

地区名	中央区
研究主題	<p style="text-align: center;">科学的な見方や考え方を育む指導の工夫</p> <p style="text-align: center;">～児童が主体的に問題に取り組む授業づくり～</p>
<p>1. 主題設定の理由</p> <p>学習指導要領における小学校理科の目標は、「自然に親しみ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養う。」である。旧学習指導要領の目標と比較すると、実生活との関連や科学への関心を高め、科学的な認識を図るなどの観点から、新たに「実感を伴った理解」の文言が付け加えられた。次期学習指導要領においては、人工知能 AI が飛躍的に進化する中、我が国の学校教育が育む「人間の強み」が明らかになっている。</p> <p>教科指導において基礎的・基本的な知識・技能の習得と、それを活用して課題を解決するための思考力・判断力・表現力を育成することが課題の一つとして挙げられている。そのため、本部会でもこれまでの実践を継続しながら次期学習指導要領およびこれからの学習指導の課題を踏まえ、「対話的な学び」や「主体的な学び」を通じて「深い学び」が実現されるなど、相互に関係し合う研究を進めていく必要がある。</p> <p>一方で本区の現状に目を向けると、様々な学力調査の結果等から知識・理解に関する項目では十分に満足できるものの、見通しをもって学習する力については十分育っていなかったり、問題に対して予想の根拠が不明確であったり、予想そのものを書けない児童が見られたりするという課題も明らかになった。一昨年度より、これらの予想を立てる活動に加え、予想を基に結果と比較し、結論を導き出す考察の活動の充実にも目を向けて研究を行った。考察を深めていくための結果のまとめ方や考察で用いる科学的な言語の習得について、これまでの実践をもとに「思考力・判断力・表現力」を身につけさせる研究を深めていきたい。</p> <p>若手教員の増加、理科支援員の配置など、近年の校内事情も考慮する必要がある中、各校において科学的な見方や考え方を育てる授業が広く展開されるよう、問題解決の過程を分かりやすく整理するとともに、児童が主体的に問題を見付け、考察の時間を通して実感を伴った問題解決の授業づくりに重点を置きながら研究を進めることとした。</p> <p>2. 研究方法及び内容</p> <p>(1) 研究授業</p> <p>ア 指導計画の「結果」「考察」「結論」の場面を重点的に研究、検討する。</p> <p>イ 子ども自らが問題解決できる発展的な教材や新しい教材の開発に取り組む。</p> <p>ウ 理科の学習で ICT が活用できる場面についても検討していく。</p>	

(2) 研究協議会

ア 提案内容の効果の検討

イ 講師からの指導

3. 研究授業の概要

(1) 研究授業1 平成29年9月13日(水)

○単元名：ものの温度と体積(第4学年)

○指導者：佃島小学校 大森真理子主幹教諭

○講師：元中央区立京橋築地小学校長 小島 敏光 先生

○提案：ア 児童の作成した実験道具を活用し、それぞれのグループ(風船・ペットボトルの栓・・・など6種類)の実験結果についてICT機器を利用して確認し比較、関連づけて共通性、全体の傾向を考えさせる。

イ 実験の結果と自分の予想を基に考えさせる。

(2) 研究授業2 平成29年11月8日(水)

○単元名：流れる水のはたらき(第5学年)

○指導者：城東小学校 大賀 豪主幹教諭

○講師：東京都教育庁指導部 義務教育指導課指導主事 荒川 弘樹 先生

○提案：ア 児童の作成した実験道具を活用し、2種類の実験を行う。」

イ 授業にICT機器を取り入れる。(実験中の視点や考察の科学的用語・・・など)

4. 理科安全指導実技研修会

理科の実験に関する知識、技能の向上と事故防止を目的に、薬品の正しい保管方法や希釈の仕方、加熱器具の安全な取扱いなどについて、本区理科部員が講師となり、初任者課題別研修も含め、夏季休業中に4回実施した。

5. 科学教育センター

中央区では、教育委員会のもと、科学教育センターを設置している。