

2022年度 日産財団理科教育助成 成果報告書

テーマ：“わかる・楽しい・役に立つ”を実現する理科教育

学校名：秦野市立本町小学校

代表者：近藤 順子

報告者：志村 正樹

全教員数： 48名

全学級数・児童生徒数： 32学級・734名

実践研究を行う教員数： 48名

実践研究を受けた学級数・児童生徒数：23学級・688名

※ご異動等で現職の方では成果発表が難しい場合、上記代表者または報告者による代理発表を可といたします

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

子ども達の意識の中に理科を学習する楽しさを残したいと願い、子ども達の意識の中に残すために、学習がわかる喜びを味わい、授業を楽しいと思ひ、学習してきたことが身近な生活の中で役に立つと実感できる過程を大切にしたいと考えた。そこで、子ども達を支える環境の重要性を認識した。学びの環境づくりは、子ども達が夢中になって課題と向き合い、主体的に深い学びを実現するための重要な要素と考えた。環境を整え、学習の方法・学習時間を含め可能な限り子ども自身が取捨選択できる環境づくりについて研究を行うこととした。本校では、環境を3つの視点でとらえることにした。人的環境・施設的环境・地理的環境である。

人的環境

授業改善の推進・理科教具の扱い方・ノート指導への意識など

施設的环境

子どもが安全・安心に使うことのできる理科室の構築など

地理的環境

地域自然環境への意識・地域自然環境の教材化の共有など



上の視点に基づいて研究を進めてきた。これらの視点には、“持続可能な教育環境づくり”の意識が必要となる。時とともに人は入れ替わり、環境も変わっていくが理科教育の根幹とも言える学ぶことの楽しさを味わうことは、この土台づくりが、子ども達の明るい未来、良い成長へとつながっていくと考えた。

2. 実践にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）

実践にあたって現状を把握する時間をつくった。理科教育に対する子ども達と教師達の現状意識を把握することで、学校環境及び状況を共通理解するためである。アンケートの実施及び聞き取りなど広範囲に情報を集め、本校の現状を把握し、持続可能な教育環境づくりの足掛かりとしていった。

アンケートからは、植物・生物、天候など、“自然を扱う単元の難しさ”と“学習を進める上での理科室整備”の必要性が感じられた。前者においては、人的環境における授業改善・研修やデータ・文書で学習実践の記録を残すことに重点をおいた。授業改善の意識を高めていくことで、より良い環境づくりの土台づくりを試みた。後者においては、使用する教材教具を管理するシステムづくりを試みた。どこに何があるのかを明確にし、使用教材の過不足の把握を視覚的にとらえられるようにした。

長期休業中には、校内及び校外の教師による情報共有の場を設けることもできた。互いの課題をもちより、意見交換をする中で子ども達の取組の選択肢を増やすことができた。

3. 実践の内容

【持続可能な環境の構築】 “わかる・楽しい・役に立つ”を実現する理科教育

1 人的環境

(1) 授業改善の推進

授業改善への取組として、毎月1回程度教師が課題をもって集まり協議してきた。教材教具の提示方法であったり、ノート指導の在り方であったりと話題は多岐に渡った。時には、理科教育にとどまることなく授業に関することや学級経営に至るまで情報共有を図った。また、授業参観によって、意見の交換や情報提供へと発展させた。それぞれの教師が、自分自身の課題意識を高める手立てを具現化していきたい。

(2) 理科教具の扱い方

理科における教材教具の扱い方などを、任意参加で確認する時間をとってきた。教材教具の扱いを確認することで、自作の教具をつくることに発展するときもあった。教師同士がお互いに意見交換をする場を準備することで、より良い授業につなげていく流れがつけられていると感じられた。

(3) ノート指導への意識

今回の実践では、“理科の言葉”を意識したノート指導の在り方を実践してきた。“理科の言葉”は、その授業の中でポイントになる言葉を示して、子どもが振り返りを書く際に、その言葉を使ってまとめていくようにしてきた。その振り返りには、2つの取組を実践した。1つ目は、従来の方法で、ノートに鉛筆で書いていくものである。2つ目は、タブレットなどの電子機器を使用した振り返りである。それぞれの学年で、どちらの形の振り返りも実践できるように取り組んできた。



2 施設的環境

(1) 子どもが安全・安心に使うことのできる理科室の構築

理科室の使用にあたって大きな課題があったように感じられた。必要最低限の意識づくりが急務であった。そのためには、理科室の整理整頓を実施し、何がどこにあるのかを視覚的に把握できるようにした。足りなかった棚なども準備して、片付ける仕組みを視覚化してきた。教師は、この理科室が子ども達にとって、安全・安心して使えるものであることを意識してきた。

3 地理的環境

(1) 地域自然環境への意識

本校の所在する市は、身近に自然を感じられる地域である。この豊かな自然を意識的に感じられるように校内の掲示を使ったり、各教科の授業の中でも触れていけたりするように取組んだ。普段は意識していなかったことも、掲示をすることで新しい発見をする子どもや改めて感じなおす子どもの姿を認識できた。

(2) 地域自然環境の教材化の共有

地に足を据えて、まわりを感じ取っていくと、身近な場所に教材化できるものが多くあることがわかった。目の前に広がる水無川は、理科の教科書にも載っている場所である。水のゆくえを学習する際にも、体験的な学習へとつなげることができると考えている。また、少し歩いたところには、地層の観察が可能な場所がある。歩いてその場に行き、感じて学ぶ機会を確保していきたい。

どちらも、市役所が企画運営している活動の活用が可能で、主に、外部講師による、秦野市内の自然を感じられるような学習になっている。体験的な取り組みが多く用意されていて、効果的に活用していくことで、子ども達の心に残るものとなっていくと感じられた。

4. 実践の成果と成果の測定方法

「持続可能な環境の構築」という観点から、3つの側面を通して実践の成果を考えてみた。

1 人的環境の構築

◇ 協議による実践

毎月集まり、授業に対する活発な話し合いをしてきた。長期休業中には、市内の教師が集まって話をするこもあった。校内においては、回数を重ねて行くと主体的な発言が多くなり、経験ある教師と若手の教師との互いを認める姿を感じることができてきた。

◇ 授業による実践

授業改善では、授業参観を中心に進めてきた。参観を通して、感じたこと思ったことを紙面及び口頭にて伝え、その振り返りを参観した教師より言葉で聞く姿も多く見ることができた。より良い授業をしよう、指導技術を高めようとする意識が多く感じられた。

2 施設的環境の構築

◎ 理科室・理科準備室の整備

「子ども達が安全・安心に使うことのできる理科室」を合言葉に実践を進めてきた。この実践では、2つの意識が重要になると感じていた。1つ目は、教師の整理整頓に対する意識である。2つ目は、子どもの学習を支えていくための整えられた環境づくりへの意識である。

この2つの意識の高まりは、多くの場面で感じることもできた。今までは、乱雑に放置されていたものが、だいぶ少なくなってきた。引き続き取り組み、改善点を明確にしていきたい。

まず、理科室の整理整頓は、教材教具を片付ける位置を視覚的にわかりやすくすることから始めた。言葉と色を組み合わせることで放置がかなり少なくなった。教材教具の収納してある位置を把握しやすくするために、各学年の単元を時系列で表記した表を作成した。これにより、乱雑に探し、そのままの状態に放置することが少なくなった。どこにあるかがわかるために、やみくもに探し、乱雑に扱う必要がなくなったからである。「当たり前前の方が当たり前前ができる」ことが、どれだけ大切かを再確認できた。

理科室内に、人の動線と道具の定位置を明確化することで、ある程度の整理はできた。次に取り組んでいくのは、使用する側の意識の変革であると考えている

3 地理的環境への意識

◇ 地域自然の教材化活用

本校が位置する自然豊かな立地の良さについての意識を、指導を行う際、指導する側がもっていると子ども達の意識も変わってくる。授業や学校生活の中でも地域環境の話題が出てくることもあった。地域の自然を活用した教材づくりの意識も重要と感じられた。更なる研究及び時間づくりが必要となってくる。また、学校掲示板や理科室前にも学習教材にちなんだ掲示をすることで、多くの児童が立ち止まって目にしている姿を見ることができた。

◇ 外部講師の活用

外部講師による地域を話題にして授業では、真剣な眼差しで話を聞く子ども達の姿があった。ここでは、地域自然に関する話を聞くことができたことと、様々な大人にかかわることができたことに活動自体のひとつの意味があったと感じられた。授業終了後の振り返りや自主学習に取り組む姿勢から、子ども達の意識の変容もうかがえた。

まだまだ、教師全体が地域の活動について明るいわけではない。まだまだ、授業を深めることのできる要素はあると感じられた。そのことが、全体で確認できたことが大きな成果のひとつになった。

5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践研究の可能性や発展性など）

1 人的環境

授業改善の推進は、継続していきたい。その一環として「理科教具の扱い方」「ノート指導への意識」が授業改善の土台となってくると考えている。この取り組みを続けることで、授業力の向上や教師の質の向上につながっていくと考えた。だからこそ、みんなが意見を出し合い、みんなが見直していかなければならないと感じている。今回の実践を通して明確になったことがひとつある。ここで明示した“みんな”とは、子ども達及び教師、そして地域を含めた“みんな”である。これが、持続可能な取り組みへとつながっていく。

2 施設的环境

みんなで支えていく意識と日々の積み重ねが重要となってくると感じられた。ここで言う“みんな”とは、子どもと教師が一体となり、地域を意識していくという意味である。また、持続可能といった視点も重要となる。担当が変わってもこの取り組みが維持できるような仕組みづくりが、まだまだ考察の余地がある。そのひとつとして、時間に制約のある中で、いかに成果をあげていくかといったことである。そのために、円滑な活動となるような仕組みづくりが重要となってくると感じられた。今後、意見を出し合い、さまざまな取り組みを試みる事が重要と判断した。そのために、意見を集約する方法は、IC 機器を活用し時間の短縮化を図る。意見を集約した後には、複数の教師にて方向性を決定後、より良い方策を実施していく。

3 地理的環境

地域の外部講師による授業が、子ども達の自然に対する意識を高めるのに非常に有効であった。特に、経験する中で、子ども達の学ぶ姿を感じられたことが嬉しく感じられた。よって今回の実践を維持しながら、更なる良い方策を模索していきたい。

6. 成果の公表や発信に関する取り組み

※ 研究会等での発表や、メディアなどに掲載・放送された場合もご記載ください

1 校内においての共通理解

校内においては、今までの取組を文書などにまとめてきたものを提示し、共通理解を図った。情報伝達の場を設け、共通理解を図ることもできた。

2 秦野市小学校教育研究会での報告

市小研において、実践途中及び実践後の適宜報告をした。この場で情報の共通を図ることで、本校の理科室内を見ながらの情報交換をすることもできた。また、他校の様子を感じることもでき、次の活動へとつながる意識ももてた。互いに子ども達への環境づくりに対する意識も高まっていた。

7. 所感

〔 子どもの未来へとつなげる実践を 〕

“わかる・楽しい・役に立つ”を実現する理科教育を“環境”という視点で研究をしてきた。環境を整えていくことで、子ども達の学習に対する意識の高まりを多く感じる事ができた。これは、どの教科にも通じることであり、大人も子どもにも同様に働きかけられることと感じられた。「人の学び」の本質である一端を垣間見たように思う。だからこそ、“みんな”は、子ども、教師、地域への意識という観点が重要であると思う。

課題は多くあったが、特に、集まった集団の意識を高めていく手立てをどのようにしていくのが重要となる。集まった集団に合わせていくことを考えると、学級経営と似たものを感じられた。どんなことでも、より深く考えることに対して、興味が広がり深まっていった。