

1 池田学園での課題研究の進め方について教えてください。

特に生徒たちが16時30分、遅くとも18時のスクールバスで帰ってしまう、放課後の少ない学校で、ハイレベルな研究を進める工夫を教えてください。

学校生活で空いている「すき間時間」を大切にしている。生き物の飼育は、朝昼夕のローテーションを生徒たちが組んでいる。指導者の作成したスケジュール管理表を使って、自分たちで話し合っ、ローテーションを組んで、少しの時間を分担して、えさやりや掃除等をしている。

生徒たちも、学習も部活動もある中で、全てを課題研究に使うという使い方をよしとしていないので、スケジュールによる役割分担を自分たちで推進している。

その解析は、まとまった昼休み等の休み時間や放課後で行っている。ただ、時間のかかる解析は、プログラミングで自動化して、指導者がいない時も、自分たちで解析ができるようにしている。

最後に、効率や成果をあげる上で、モチベーションをあげていくように努めている。工夫は、少しでも笑う時間を作るようにしている。笑顔のない研究はうまくゆかないといわれる。笑うとアイデアが出てくる。

2 本校で理想的な課題研究はどんな研究だと思いますか。

どんな課題研究をするにしても、自分たちで主体的にできるようなシステムを、指導者がうまくコントロールして作らないと、結果としてうまくゆかない。指導者が環境をしっかり整えたうえで、生徒たちが自分たちで進めるようにすることが大切である。

例えば、サソリモドキのチームは、ディスカッションをする時間があったくないので、LINEグループを作り、帰宅後のすこしゆっくりした時間にLINEで話し合うようにしている。話し合いも効率化を図らないとうまくゆかない。

3 生徒たちの主体的な研究、いわば自走化するための下準備はどんなふうになっているか。

指導者がすぐ手を出すのでなく、まず自分たちの研究をどのように進めるか、ゼロから考えさせることをしないと、生徒の主体性は生まれない。

まったくのゼロから考えさせた「サソリモドキのチーム」は、飼育からエサの確保まで、自分たちで全て計画を組み、トライ&エラーを繰り返し、予算のことも念頭に入れながら、エサの飼育や繁殖にも成功している。

カナヘビのチームは、最初から「カナヘビの赤ちゃん」を入手したので、指導者が手を出す必要があり、赤ちゃん用のエサを買った。そうすると、自分たちで考えるきっかけを失ってしまい、エサがないと指導者のところに来るようになった。自分たちでエサのことも含めて、飼育や研究について、全体像を描けていない。指導の観点では、スタート時の運が悪かった。

これまでの経験から、自走化は、最初にゼロから考えさせないとできない。指導者が手をかけすぎると、生徒たちは自走化に苦しむことになる。自走化できると、数十チームの

指導もできるようになる。

4 教師の課題研究のレベルをあげるにはどうすれば良いか。

教師が、研究の実施・ポスター作成・プレゼン・論文作成という一連の課題研究の過程を経験することが大切ではないか。そうすると、生徒の学力に関する評価軸をいくつかの視点でとらえることもできるようになり、課題研究が教育的にはすぐれて面白い営みであるということがわかってくる。

5 学年縦割の課題研究は本校の特色であるが、継続的な研究とともに、新規の研究の活性化のためにはどうすれば良いと考えるか。

科学系部活動の指導経験から考えると、1年～3年が揃い、3年生がしっかりしすぎていると、1年生・2年生は頼っていればよいという意識が芽生える。

各学年で主体性を進化させるためには、一つは、2年生には全く新しいテーマで取り組ませる。そうすると、3年としては、自分たちの研究が引き継がれない寂しさがある。そこで、3年と1年を組ませて、3年が自分たちの研究テーマのDNAを1年生に引き継がせるようにすると、どの学年も俄然張り切って主体性が深化拡充していく。

あと一つの方法は、同じ研究素材でも視点を大きく変えさせていくと、継承の研究と新規の研究が相互作用して、活性化や高度化が図られる。

どちらにしても、テーマの設定は、想像の範囲を超えた面白いことに挑戦しようという意識がとても必要だと思う。

職員研修で講話をする様子



実験教室で小学生に説明をする様子

