

令和4年度研究主題

自然と向き合い、学ぶ喜びが味わえる理科学習

～深い学びにつながる自然事象との出会い～

東村山市教育研究会小学校理科部

1 研究主題設定の理由

「児童が主体となり、そして学ぶ喜びが味わえる理科学習をしたい。」これは、コロナ禍により様々な制限がある中でも変わらない、小学校理科部の願いである。「児童が主体となる。」ためには、前提として児童が自然を豊かに感じ、深く知りたいと思う心や自然の美しさ、すばらしさ、巧みさに感動する心を育むことが大切である。これこそが、小学校理科の目標にも出されている自然に親しむことであると考えた。そこで、児童が疑問や予想をもつのに有効な自然事物や現象との出会いの提示を単元構成の中に組み入れることで興味・関心が高まり、追究したい問題を自ら見付け、意欲的に問題解決に取り組むことができるのではないかと考えた。また、問題の設定から結論を導くまでの過程を、児童が自分ごととして捉え、理解と共に主体的に学習に取り組むことができるようにするために、どのような自然事物や現象と出会うのが効果的であるのかを今年度は検証していく。

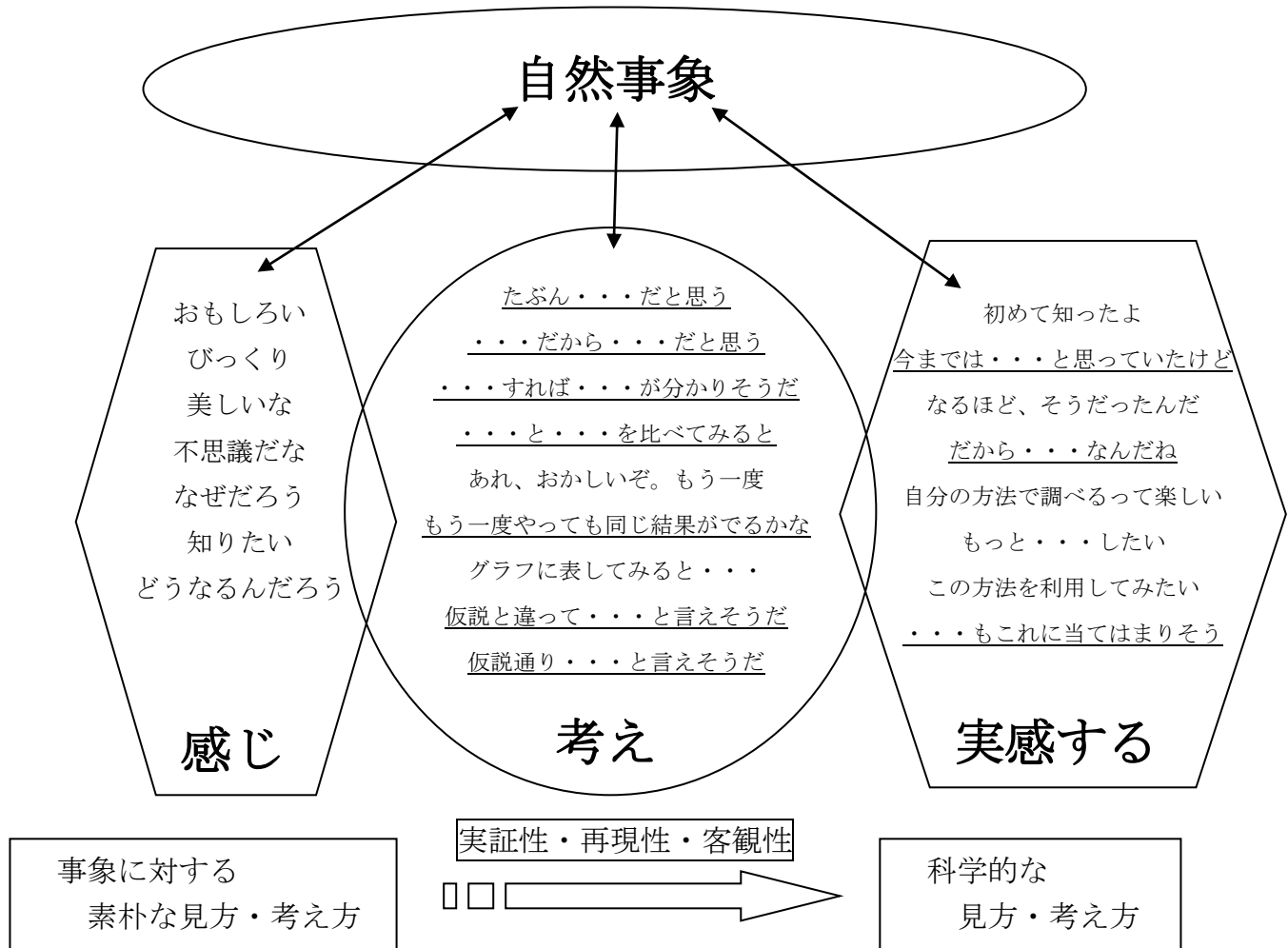
その際、教師が学習指導要領で示された各学年で育てたい資質・能力を明確にした問題解決活動になるよう支援し、一人一人の考えを大切にしながらも実証性・再現性・客観性のある科学的な考えを取り上げ、学習を学級全体に広げていく過程を大切にしたい理科学習を目指したい。

問題解決型の学習のモデル

- ① 自然事象との出会い→問題を見出し、関心・意欲を高める。
- ② 問題の設定→児童の見出した問題から課題（学習問題）を設定する。
- ③ 予想・仮説→課題（学習問題）に対する答えとその理由を考える。
- ④ 検証方法の立案→課題（学習問題）解決への検証方法を考える。
- ⑤ 観察・実験
- ⑥ 結果の整理→観察・実験したことをまとめる。
- ⑦ 考察→課題（学習問題）に対する考えをまとめる。
- ⑧ 結論→課題（学習問題）に対する答えをまとめる。

※課題…一人一人の考えをクラスとして学習問題にまとめたもの

学ぶ喜びを味わう児童の姿



2 研究の方法

- (1) 授業実践の中で児童の自然事象に対する学びの変容を明らかにしていく。
- (2) 研究主題に迫るためにふさわしい授業実践であるかを検証するために年間1回の提案授業を行う。
- (3) 効果的な教材の情報を共有するために学期ごとに授業研究会を行ったり、教員の専門性の向上を図るために、年に3回のフィールドワークを行ったりする。

3 研究仮説

- (1) 自然事象との出会いの場面で、提示する自然事象を工夫することで、問題の設定から結論を導くまで、児童が主体的に取り組もうとする意欲を高め、学習内容の理解につながるのではないかと。
- (2) 児童が見出した問題に取り組ませていくことで、自然に親しみ、自ら解決していこうとする力が育まれるのではないかと。

学級全体の活動

①自然事象との出会い

②問題の設定

⑧結論

「考察」を材料にして、
問題について学級全体
で検討する。

主に個人の活動

③予想・仮説

問題の答えとなる結論
が成立したときに見られ
る事象を具体的に設定す
る。

⑦考察

「予想した結果」と「実
際の結果」を比べ、仮説
を振り返る。

グループなどの活動

④検証計画の立案
(観察・実験の計画)

⑤観察・実験
(主に個別)

⑥結果の整理
(複数の結果をまと
める)

