

成果報告書 概要

2014年度助成 (助成期間：2015年 1月1日～2016年 12月31日)

タイトル	心豊かに生き生きと活動する子をめざして		
所属機関	座間市立相武台東小学校	役職 代表者 連絡先	学校長 金子 憲勝 046-251-6446

対象	学年と単元：	課題
○ 小学生	1年生活科「きれいにさいてね」	○ 教師の指導力向上を目指す教員研修、実験方法指導、教材開発
中学生	2年国語科「お月夜」	
教員	5年理科 「ふりこ」「ものの溶け方」 「メダカのたんじょう」	○ 子ども達の科学的思考能力の向上を目指す授業づくり、教材開発
その他	6年理科 「てこのはたらき」	ものづくり(ロボット製作等)による、科学分野で活躍する人材の育成 その他



実践の目的：	理科の学習を通して、本校の研究テーマである「心豊かに生き生きと活動する子をめざして」、子どもたちが学ぶ楽しさ、進んで考える力を育てられるような教材の準備やICTを活用した授業づくりを図る。
実践の内容：	<ul style="list-style-type: none"> ○教材・教具の工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・多くの教材や大型の教具を提示することで、理解が深まる。 ○ICT機器の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・物質の変化や様子をより細かく観察することができ、集団で共通理解を図ることができる。 ○学ぶ楽しさや伝え合う喜びを実感 <ul style="list-style-type: none"> ・自分たちで選んだ教材を基に、思考する中で課題を見つけていく。 ・見つけた課題から仮説→実験→結果→考察と見通しをもった授業を展開する。
実践の成果：	わかりやすく具体物をそろえ、子どもたちが活動しやすくすることで、話し合い活動が自然と生まれた。そして児童一人一人が考えをもち、仮説から実験、結果、考察とわかりやすく授業を展開することで見通しをもって取り組むことができた。
成果として特に強調できる点：	具体物を操作する中で話し合いが生まれ、ひとりひとりが考えをもって実験に取り組むことができた。また、見通しをもって取り組むことで多くの子どもたちが進んで意見を話し合うことができた。

成果報告書

2014年度助成	所属機関	座間市立相武台東小学校
タイトル	心豊かに生き生きと活動する子をめざして	

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）
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）
3. 実践の内容
4. 実践の成果と成果の測定方法
5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）
6. 成果の公表や発信に関する取組み
7. 所感

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

本校では、豊かな言語能力の育成、コミュニケーション能力の育成、人間関係づくりを柱に授業研究に取りくんできました。平成23年度の学習指導要領の改定に沿い、全ての教科・領域での言語環境の充実→思考力・判断力・表現力の育成をめざし、さらに以下の点を加え、授業研究を進めてきました。問題解決の過程を通して、思考・判断・表現の学習場面を設定することや聴くことを中心に話し合いの形、方法、言葉かけなどの学び合いの充実、「子どもを学びの主役に」の授業改善に向けて個の取組から集団の取組への考え方、自然に聴いたり、話したりできる学び合い（協同）学習、及びそれを支える人間関係づくりを視点とした研究を推進してきた。このような研究を通して、育てたい具体的な子どもの姿として、主体的な子、意欲的な子、他者との関わりを通して学ぶことのできる子、積極的なコミュニケーションが図れる子、自己実現が図れる子を目指している。これまで全教科で取り組んできた学び合い（協同）学習の研究を継続しつつ、予想し、その予想が正しいか実験の計画、検証、まとめなど、科学的思考力の育成をめざした授業づくりに向け、研究を進めた。

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）

○教材・教具の提示

多くの教材や大型の教具を提示することで、理解を深めた。子どもたちが課題を見つけやすいように具体物をペア・班ごとに提示した。

○講師との連携

筑波大学附属小学校教官 鷲見 辰美先生を講師に迎え、理科の授業を中心にご指導をいただいた。

○ICT機器の活用

書画カメラを購入し、大型テレビで拡大提示をすることで細かい部分まで観察することや子どもたちの考えをわかりやすく発表することができた。

3. 実践の内容

生活科・理科を中心に、具体物にふれたり、操作したりすることによって自分の考えをもつことや他者の考えを聴き、理由をもとに話し合いを深めていった。さらに、課題から予想を立て、実験から結果、その考察とした授業を進め、見通しをもった授業を展開した。また、ICT機器を効果的に活用することで話し合いが深まった。具体的な授業実践を下に示す。

第5学年3組

1. 単元名 「ふりこ」
2. 単元目標 振り子の動きについて、振り子の動きの規則性に関わる条件に目を向けながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、振り子の動きの規則性についての見方や考え方を養う。
3. 本時のねらい 振り子が1往復する時間を変化させている要因について考える。
4. 本時の流れ
 - ①前時から、振り子の1往復する時間を考えることをおさえる。
 - ②様々なキットの中から具体物を選びながら、1往復する時間を考える。
 - ③初めの予想と比較したり、実験中に話し合ったりする中で予想を立てる。
 - ④理由をもとに自分の予想を発表する。



第6学年2組

1. 単元名 「てこのはたらき」
2. 単元目標 力を加える位置や大きさなどを変えて、てこの仕組みやはたらきを推論しながら調べ、見いだした問題を計画的に追究する活動を通して、てこを使って物を持ち上げ、棒や水平になるときの規則性やてこのはたらきについての見方や考え方を養う。
3. 本時のねらい おもりの位置を変えて物を持ち上げ、実験用てこが水平になるときのおもりの重さと支点からの距離を調べた結果をもとに、てこが水平につり合うときのきまりに気づき、つりあいの規則性をとらえる。
4. 本時の流れ
 - ①前時からの流れとして、おもりの重さが違うのに水平になるのは、支点からの距離やおもりの重さが関係しているのかという課題をもつ。
 - ②条件を整理しながら、小グループで実験用てこを使って実験をする。
 - ③自分のグループの実験結果を記録し、他のグループの結果から考えたことを踏まえ、全体で共有する。
 - ④結果から分かったことをまとめる。



4. 実践の成果と成果の測定方法

○授業実践から

子どもにも興味・関心をもたせたり、学習の理解を手助けしたりするための教材・教具の使用は効果的であった。条件がバラバラの教具を実際に触って思考することで、自分なりの予想を持つことできた。また、日常の事象と関連付けて予想することが出来る児童も見られた。授業では、予想・実験・結果・考察の流れを意識して取り組んだことで、見通しをもって学習に取り組むことができた。また、実験に対する意欲が高まったとともに、考察の内容が充実した。条件整理し、比較することからわかる規則性や性質を学ぶことができた。さらに、話し合いの仕方、お互いの考えを伝え合う、認め合う良さを話したことで、児童の意識が高まった。授業の中での話し合い活動において、互いを認め合いながら話し合う場面が見られた。また授業後に廊下に授業で使ったり、学習したことを利用したりした道具やおもちゃを休み時間に展示することで、児童が身近に触れることができ、児童の興味・関心を高めることができた。ICT機器の活用として書画カメラや大型テレビを活用したが、細かい部分の提示として、ズームなどを使うことでより細かい所まで観察できたことが、児童のノートからも見る事ができた。



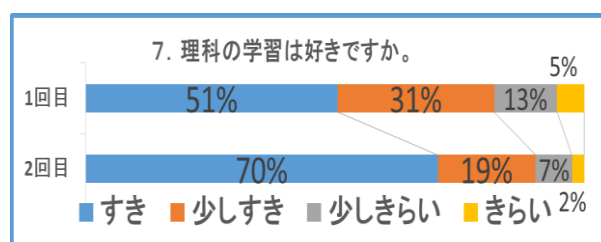
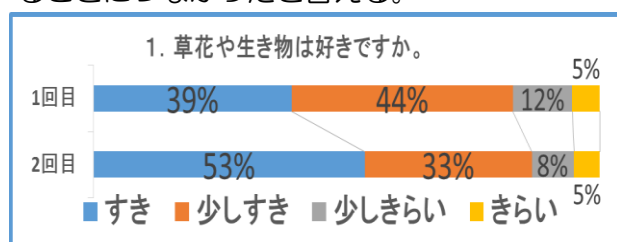
○講師の助言から

筑波大学附属小学校教員 鷲見辰美先生を講師に迎え、授業の指導・講評や講演をいただいた。児童が前向きに学習に取り組む視点や生活科・理科における指導のポイントを具体的に体験活動を通して学ぶことができた。教師自身も実際に体験することで、児童側のイメージを持つことができ、児童への提示の方法の幅を広げることができた。また、単元の進め方として、児童の理解度を考えながら内容の順番を変えていくことで多くの児童が興味関心を示せる学習展開の仕方を学ぶこともできた。教えていただいたトンボのやじろべえの内容は授業で実践することで児童が楽しみながら何度も思考し、バランスがとれた時はできた喜びを感じる事ができた。



○アンケートから

これらの授業実践を通して、児童の理科学習に対する意識調査を行った。草花や生き物、観察や実験を好きと答えた児童が全ての学年で増加しているのが見られ、その結果、理科の学習を好きと答えた児童が1割を超え、3割を超えた学年も見られた。また、高学年においては予想を立ててから実験や観察をする児童が増え、見通しをもって学習に取り組んでいることがアンケート結果からも見られた。さらに、普段の生活に役立つと答えた児童が2～3割も増えているのが見られた。児童の身近な道具を授業で使用することで、生活の場面を想像して物事の仕組みを考えることにつながったと言える。



5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）

・成果活用の視点

ICT 機器の活用や児童の身近な具体物の提示は、学習を通して児童の理解を助けることにつながった。今後は、他学年や理科の他の単元においても実践していけるような手立てを考えていきたい。

・残された課題への対応、実践への発展性

理科の学習、草花や生き物、観察や実験への興味・関心が高まったが、興味を持ったことを自分から調べようとする児童が少ないので、児童が取り組んでいけるような工夫を考えていきたい。理科の学習で使用するものだけではなく、校庭などの学校施設内など児童が生活する環境の中で児童自らが興味をもてるような環境整備をしていく。

6. 成果の公表や発信に関する取組み

※ メディアなどに掲載、放送された場合は、ご記載ください

平成28年度 座間市小学校教育研究会 研究発表
平成29年2月15日 ハーモニーホール座間

7. 所感

本校では、豊かな言語能力の育成、コミュニケーション能力の育成、人間関係づくりを柱に授業研究に取りくんできた。全ての教科・領域での言語環境の充実を図るために思考力・判断力・表現力の育成をめざし、さらに以下の点を加え、授業研究を進めてきた。理科教育においては、専科の教員が中心となり進めてきましたが、専科の教員に頼ることが多く、教員全体の学び合い、研究の機会はあまりなかった。しかし、日産財団からの助成を受けて理科教育を担当の教員が行うことで多くの教員が理科教育に関わり、積極的な話し合いの場面が生まれるようになった。ご指導をいただいた鷺見先生の講演からも理科教育をすすめる視点や理科教育を通して ICT 機器の活用も学ぶことができた。この助成から得たものを今後も理科教育・他の教科・領域において役立てていきたい。