



小学校
・
中学校

科学が好きな子どもを育てる 教育実践 論文募集

求めているのは「科学が好きな子どもを育てる」ための確かな実践です
教育実践をレポートする論文に応募してみませんか

先生方は、日ごろからより良い授業を求めて、指導の改善や創意工夫をしています。個性ある
実践、他校の参考になる授業を、子どもたちの生き生きとした学びと主体的な探究の姿を通し
て、レポートにまとめてください。貴校からの、魅力あふれる、提言性のある実践のご応募を
お待ちしております。

2021年度 ソニー子ども科学教育プログラム

論文テーマ	「科学が好きな子どもを育てる」
対象	国・公・私立の小学校、中学校(特別支援学校等を含む)
内容	主題にもとづく理科や生活科を中心とした教育実践と計画
募集期間	2021年8月2日(月)～2021年8月31日(火)当日消印有効
応募方法	応募フォームから送信 または 郵送
賞	最優秀校 300万円とソニー製品／ 優秀校 50万円とソニー製品／ 奨励校 10万円とソニー製品
発表	2022年1月中旬以降 当財団ウェブサイトにて発表予定
審査委員長	御手洗康 学校法人共立女子学園 学園長 理事長、元文部科学事務次官



公益財団法人
ソニー教育財団

募集内容

主題

「科学が好きな子どもを育てる」

内容

主題にもとづく理科や生活科を中心とした教育実践と計画

新規応募 2019年4月から2021年8月までの実践と、2021年9月から2022年8月末までの計画

連続応募 2020年9月から2021年8月までの実践と、2021年9月から2022年8月末までの計画

・過去に応募実績がある場合でも、2020年度に応募していなければ新規応募となります。
・記述できる実践は在任校での実践に限ります。(前任校での実践は対象外です。)

2019.4月	9月	2020.4月	9月	2021.4月	2021.9月	2022.8月
新規応募					8月31日締切	2021年9月～2022年8月末までの計画
2019年4月～2021年8月 までの実践(在任校での実践)						
			連続応募			2021年9月～2022年8月末までの計画
			2020年9月～2021年8月 までの実践(在任校での実践)			

募集要項

受付期間

2021年8月2日(月)～2021年8月31日(火)23:59送信完了分まで(郵送応募は当日消印有効)

応募資格

国・公・私立の小学校、中学校(特別支援学校等を含む)

・義務教育学校、中等教育学校を含みます。
・学校全体、あるいは学年・学級・教科部会単位で応募できますが、応募は1校から1件のみです。
・2020年度の最優秀校は、今年度はご応募いただけません。

助成内容

最優秀校 教育助成金300万円とソニー製品^{*1}
優秀校 教育助成金50万円とソニー製品^{*1}
奨励校 教育助成金10万円とソニー製品^{*2}
子ども科学賞 全応募校にソニー製品^{*2}

^{*1}…4K液晶テレビ、プロジェクター、ビデオカメラなどから1セット。(変更になる場合があります)

^{*2}…デジタルスチルカメラ、ICレコーダーなどから1つ。(変更になる場合があります)

応募方法

当財団ウェブサイトの応募フォームよりお送りください。
(Web応募が難しい場合は郵送でもご応募いただけます。)

学校長宛に受領書をFAXいたします。必ず学校長の承諾を得てご応募ください。

Web応募

論文をPDFにし、応募フォームよりお送りください。

・応募票の内容は応募フォームに入力していただきます。
PDFでの送信は不要です。
・応募フォームは2021年8月2日(月)公開予定です。

郵送応募

論文・応募票を、郵便でお送りください。

〒140-0001
東京都品川区北品川4-2-1 御殿山アネックス2号館4F
公益財団法人ソニー教育財団 子ども科学教育プログラム事務局
Tel: 03-3442-1005

・応募書類は返却しません。また、提出後の差し替えは原則として受け付けません。不備がある場合は受理できません。
・PC入力用の応募票は当財団のウェブサイトよりダウンロード可能です。郵送応募の際にご利用ください。
(Web応募の場合は、応募票の内容を応募フォームに入力していただくため、応募票自体をお送りいただくことはありません。)

表紙

- ・表題
- ・学校名
- ・学校長名
- ・PTA会長名

目次

本文

ページ番号

- ・表紙と目次は含まず、15ページ以上 25ページ以内
- ・各ページにページ番号付記
- ・文字サイズは、本文10.5ポイント以上、図・表8ポイント以上
- ・教育実践には「年・月」を、教育計画には「年度」を明記
- ・参考・引用文献がある場合は本文中に明記
- ・研究代表者名・執筆者名を最終ページに記載

審査

審査の観点

1. 貴校が考える「科学が好きな子ども像」が明確に記載されている
2. 「教育実践」において、「科学が好きな子どもを育てる」ため、貴校が独自に考え、工夫している研究構想や手だてが記載されている
3. 「教育実践」において、具体的な「子どもの姿」や「子どもの変容」が実証的に記載されている
4. 「教育実践の成果と課題」とその考察が子どもの姿を通して明確に記載されている
5. 成果の向上や、課題を達成するための「教育計画」が記載されている
6. 授業を中心に、学校全体や地域と連携した「科学が好きな子ども像」に結びつく活動が記載されている

審査項目

貴校が考える「科学が好きな子ども像」
対象期間内の「教育実践」

「教育実践の成果と課題の考察」
上記にもとづく対象期間内の「教育計画」

審査委員長

御手洗康 学校法人共立女子学園 学園長 理事長、元文部科学事務次官

審査委員

渥美雅子 弁護士
清原洋一 学校法人秀明学園 秀明大学 学校教師学部 教授
山下修一 国立大学法人千葉大学 教育学部 理科教育 教授
西谷清 公益財団法人 ソニー教育財団 元理事長

- ・「対象期間内の実践」は在任校での実践に限ります。
- ・過去の応募論文からの転載(文章・写真等)は、減点あるいは審査対象外とします。
- ・内容的に、これらの転載が必要な場合は、本文中に論文応募時の年度を記載してください。
- ・すでに他で発表している論文と概ね同じ記述の論文は、審査対象外とします。
- ・上位入選候補校については、審査の過程で実践状況の確認のため訪問する場合があります。

入選発表

2022年1月中旬以降 発表予定。発表時期については、当財団のウェブサイトでお知らせします。
応募校には、郵送で結果をお知らせします。

成果発表

最優秀校と優秀校には、以下の成果発表を行っていただきます。

最優秀校

- ・論文の全文公開(写真を含む)
- ・2022年度に「子ども科学教育研究全国大会」を開催

優秀校

- ・論文の全文公開(写真を含む)
- ・2022年度開催「子ども科学教育研究全国大会」にてポスターセッションで発表

・「子ども科学教育研究全国大会」については、当財団のウェブサイトをご覧ください。

ご応募いただく論文および関連情報について、以下の点をあらかじめご理解・ご了承の上、ご応募ください。

- ・応募論文、入選校の名称、所在地、研究内容などの関連情報は、当財団が、成果の還元、普及や、広報活動のために使用、公開させていただきます。
- ・応募論文を本プログラム以外で、使用、公開、出版、掲載等することを希望される場合には、事前に当財団にご連絡の上、許可を得ていただきます。
- ・応募票に記載された情報は、当財団が、本プログラムに関する審査結果の通知、贈呈式等の各種行事の案内、その他の確認のために使用させていただきます。
- ・ご応募いただく論文は、関連するすべての権利(本文および使用された写真等にかかる著作権、ならびに上記の当財団による使用等を許諾する権利を含むがこれに限らない)を、応募者が保有しているものに限りします。



日頃の 実践の記録

求めているのは、先生方の真摯な実践と計画のレポートです。

論文を作成するには、授業での子どもの活動や変容の様子を「**記録すること**」が肝要です。記録は、実践を振り返る上で貴重な資料となります。

**実践の記録を活用して、
分かりやすく論述する**

教師のメモ

- ・単元構成や展開の工夫
- ・子どもの発言や気づき

写真の記録

- ・子どもの活動の様子
- ・教材・教具
- ・板書やノート記録

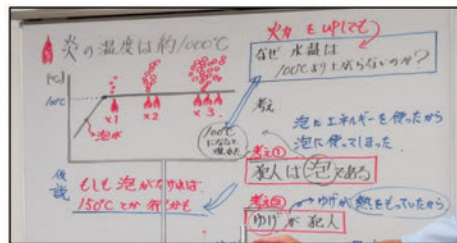
学習記録

- ・ワークシート
- ・記録カード

3. 授業の実際 (2019・11月)

手立て① 火力を2倍・3倍にする

火力を上げれば水温は 100 度を超える可能性があると考えた児童は多い。実際に、「もっと火力を上げてやってみたい」という要求もあった。また、先行知識のある児童でも、「ちょっとぐらいなら 100 度を超える可能性がある」と思考が揺さぶられる実態も見られた。しかし、100 度を超えることはもちろんありえない。(下写真)



しかし、「火力を上げると水温は100度で一定のままだが、「泡の量が増えた」という変化に多くの児童が気付いた。するとここから、児童の思考が急激に活性化し、自身の問いに対して仮説を立て始めたのである。児童からは「泡が熱を泥棒しているからだ」という意見や、「熱泥棒の犯人は湯気だろう」という仮説が浮上してきた。

児童は、(左図)「2つ穴ゴム栓の穴を塞ぎ、泡が外に逃げられないようにしたい」という欲求に駆られ、実験方法を思案し始めた。

ここで留意すべき点は安全性である。安全を確保する上で留意した点は以下の3点である。

(千葉大学 林英子准教授監修)



①スポンジでふさぐ

水蒸気を密閉するのは非常に危険。しかしゴム栓の穴を左図のようにスポンジで押さえることで、危険な圧力が生じた際に自動的にスポンジの隙間から圧力が逃げるため、破裂の危険がない。

② ゴースルとクリアシールド

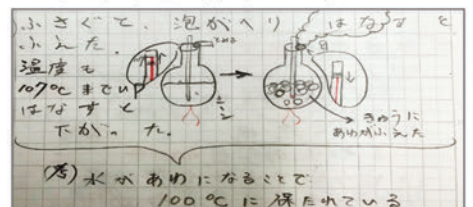


上の図のように、ゴーグルとクリアシールドを用意し、万が一蒸気が皮膚にかかるのを防ぐよう配慮した。さらに、実験前に全グループが使用する水を一度沸騰させておくことも安全性を確保する上で重要であった。水中の空気が減ることで、より安全に実験ができるためである。

手立て② 泡の出方と温度変化の関係を整理



穴をふさいでいる間は温度が 100 度より上昇するだけでなく、沸騰が止まることが観察できる。また、穴を開放すると急に再沸騰するだけでなく、温度が 100 度まで下がっていく。この関係性をとらえた児童は、水温が 100 度で一定になる因果関係をノートに記録し、事実を基に説明することができた。(下写真) また、圧力鍋を使用すると短時間で調理できる理由を母親にクイズにして出してみたいという声も上がり、楽しみに帰宅する児童の姿も見られた。

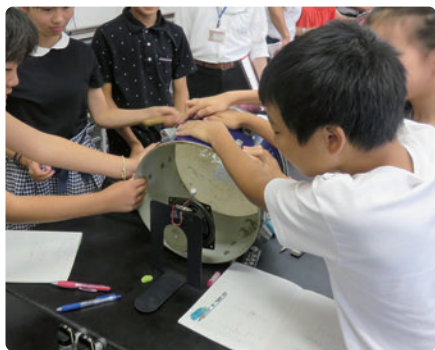


4. 実践を終えて (23 頁に考察とともに記載)

記入漏れがないかお確かめください。

科学が好きな子どもを育てる実践に取り組んでいます

2020年度最優秀校



千葉大学教育学部附属小学校 (千葉県)



旭市立干潟中学校 (千葉県)

2020年度優秀校

南部町立剣吉小学校 (青森県)
匝瑳市立八日市場第二中学校 (千葉県)
横浜市立井土ヶ谷小学校 (神奈川県)
横浜市立立野小学校 (神奈川県)
学校法人山梨学院山梨学院小学校 (山梨県)
諏訪市立中洲小学校 (長野県)
富士見町立富士見中学校 (長野県)
川上村立川上中学校 (長野県)
刈谷市立朝日中学校 (愛知県)
愛媛大学教育学部附属小学校 (愛媛県)
北九州市立木屋瀬小学校 (福岡県)
大分市立長浜小学校 (大分県)

ソニー教育財団の活動

教育助成と井深大

ソニーの創業者である井深大の「戦後の日本の復興のためには理科教育が最も重要である」という考えにより、ソニーは1959年、理科教育支援活動「ソニー理科教育振興資金」を始めました。井深大の理念を引き継いだ教育助成は、子どもたちの感性・創造性・主体性の育成を目指した「ソニー子ども科学教育プログラム」へと発展し現在に至ります。60年以上もの間、子どもたちに創造的、先進的な教育を行っている全国の先生方、学校を応援し続けています。



先生への支援



ソニー科学教育研究会 (SSTA)

「科学が好きな子どもを育てる」教育を推進する「ソニー科学教育研究会 (SSTA)」を支援しています。全国48支部、2000名超の小・中学校の教員が、理科・生活科の自主的な研究・研修活動をしています。



教員の交流

優れた実践や研究を教育関係者に広く公開する研修会を開催しています。全国から多くの教員が集まり、学び合い、磨き合う場となっています。

保護者への支援



「科学する心」を見つけようフォトコンテスト

保護者が撮影した、0歳から6歳までの子どもの探求や感動の姿を捉えた写真を募集しています。子どもの成長を見つめ、家族の絆が育まれることを願っています。



ソニー創業者 井深大による子育てメッセージ

次代を生きる子どもたちが心豊かに育つことを願った井深大が保護者へ残したメッセージを、冊子として発行しています。

「科学する心」を育む



科学の泉-子ども夢教室

ノーベル化学賞受賞者の白川英樹先生を塾長に、小・中学生が「自然に学ぶ」をテーマに自ら探求する、5泊6日の自然科学教室を開催しています。



ものづくり教室

科学への興味を深めるため、ソニーグループの技術者が講師となって行う、小・中学生を対象にした「ソニーものづくり教室」の開催を支援しています。

