：吉野ヶ里遺跡

佐賀県にある遺跡。(右の写真)

現在は国営吉野ヶ里歴史公園となっている。



飛鳥時代：法隆寺 {別名：斑鳩寺 (いかるがでら)}

奈良県にある寺院。(右の写真)

聖徳太子が創建したと伝えられる。



奈良時代：東大寺

奈良県にある寺院。(右の写真)

聖武天皇が建立した。



平安時代：平等院鳳凰堂

京都府にある寺院。(右の写真)



「2」時代名とその時代について描かれている絵を線でつなげよう。

- 【解答】 ・鎌倉時代：蒙古襲来絵詞 ・室町時代：天橋立図
 ・安土桃山時代：唐獅子図屏風 ・江戸時代：大名行列の様子

【解説】 鎌倉時代：元寇の戦いを描いている。

『蒙古襲来絵詞（もうこしゅうらいえことば）』

（右の写真）



室町時代：雪舟の描いた水墨画。『天橋立図』

（右の写真）



安土桃山時代：狩野永徳作『唐獅子図屏風』

（右の写真）



江戸時代：大名行列の様子〔金沢藩(石川県)〕

（右の写真）



「3」 シルエットの偉人を、ヒントを頼りに当てよう。

【解答】 伊藤博文 （右の写真）

【解説】 ・1909年、中国のハルビンにて暗殺される。

・大日本帝国憲法のもと（草案）を作る。

・初代内閣総理大臣を務めた。

「4」 シルエットの偉人を、ヒントを頼りに当てよう。



【解答】 聖徳太子 （右の写真）

【解説】 ・ 547年、厩（うまや）で生まれる
・ 遣隋使として小野妹子を送った。
・ 法隆寺（斑鳩寺）を建てる。

「5」 織田信長は使えると思ったものはそれがそれまで全くなかったものでも積極的に取り入れた人でした。長篠の戦いでもある新しい武器が信長によって取り入れられています。それは何でしょう。（右の写真は長篠の戦い）

【解答】 鉄砲



【解説】 この絵の中にも見られるように、長篠の戦いで織田信長により初めて鉄砲が使われた。また信長は楽市楽座や、キリスト教の布教を許すなど、様々なことを取り入れている。

(2) 報告会資料



研修会の様子

- ＊参加率もよく、活動時間内に問題等を制作することができた。
- ＊担当教員と相談し、ねらいに沿った問題作成を行うことができた。
- ＊各学年の役割分担がしっかり行えた。

リハーサルと意見交換

- ＊他グループの方々に問題を解いてもらい、児童の視点からの意見をもらった。



☆活動のねらい…新しい知識を学校以外の場所で学び問題を解く。

～活動の様子～

- ・文章問題が苦手な児童が多かった。書く能力を身につける問題を取り込むべきであった。



☆活動のねらい…みんなで知識を出し合い、協力して問題を解く。

～活動の様子～

- ・各グループで自分の知識を出し合い、協力して問題に取り組んでいた。



☆問題のねらい…学校生活以外で習得した知識を活用する。

～活動の様子～

- ・修学旅行で見学してきた建造物や、自分の生活の中で培ってきた知識を活用して問題を解いていた。

秋企画が終わって

- ＊じゃんけん楽しかったです。(ごんちゃん)
- ＊楽しそうにやってくれてとても良かったです(石黒)
- ＊あんまり準備ができなかったけど、子どもたちが楽しんでくれて良かったです。(小森)
- ＊問題制作の難しさを知ることができました。(酒井)
- ＊定まった答えの問題を制作するべきだった(田中)
- ＊みんなが協力して問題に取り組んでいたのが良かったです。(仲川)
- ＊問題を解く児童の考えが鋭くて、見ていて関心させられました(上山)
- ＊ねらいで決めたことを実行できて良かったです。(吉田)
- ＊よりおもしろく、また新しく知ることのできる子どもたちにとってよい体験になるようにしたいと思った。(加賀)

4. エジソンの部屋 講座資料

(1) 講座配布資料

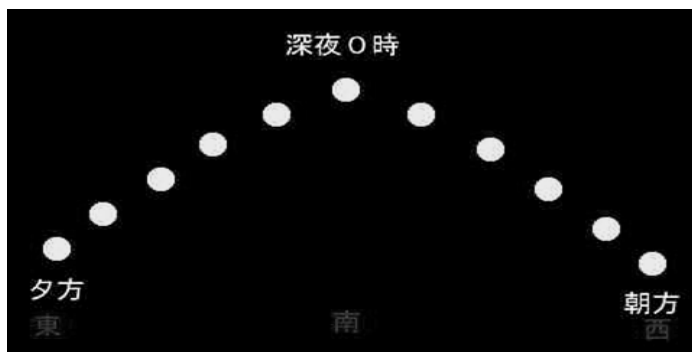
[4 年生 理科]

1、今年の11月7日午後7時ごろ、月がきれいだったから、月の観察をしたよ！！月の動きで正しいものはどれだろう？？

[解答] (う)

[解説] 実際に観察すると、月は東の空からのぼって、南の空を通り、西の空にしずんでいくよ。

- 満月は、夕方東の空から見えはじめるよ。
- 半月は、(昼間に東の空からのぼり) 夕方南の空から見えはじめるよ。
- 三日月は、(朝方に東の空からのぼり) 夕方西の空から見えはじめるよ。



これは満月の時の動きだよ。次に満月になるのは2014年12月6日午後9時27分ごろだよ。観察してみてね！

2、一番温度が高い星はどれかな？

[解答] ①青色

[解説] 表面温度で変わる星の色



表面温度(度)	色	主な星の名前	星座名
2000～3900	赤	アンタレス・ペテルギウス	さそり、オリオン
3900～6000	橙	ポルクス・アルクトゥルス	ふたご、うしかい
6000	黄	カペラ	ぎょしゃ
6000～7200	淡黄	プロキオン	こいぬ
7200～9600	白	北極星・シリウス	こぐま、おおいぬ

3、 この星座は何座でしょう？

[解答] ①はくちょう座 ②ふたご座 ③いるか座 ④オリオン座 ⑤しし座

[解説]

問題3－①

[解答] はくちょう座

＊夏の星座

☆はくちょうが星になったエピソード↓

この星座の神話は、一般的には、大神ゼウスがスパルタの王妃レダの元へ行ったときに姿を変えた白鳥だとされています。スパルタの王、テュンダレオスの妻レダはとても美しい人でした。大神ゼウスは、その美しさに魅了され、なんとかレダを自分のものにしたいと考えました。そこでゼウスは愛の女神アフロディテに協力をたのんでました。アフロディテに一匹の「わし」に化けてもらい、自分は白鳥になってスパルタへ向かいます。白鳥のゼウスは、レダが窓の近くにいるのを確かめると、彼女の見ている前でアフロディテの化けたわしにわざと追い回され始めたのです。その様子を見ていたレダは白鳥をかわいそうに思い、胸を広げて白鳥を呼びました。ゼウスはそこに飛びこみ、想いをとげたのです。この時の白鳥の姿がはくちょう座になったと言われています。

はくちょう座



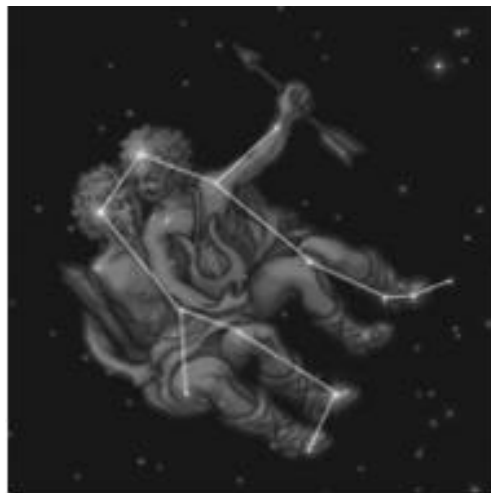
問題 3-② 【解答】 ふたご座

＊冬の星座

＊双子の兄カストル(右)と
弟ポルックス(左)をかたどっている
☆双子が星になったエピソード↓

大神ゼウスとスパルタ王妃レダの間に、カストルは「人の子」として、ポルックスは「神の子」として生まれました。ある日二人は、イダスとリュンケウス兄弟を相手に戦いを始めました。しかし相手が手強くカストルはイダスに殺されてしまいます。ところが神の子であるポルックスは、イダスが投げた石がいくら頭に当たっても死ぬことはありませんでした。ここではじめて、自分が神の子であると気づいたポルックスは、兄弟の運命の違いに、なげき悲しみました。そしてポルックスはゼウスに頼んで二人そろって天に上げてもらい、星になったということです。

ふたご座



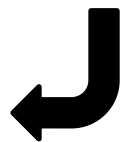
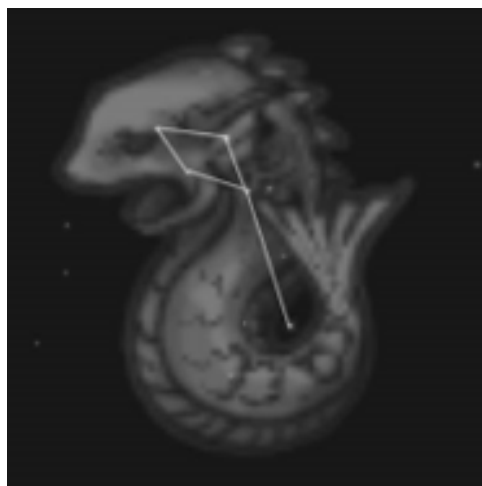
問題 3-③ 【解答】 いるか座

＊秋の星座

☆いるかが星になったエピソード↓

ギリシアでは、いるかは海神ポセイドンの使いとされる神聖な動物です。ある日、海神ポセイドンは1人の聖女に心をうばわれました。海の老神ネレウスの娘、女神アンフィトリテです。ポセイドンはアンフィトリテが他の娘達と楽しく踊っているところに近付き、強引にアンフィトリテをさらって妻にしてみました。しかし、アンフィトリテはポセイドンがきらいでたまらず、すきをみてにげ出しています。ポセイドンは世界中を探し回りましたが、アンフィトリテのいる所はわかりませんでした。アンフィトリテは海神オケアノスの元に逃げこみかくまってもらっていたからです。彼女のいる所を見つけたのはポセイドンの使いである一匹のいるかでした。ポセイドンはアンフィトリテに頭を下げて頼み込み、ようやく和解する事ができたのです。この行いが評価されて、いるかは星座になったと言われています。

いるか座



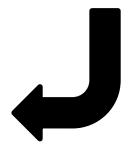
問題 3-④ 【解答】 オリオン座

＊冬の星座

＊オリオンが星になったエピソード↓

狩人の名人であった巨人オリオンは、クレタ島で月の神アルテミスと出会い、いつしかお互いに想いを寄せるようになります。しかし、アルテミスの兄である太陽の神アポロンは、そんな2人の仲を良く思いませんでした。ある日海を歩いていた巨人オリオンを見つけたアポロンは、彼に金色の光を吹きつけ、妹アルテミスに「いくらお前の弓の腕がすごかろうと、はるか遠くにあるあの金色のものに矢を命中させ事は出来ないだろう。」と言いました。腹を立てたアルテミスは光るものがオリオンであることを知らずに、一発で矢を命中させてしまいました。自分が矢でつきさしたのがオリオンであったことを知ったアルテミスは、とても悲しみ、自分が天の道を通るときにいつでも会えるように、オリオンを星にしたのだそうです。

オリオン座



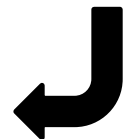
問題3-⑤ 【解答】 しし座

＊春の星座

＊しし座が星になったエピソード↓

ある時アルゴス王エウリステウスはヘルクレスを呼びつけると、ネメアの森で暴れまわっているライオンを退治してくるよう命じました。(ヘルクレスがライオンに食べられてしまえば、邪魔者がいなくなるからです。また、このししは怪物テュフォンと上半身が人間の女で下半身がヘビの姿をしているエキドナの間に生まれた不死身の猛獣です。ヘルクレスは、これ以降も王の命令により、十二回も危険な冒険に出ます。その一つ目の冒険が、森に住む人食いししの退治です。このししは、昼も夜もうろつきまわり、牛や羊だけでなく人間までも食らうと言われていたため、恐れられていました。恐いもの知らずのヘルクレスは、王の頼みをうけ、得意の弓をかまえて森にむかいました。ヘラクレスは最初その弓矢を使ったのですが、全く利きませんでした。その後ヘラクレスはカンランの木で作った太い棒を使って勝利を収めます。ヘラクレスの12の冒険で殺された者は、すべて星座になることになっていたので、このライオンは天にあげられ、しし座となりました。

しし座



4、 ある国で子どもたちが歩いていると目の前に緑色のタマゴが転がってきました
さあ大変お母さんは困っています。子どもたちの話をヒントにお母さんに卵を届けてあげ
ましょう！！

(子どもたちの話)・ニワトリのタマゴと比べると、とっても大きいね。

・そうだね！持ってみると重くて固いよ

[解答] エミューの卵(右図)



[解説] 君たちは、エミューのお母さんに卵をかえせたかな？

エミューのお母さんが嬉しそうにこっちを見てるよ！！

エミューはオーストラリアというところにいるダチョウの仲間なんだ。

飛べないけど鳥さんなんだ。飛べない代わりにとっても足が速いんだよ！

東山動物園で本物が見られるのでよかったら探してみてね

他の卵も見ようか？



イグアナの卵

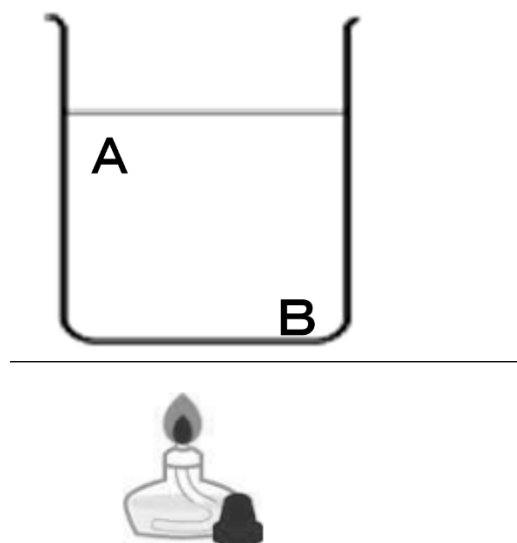
イカの卵



5、 AとBどちらが先に温まるかな？

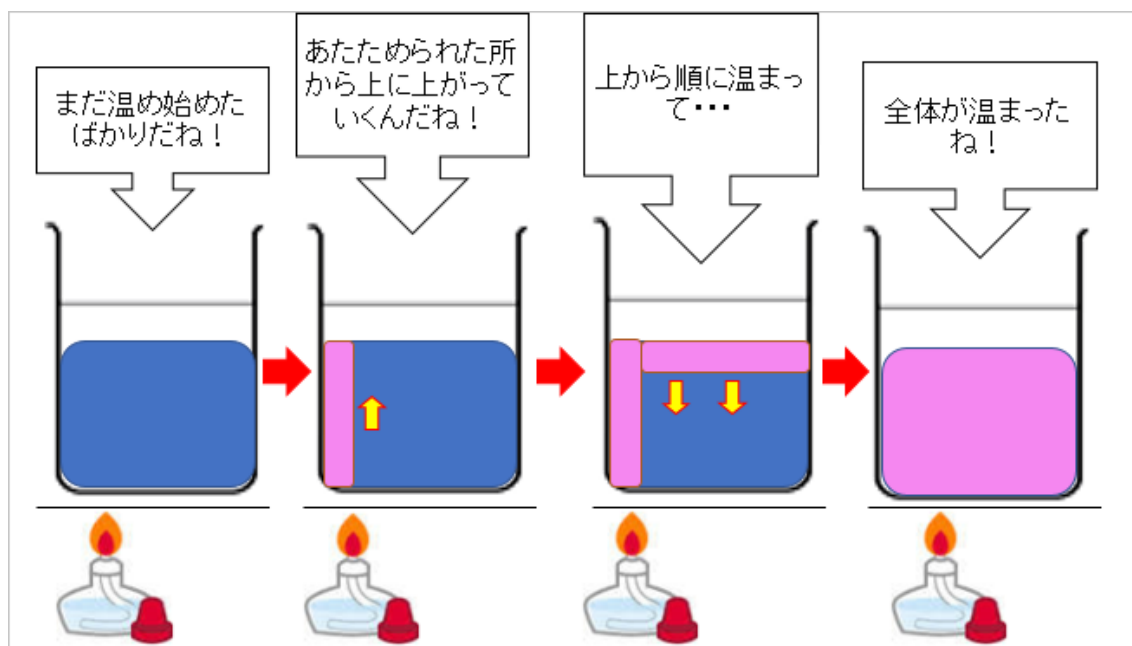
先にあたたまると思う方の記号を○でかこもう！

いくら（サーモインク入り）の動きと色の変化をよーく見て、答えてね！



〔解答〕 A

〔解説〕 水は、熱せられた所が温まって、温度が高くなるんだね。温度の高くなった水が上の方へ動いて、上のほうにあった温度の低い水が下がってくるよ！



[5年生 理科]

1、発芽の条件を調べるために、インゲン豆を使って条件を変えて実験をした。

発芽する組み合わせを次の3つから選べ。

水道水 10℃くらいの温度 25℃くらいの温度 ミミズ 光 養分の少ない土
空気 園芸用の土

【解答】 水道水 空気 25℃くらいの温度

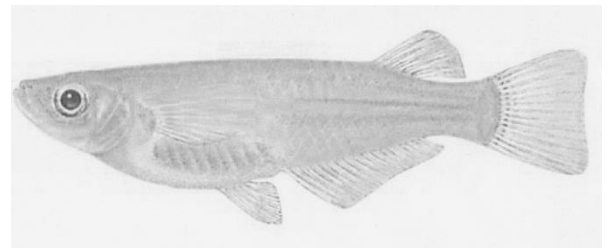
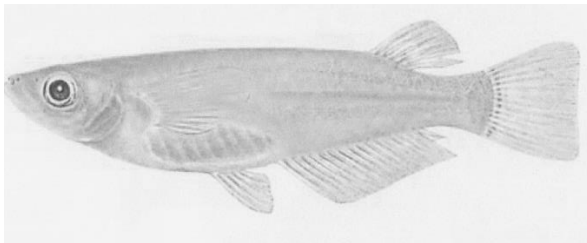
【解説】 植物が発芽する条件は 水道水、空気、25℃くらいの温度である。25℃という温度は、自然に発芽するころの気温とほぼ同じ。植物がしっかり成長するには「日光」が必要である。植物が大きく成長するには、「養分」が必要である。

2、ここにひれのないめだかがいる。オス、メスを区別し、正しく組み合わせてめだかを作り出せ。（ただし、使わないものがあってもよい。）

【解答】

オス

メス



【解説】 オスとメスでは、メスのほうが腹がふくらんでいる。オスとメスでは、背びれとしりびれの形がちがう。オスは、背びれに切れこみがあり、しりびれが平行四辺形に近い。メスは、背びれに切れこみがなく、しりびれの後ろが短い。

3、これは4月16日から20日の1日おきに送られてきた雲の画像である。しかし、途中で落としてしまい順番が分からなくなってしまった。正しい順番に並べよ。

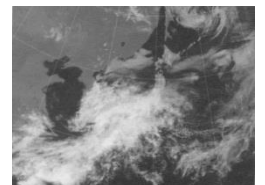
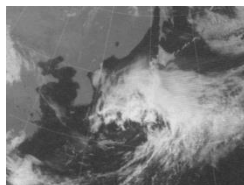
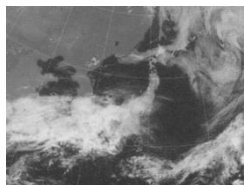
(ア)

(イ)

(ウ)

(エ)

(オ)



【解答】 イ→オ→ウ→ア→エ

【解説】 日本付近では、大きな雲のかたまりは西から東に動く。天気も、雲の動きにつれて、西の方から変わってくることが多い。

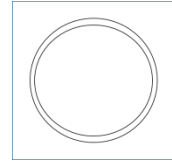
4、ペットボトルに糸をつけてふりこを作った。このペットボトルには水が半分入っている。ここで、往復する時間を早くするためには、水の量をどうすればよいか。ただし、ふれはば、糸の長さは変えないものとする

【解答】 水の量をふやす。

【解説】 ふりこの長さは、糸をつるす点からおもりの重心までの長さ。おもりの重さや振り子のふれはばを変えても、1 往復する時間は変わらない。ふりこが 1 往復する時間は、ふりこの長さによって変化する。ペットボトルの水をふやすと、重心の位置が上がるため、ふりこの速さが速くなり、1 往復する時間は早くなる。

[6年生 理科]

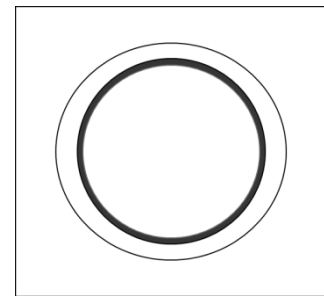
1. 赤色色素を溶かした色水にホウセンカの根がひたるようにしてある。このとき、色水の色に変化するのはどこか。茎の断面図に色をつけよう。



(解説)

ホウセンカなどの植物は、根から水を取り入れている。

水の通り道があることがこの実験から分かる。根から茎へ、また花や葉まで、植物の体のすみずみへいきわたる。



2. てこの原理

・これからたくさんの身の回りの道具が出てきます。ほとんどの道具に「てこの原理」が使われています。しかし「てこの原理」が使われていないものがあります。いくつ「てこの原理が使われていない」ものがあるのでしょうか。



穴あけパンチ



まくら



ふるタフ



缶切り



はさみ



シャベル



ハンガー



爪切り



おはし



クリップ

(解説)

力点★・支点★・作用点★の順に並んでいるてこ



力点★・支点★・作用点★の順番は様々なてこ



作用点・力点・支点

支点・作用点・力点

上のはてこは支点・作用点・力点
下のはてこは作用点・力点・支点
で並んでいる

ハンガーとまぐらは各点がない。

3. 鶏の胃にはたくさんのじやりや、砂が入っているという変わった特徴を持っている。その正しい理由を次の中から選びなさい。

- ①夜は目が見えず間違えて食べてしまうから。
- ②体を重くしてなわばり争いに勝つため。
- ③歯がないので、その代わりにするため。
- ④卵のからをかたくするため。
- ⑤体の中で砂やじやりが作られているため。

(解説) 答えは3です。

4. 次の3種類の液体をヒントをもとにとリトマス紙を使って当てなさい。

- ・炭酸水 酸性
- ・砂とう水 中性
- ・石けんすい アルカリ性

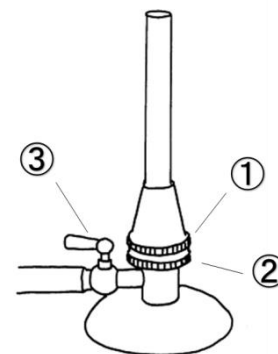
(解説)

赤のリトマス紙を青に変えるものがアルカリ性、青のリトマス紙を赤に変えるのが酸性である。

また、赤、青のリトマス紙を変化させないものは中性である。

5. ガスバーナーの正しい火の消し方の手順を必要な手順のみ選んで記号を並び変えなさい。

- ア、①を右にまわしてとじる
- イ、①を左にまわしてとじる
- ウ、②を右にまわしてとじる
- エ、②を左にまわしてとじる
- オ、③をとじる



(解答) イ→エ→オ

(解説)

①は空気調節ねじ、②はガス調節ねじ、③は元栓。

火を消す場合は、つけた時と逆の操作をします。

ガス調節ねじをおさえたまま、空気調節ねじを左にまわしてとじます。

次に、ガス調節ねじを左にまわしてとじます。最後は元栓をしめて終了です。

(2) 報告会資料

子どもアカデミー -秋企画 理科

4年生コース担当

原田悠瑠、遊佐遥、山崎隆徳

5年生コース担当

吉田葵、小杉沙織、下村優介

6年生コース担当

石川真歩、佐々木翔大、松岡祐太

リハーサルと意見交換

リハーサルでは、問題を解くために使用する写真や実験器具の準備の不備が目立った。そのため、それを解決するのに時間を費やしてしまった。しかし、問題内容自体の指摘はほぼなく当日を迎えることができた。

セミナー 5年生コース



セミナー 4年生コース



セミナー 6年生コース



秋企画が終わって

想像以上に、子どもたちが楽しんでくれてとても良かったです。[1年 松岡]
子どもたち同士で協力して問題に取り組む姿が見られた。[2年 石川]
うまくいくか不安だったが子どもたちの「楽しかった」が嬉しかった。[1年 山崎]
準備は大変でしたが、子どもたちの一生懸命な姿をみて、やってよかったなと思いました。[2年 遊佐]
自分たちの作成した問題を子ども達に楽しく解いてもらえて嬉しかったです。[2年 原田]
子どもたちが苦戦していたけれど、楽しそうな様子が見れてよかったです。[1年 下村]
子どもたちが最終的に楽しんでくれたのでよかったです。[2年 吉田]

Ⅱ 学生への調査

「子どもアカデミー」の活動に関する調査

「子どもアカデミー」活動評価係

2014.8

1

Ⅱ-2 教員用調査資料

「教育的人間力」を高める活動に関する基礎調査

お名前 _____

8月5・6日に行う「子どもアカデミー」の活動を通して、学生の「教育的人間力」の高まりが期待されます。

先生がご担当される活動を通して、高まるであろう学生の力として、どのようなものが予想できるでしょうか。

以下に挙げる「〇〇性」、あるいは「〇〇力」等の中から、活動を通して高まりが期待できるものを、高まりが期待できる順に3つお選びいただき、ご記入下さい。

「教育的人間力」の構成要素

論理性 共感性 協調性 社会性 積極性 柔軟性 人間性 公平性 専門性
計画性 主体性 規律性 親和性 自立性 進取性 客観性 活発性 合理性
安定性 確実性

持久力 洞察力 総合力 分析力 指導力 記憶力 思考力 調整力 実践力
応用力 理解力 想像力 創造力 持続力 発信力 傾聴力 実行力 統率力
構想力 判断力 伝達力 機動力 表現力 適応力 組織力 推進力 演技力

克己心 探究心 向上心 責任感

■最も高まりが期待できるもの → _____

■2番目に高まりが期待できるもの → _____

■3番目に高まりが期待できるもの → _____

※ ご協力、ありがとうございました。

2014.8実施

Ⅲ 教員からの意見

Ⅲ 教員からの意見

1. 学生への教科指導教員からの意見

1-1. 夏休み特別企画及び秋企画担当者 高木徹

(1) 学生への指導上のポイント

夏企画については、子どもにたちにわかりやすく発表するように指導した。例えば、スライドの漢字に読み仮名をつける、などである。

秋企画の漢字の出題に関しては、4年生で学習する漢字であったとしても、11月の時点で既習かどうかはわからないので、4年生には3年生までの漢字、5年生には4年生までの漢字、6年生には5年生までの漢字と、一つ下の学年の漢字を出題範囲とするように指導を行った。

(2) 今後の課題

秋企画について、国語の場合、学年別で配当されている漢字を除いては、この問題は何年生の内容、というように決めることが非常に難しい。来年も同様のことを行うのであれば、学年別での問題作成は避けた方が望ましい。

1-2. 夏休み特別企画及び秋企画担当者 小笠原豊

(1) 学生への指導上のポイント

夏休み特別企画では、学生自身の自然探究の技能を向上させることを第一に考え、さらに、「小生の自然探究の意欲を高める」ための企画力・説明力の向上も意図した。

学生の自然探究の技能向上のために、テーマ設定、追究の仕方、実験・観察材料や道具の調達などすべて二人ずつ4グループに分かれ自力で行うようにした。

「小学生の自然探究の意欲を高める」ための企画力・説明力を向上させるために、模造紙を活用した「自由研究サンプル」作り、また、サンプルを活用したプレゼンテーションの練習を複数回行った。グループ間でリハーサルをし小学生の目線に立って批判し合った。

(2) 今後の課題

今回の実践では、学生が説明した「自由研究サンプル」について、小学生が実際に自分の家で実施する意欲を持たせるために、「お土産」と称して実験観察材料や道具の一部を提供したが、予算不足のため、小学生の期待に応えるだけの準備ができなかった。そうした予算の確保の必要性を感じる。また、今回の企画では、小学生が取り組んでみたいと思う追究テーマについては、アドバイスなど与えることができなかったのも、ワークショップ形式で位置づけることも検討したい。

1-3. 夏休み特別企画及び秋企画担当者 橋本美彦

(1) 学生への指導上のポイント

- ・ 子ども達に学ぶ楽しさを伝えるための提案であったり、問題作成であったりをいつも

意識させたこと

- ・ 知識（クイズ）を答えたり、安直なノウハウを教えたりするような講座にならないように指導したこと
- ・ 学生が自分たちで考えた面白い研究を実際に追究しながらレポートのまとめさせたこと
- ・ 自分たちの力で自ら調べ、自ら実験し、追究していく姿勢の大切さ

(2) 今後の課題

- ・ 時間を上手に使って手際よく、準備やプレゼンづくりを行うこと
- ・ 横の連携が十分でできるような話し合いをおこなうこと

1-5. 夏休み特別企画担当者 長尾寛子

(1) 学生への指導上のポイント

ポスターは身近なものであり、人にメッセージを伝えるために非常に魅力的な表現方法である。子どもにポスター製作を教えるためには、学生自身がポスターの魅力に気づき、それを伝えたいという気持ちになることが大切だと考え、まず次のような指導を行った。

- ・ 学生が魅力的と思う子どものポスターを検索し、なぜそのように感じたのかを分析
- ・ ポスターの役割についての検討
- ・ ポスターの構成要素の分析

その後、学生にポスター講習の指導案を作成させ、企画で必要なワークシートなどを準備するように指導した。模擬授業を2回実施して、意見交換を行った。

(2) 今後の課題

時間が限られているため、子どもがポスターを完成させるまで指導できなかった。もし完成まで指導するとなると、学生の基礎力を高める必要がある。

1-6. 夏休み特別企画担当者 味岡ゆい

(1) 学生への指導上のポイント

・ 自由研究の計画からまとめまで：学生が1人で実験の計画からまとめ方まで一通り体験し、その後、講座として自由研究のまとめ方をどのように指導したら良いかを考えさせた。

・ 1つのテーマを異なる観点から計画：見方を変えると様々なテーマへと発展させることができることを紹介するために、「土壌のろ過浄化作用」をテーマに2グループを設置し、講座を行った。講座最後には、両チームの代表者にグループの発表をさせ、情報の共有を行った。

・ 学生を3つのグループに分け、役割分担：自由研究の説明グループ、土壌層の変化グループ、色水の変化グループに分け、各担当部分の指導計画を立てさせ、円滑に活動を行った。

(2) 今後の課題

・ 学生への連絡手段の検討：夏企画担当者はゼミ生であったため、確実に連絡を取ることができたが、秋企画担当者へは確実な連絡が難しく、行き届かない連絡が多数あった。早

急に連絡確保する手段を検討した方が良い。

- ・企画内容の決定：活動の初年度ということもあり、企画内容の決定が全体的に遅り、学生への伝達も遅くなってしまった。

- ・学生スタッフの配置：今年度は夏企画と秋企画の主担当学生を分けたが、秋企画参加の1，2年生も夏企画に関われるように配置を考え直す必要があると思った。

2. 成果に関する調査研究教員からの意見

2-1. 成果に関する調査研究担当者 吉田直子

(1) 学生への指導上のポイント

- ・秋企画に向けての研修会に参加し、各教科の問題案の検討に加わった。問題の呈示の仕方などについての改善点を指摘した。

- ・10月の研修会にて、次年度の海外教育体験のために説明した。おもに、シドニーが多文化共生教育において先進的な都市になった経緯や現状、および今年8月に教員3名が訪問した2つの公立小学校の紹介、次年度の短期実習計画やホームステイなどについて話し、次年度の参加者を募集した。

- ・秋企画の終了後に巻末に添付したような振り返りの調査を行った。

(2) 今後の課題

- ・秋企画の参加児童が想定ほど集まらず、今後募集方法等を検討する必要があると思う。

- ・年間の活動や研修会の内容など、教員側も手探りの部分があったためか、学生に自主的に活動してもらう余地があまりなかった。とくに、研修会や報告会の運営なども学生主体で推進できるように配慮し、学生の体験の機会にしたいものである。

- ・教員と学生間および学生同士の連携を確かなものにするために、自覚を持った学生リーダー、サブリーダーを育てるなど、有効な組織化を図りたい。連絡網も整備したい。

あとがきにかえて

「子どもアカデミー」には春日井市内外から子どもたちが多数参加され、熱心に講座に取り組んでいただきました。知的な活気にあふれる講座となったことをこの場を借りてお礼申し上げます。

さて本報告書は 2 部構成になっています。前半の学生の活動報告は、夏休み特別企画と秋企画の学生スタッフが中心となって、担当教員の教材作りから指導方法までの助言を振り返ったものです。講座終了後、客観的な立場で子どもの姿や教授のあり方などについて省察しそれを報告書にまとめるという一連の経験から、さまざまな意義を感じたことが伺えます。本報告書の後半は、学生が「子どもアカデミー」活動に参加して何を感じ何を学んだのかについての現時点の総括と課題をまとめました。

なお本活動全体は、9 名の教員がそれぞれの専門性を生かしながら協同して推進しており、今後も継続していく予定です。主な役割分担として、全体統括、渉外を高木、概念、理論研究を吉田、学生への教科指導を高木・小笠原・橋本・小池・長尾・味岡、成果に関する調査研究を吉田・三島・古市、広報を吉田・古市・小笠原・橋本、運営事務を吉田・古市・味岡が担当していますが、適宜全員で協議しながら進めました。本報告書もほぼ全員が何らかの形で執筆に関わっており、編集作業は主に味岡が行いました。

私たち教員の願いは、「子どもアカデミー」という地域に根ざした課外活動において、教師を目指す学生たちが教職に関する実践力をさらに高め、人間的な成長を遂げていくことです。そのような仕組みとして「子どもアカデミー」そのものも成長していければと願っています。

これからも地域や関係のみなさまのご支援をお願い致します。。

2014 年度 「子どもアカデミー」 活動報告書

発行日	2015 年 3 月 1 日
編集・発行	中部大学現代教育学部児童教育学科 「子どもアカデミー」 〒487-8501 愛知県春日井市松本町 1200 中部大学現代教育学部児童教育学科 TEL 0568-51-1111（代表）
代表	高木 徹