

1. はじめに

今年度の研究主題を設定するにあたり、理科の授業を行う際の困りごとについて港区内の教員の声を聞くことにした。すると以下のような声が挙がった。

- 問題をどのようにつくらせたらよいのか分からない。
- 自分の学校の理科部でない先生方が、問題づくりに苦勞されている。
- 問題づくりの際、自分が適切に方向付けてきているのか、強引に誘導してしまっているのかの判断に迷う。
- 学年ごとに、問題づくりの仕方がどのように変わってくるのかが分からない。

また、令和4年度の全国学力調査の結果を見ると港区の児童は、昆虫の体のつくりや実験器具の名前など個別の知識を問う問題の正答率は大きく全国平均を上回ったものの、実験結果や観察の気付きから問題を見出す問題の正答率は下回っていた。これらのことを踏まえ、今年度の研究主題を以下の通りとした。

自然の事物・現象から解決可能な問題を見いだす児童の育成～学年に応じた指導法の確立～

2. 主題について

児童が問題を見いだす時のパターン

- ① 2つの事象の違いの原因を明らかにする。
- ② 事象と既存の概念の違いの原因を明らかにしたり、既存の概念の修正を図ったりする。
- ③ 既存の概念の適用範囲の変更を図る。
- ④ 複数の事象の共通点からきまりを仮定し、検証する。



- 児童の「やってみよう」につながる事象の提示
- 児童同士の考えの相違が生じる事象の提示

まず、児童が問題を見いだすためには次のようなパターンがあると考えた。

学年に応じた問題づくりのあり方（例）

学年	事象との出合わせ方	問題にするまでの促し	見方・考え方
3年生	二事象提示 疑問を抱きやすいよう整えられた事象を提示。	発問話型 比較や原因見つけることを促す発問をする。	見方・考え方
4年生	徐々に生の自然事象に近い形で提示。	徐々に児童同士で、気付きや疑問が出し合えるようにしていく。	無自覚⇒自覚
5年生	自由施行	児童の話し合い	自在に動く
6年生	児童が自由に自然事象を出合う中で、問いが生まれる。	児童同士で気付きや疑問を出し合い、問いにしていける。	

次に、これらのパターンを基に見いだされた問題から、問題づくりを学年に応じて行う必要があると考えた。

この考えを基に今年度の研究を進め、問題づくりのあり方や、学年に応じた指導法を追究することとした。

3. 年間活動計画

令和5年度 港区小学校理科研究部 年間活動計画

日時	活動内容	会場・講師	備考
4月19日(水)	今年度の組織づくり、 分科会、提案づくり	会場：芝小学校	
5月10日(水)	研究主題設定、 研究の方向性確認	会場：芝小学校	年間計画の確認、 研究主題の設定
6月7日(水)	研修会、 講師：有本 淳先生	会場：芝小学校	みなと科学館、 田邊先生連絡
7月5日(水)	指導案検討、 理科実技研修会準備	会場：青南小学校	
8月22日(火)	理科実技研修会、 講師：青南小学校 指導教諭、 寺師 純子先生	会場：青南小学校	港区教育委員会主催
9月13日(水)	科学展審査	会場：港南小学校	東京都理科科学展出 品の選考
10月11日(水)	第1回授業研究、 単元：とじこめた空気と水、 授業者：石原 淳佑	会場：井小学校、 講師：高木 正之先生	
11月8日(水)	第2回授業研究、 単元：ものの重さ、 授業者：日比野 良平	会場：赤羽小学校、 講師：高木 正之先生	
12月6日(水)	第3回授業研究、 単元：ふりこ、 授業者：小林 隼	会場：青南小学校、 講師：有本 淳先生	
1月17日(水)	研修会	会場：芝小学校、 講師：高木 正之先生	
2月7日(水)	区教研発表		理科部発表
2月21日(水)	研究のまとめ、 成果と課題 次年度の方向性	芝小学校	