

理科の実践

教科担当者 来海 桂子

江山 薫

1 めざす生徒像

- (1) 互いにかかり合っていて学ぶ中で、進んで物事を科学的に追求していこうとする生徒。

2 研究内容と実践例

- (1) 研究内容 より

グループ学習活動の積極的な取入れ

グループでの課題追求の場면을効果的に設定していくことで、生徒が多様な価値観や考え方にふれ、他の学びのよさを認めながら、自らの学びを深化拡充することができるように心がけている。理科室で学習をする場合は自然にグループごとの座席になっているが、具体的には次のような場面でグループ学習活動を取り入れている。実験や実験後の考察を考える場面、調べ学習の場面、プリント演習などの問題を解く場面、などである。

- (2) 研究内容 より

個に応じたきめ細かな支援・指導の推進

3年生では、1クラスを半分に分けて少人数授業を実施している。生徒一人一人が器具を扱う機会を増やし、一人一人の疑問や意見を大切に授業を心がけている。

生徒の興味・関心を高める指導内容の工夫改善

生徒の知的好奇心を喚起するよう、教材を工夫している。特に導入時には、具体的な「もの」、「こと」の提示や、視聴覚教材の活用など、話だけでなくできるだけ具体的なイメージをもって考え、学習したくなるように工夫している。また、パソコンを用いてグラフ作成を行うなど、生徒の意欲が高まる学習方法を内容によって取り入れている。

3 成果と課題

- (1) グループ学習活動について

グループ学習活動を効果的に取り入れることで、一人では取り組みにくかった生徒がグループの中で仲間と共に取り組む姿が見られるようになった。実験の中には協力しなければできないものが多く、よい結果を得るために、助け合い、分担しながら取り組むことにつながっている。また、一人では考察が書けなかった生徒も、相談しながら考えることで自分の意見が書けるようになった。そのできたという自信が、また次の意欲につながっているように見える。さらに、相談したことで自信

をもって自分の意見を発言することができ、活気ある時間となっている。県の学力調査でも科学的な思考力は弱点となっており、こういった活動を繰り返し行うことで、力をつけていきたい。

人間関係がうまくいっており、助け合えるグループは、どんな課題であろうと自分たちで追求していこうとする。しかし、逆に、助け合える関係ができていないと、話し合いを行わず一人で進めてしまったり、「わからない」ことが言い出せず何もしないまま終わってしまうなど、課題を解決していくことが難しい。グループ学習活動の回数を重ね、授業の中でも好ましい人間関係を育てていくことが必要であると考える。認め合う雰囲気の中で学習を積み重ねていきたい。

生徒のアンケートでも、「自分だけではどうにもできないことでも理解できた」「グループになるとみんなで考え、いい案が出た」「いろんな人の意見が聞けていい」など、肯定的な意見が多かった。しかし「グループだるとつい騒いでしまう」「仲がいい人とじゃないとしゃべりにくく、データもわからなかった」というように課題を感じている生徒もいた。

(2) 個に応じたきめ細かな指導について

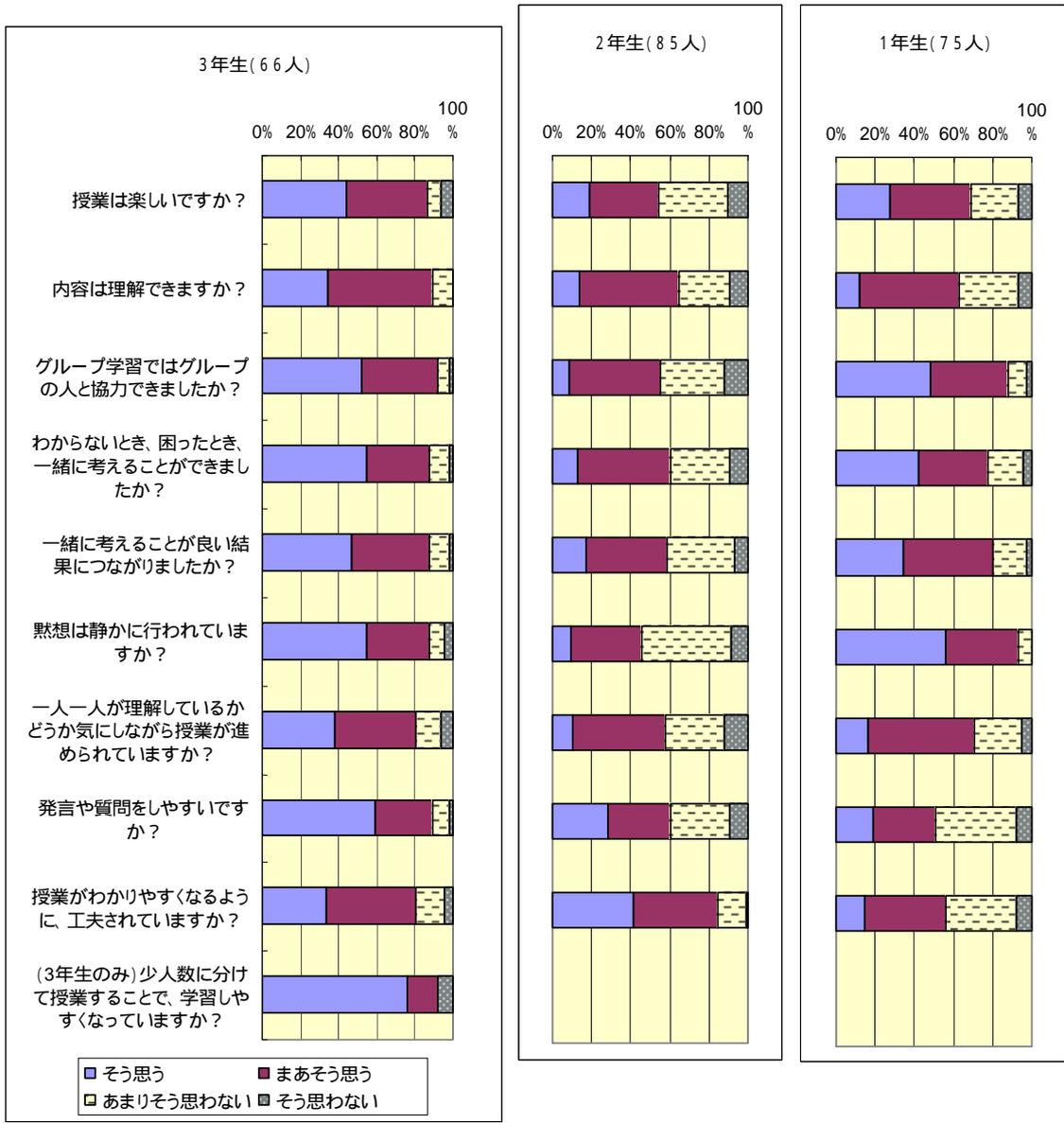
生徒のアンケートでは、「少人数だと質問をしやすい」「聞き取りやすい」「落ち着いて授業が受けられる」「これからも続けてほしい」など、プラスの意見を書いている生徒が非常に多かった。少人数授業では、一人一人の疑問を取り上げやすく、一斉授業をしても生徒の発した一言からこちらが質問を投げかけ、グループで考え出すなど、より生徒の実態に合わせて柔軟に授業を展開していける。

しかし、残念ながら少人数授業を実施しているのは3年生のみであり、1, 2年生でも何らかの手だてを考え、工夫していく必要がある。

(3) 生徒の興味・関心を高める指導内容の工夫について

ただものを見せるだけでなく、単元を通して追求していける教材を提示できるとよりよい。例えば、電流の学習では、電池で動く犬のぬいぐるみや手回し発電機などを導入として生徒に出会わせることで、難解なモーターのしくみまで興味をもって考えさせることができたように思う。しかし、いつもどの単元でもそういった教材があるわけではなく、教員同士の情報交換などを通し、より研究していく必要がある。

生徒のアンケート結果をみると、パソコンを授業に取り入れている3年生では、「授業が工夫されているか？」の問いに約9割の生徒が「そう思う」と答えていた。実験データの処理や調べ学習の際など、できるだけ利用していきたい。



12月に実施した理科の授業についてのアンケート結果より

- ・グループ学習が比較的うまく行えている3年生では、「授業が楽しい」「理解できる」と答えている生徒の割合も多くなっている。逆に2年生では、グループ学習に関してまだ課題が多く、そうすると「授業が楽しい」「理解できる」と答える生徒の割合も少なくなっている。
- ・黙想などの学習規律も授業の理解度に密接に関係しており、1, 3年生のように黙想が静かに行われていると、授業がわかり、楽しいと感じている生徒も多くなっている。
- ・また、3年生では、「発言・質問をしやすい」と答えている生徒も多く、少人数授業の成果が出ていると考えられる。