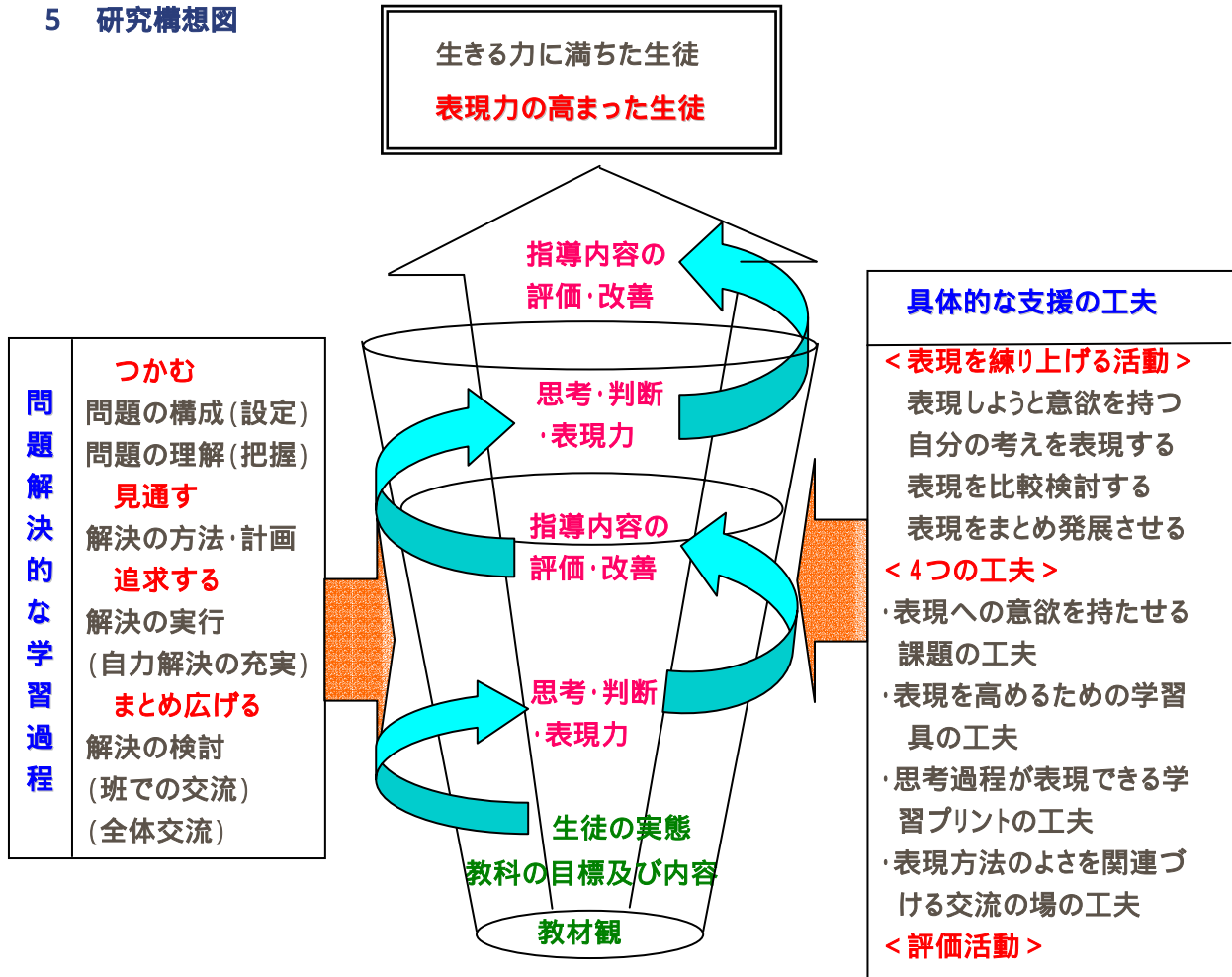


5 研究構想図



6 研究の実際

【実践事例1】

三段階における発表活動を通して、理科的表現力を高めるための実践

第2学年 理科 「電流とその性質」 久留米市立諏訪中学校 教諭 岩橋 芳則

本実践は、既習体験や実験・観察を通して得られた実験・観察データを基に電流と電圧の関係に気づき、それを表現することをねらったものである。本時は太さの異なる2本の電圧線に流れる電流とそれにかかる電圧の実験を設定し、電流と電圧の関係に気づくと共に抵抗概念を見いださせ、表現活動の各段階を経ることで、自己の考えや概念を的確に表現する力を高める実践である。

【実践事例2】

表現を「練り上げる」活動を通して、数学的表現力を育てるための実践

第2学年 数学 「図形の性質と合同」 久留米市立青陵中学校 教諭 谷口 哲也

本実践は、自分の考えを多様な表現方法を用いて、筋道立てて説明することができる力を高めることをねらったものである。本時は解法に多様性のある星形多角形の先端部分の角の和を課題に設定し、解決のための根拠（既習）を活用させるものである。つまり、求答のみに終わらずいろいろな見方や考え方を大切にし、それを生かしわかりやすく工夫した表現をする中で数理的表現のよさに気づかせる実践である。

7 研究の成果と課題

本研究は、豊かな表現力を身につけることが生きる力に溢れた生徒の育成につながると考え、理科と数学において、その特性に応じた表現力を高めるための指導と評価の工夫を実践したものである。

(1) 研究の成果

ア 表現活動と発表活動の工夫による成果

- ・個人思考の時間を確保したことによって、自己の考えを学習プリントに言葉や文字などを使って表現することができた。
- ・小集団での発表会を行ったことによって、自分の考えを自分の言葉でわかりやすく伝える能力を育成することができた。
- ・小集団で相互の表現を比較検討したことによって、他の考えや表現方法に触れることができ、同一性や多様性に気づき、自己の考えや思考の過程をよりわかりやすく的確に表現する能力が高まった。
- ・表現したものを全体場で交流したことによって、多様な考え方と表現の方法があることを知り、さらに表現意欲を高めることができた。

イ 学習過程の工夫による成果

- ・課題に対しての予想を立てさせたことによって、解決への意欲を高めることができた。
- ・解決までの自己の思考過程を筋道立てて表現できるように学習プリントを工夫し、ヒントカードなどを用いて、一人ひとりの生徒の考えと表現を大切にできた。
- ・実験や操作的活動を取り入れたことによって、課題に対する自己の見通しを持ちやすくすることができた。また、生徒の内面にある表現したいという意欲を高めることができた。
- ・実験や操作的活動を行ったことによって、生徒個人の内面にある表現したいという意欲を高めることができた。
- ・手応えのある課題を提示し実験や具体的な操作的活動を実践したことによって、現実のものとして理解させることができ、実感として納得させることができた。また、それを筋道立てて説明したいという意欲づけができた。
- ・3段階の表現活動と「表現を練り上げる」活

動を単元の中で重点化し継続して行うことによって、生徒の表現・発表活動に対する自信を持たせることができた。また、互いに交流・討議する姿勢をより意欲的にすることができた。

ウ 評価活動の工夫による成果

- ・自己評価を行うことによって、それぞれの学習に対する伸びを確認させることができた。また、次時以降への意欲や向上心をもたせることができた。
- ・指導案の単元計画や本時の展開に評価基準を並記して、評価の観点を授業者自身がより意識できるようにしたことによって、評価活動を的確に、合理的に行うことができた。
- ・評価する場面とその基準を指導案に明記し焦点化することができた。

(2) 課題

- ・1単位時間の中で、小集団や全体での交流を通して追求する、そして、まとめ・広げるためには、生徒一人ひとりの内面におこる考えを表現する時間（見通す段階）を十分確保する必要がある。
- ・個人の表現活動 小集団での発表活動 全体での交流活動という流れを1時間の中に効率的に入れていくことは難しいことから、事前に2段階の表現活動にとどめるのか3段階まで行った方がいいのか十分に検討する必要がある。
- ・授業を効率的に進めるためには、生徒が自分の考えを表現したい発表したいという意欲を高められるよう継続的に実践していく必要がある。
- ・今回の実践をもとに年間指導計画を見直す必要がある。年間を見通した実践を行うために、どの部分で表現力をねらって実践していくのか検討し、単元計画の中に表現力を培う実践を重点化していくことが課題である。
- ・評価活動について、学習の内容により結びついた評価を行うことが課題となっている。