

日常生活と関連付けながら、理科の学習に取り組む生徒の育成 —生徒の素朴な疑問を拾い上げ、「自分なりの課題」をつくる活動を通して—

特別研修員 理科 唐澤 弥 (中学校教諭)

動機

生徒の実態

理科は好きだが、日常生活と関連付けられていない

理科って実験は楽しいよね!



教師の願い

日常生活に関連した疑問をもって主体的に授業に取り組んでほしい

理科が好きなら、もっと日常生活に関連付けてほしいなあ



理科が好きであるなら個に応じた何かしらの疑問を少しはもつはず…



仮説

生徒が考えた【日常生活に関連した疑問】=【自分なりの課題】を授業で取り上げられれば、理科の学習内容と日常生活との関連性に関心が高まるのでは?

授業実践 (動物のからだのつくりとはたらき)

その1

授業中に感じた素朴な疑問を1人1台端末で記録する。

①Google フォームに入力



今朝食べたハムエッグはどう消化されるのだろう…

疑問提出フォーム

名前

疑問

②Google スプレッドシートに蓄積

単元名	動物のからだのつくりとはたらき	
時間数	1時間目	2時間目
生徒A	体の横幅が広がると器官の大きさは大きくなるのか?	唾液はどこで作られるのか?
生徒B	腸はどうやって吸収しているのか?	唾液をつくるのができなかったらどうなるのか?
生徒C	なぜしゃっくりが出るのか?	ペネジクト液に反応するものは他に何かあるか?
生徒D	なぜ動物によって食べるものが違うのか?	今朝食べたハムエッグはどう消化されるのだろう。

その2

単元のまとめで、蓄積した素朴な疑問を基に【自分なりの課題】を作って調査する。



草食動物は食物繊維をどうやって消化するのかな?

①一人一人が課題設定

→素朴な疑問を基に自分なりの課題を作成する

②全員で共有

→Google ドキュメントを使いクラスメイトと課題を共有する

③全員で調査

→インターネットや資料集による調査や簡単な実験による検証を通して疑問の解決を目指す

目指す生徒像



草食動物は微生物の力で食物を消化してるのか!

理科の学習ってこんなに日常生活に関わっているんだ! おもしろいなあ!

理科の学習内容と日常生活との関連性を意欲的に見いだそうとする生徒

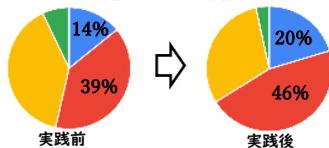
手立て

成果

生徒は理科の学習内容と日常生活との関連性に対し、強い関心を持つようになった。

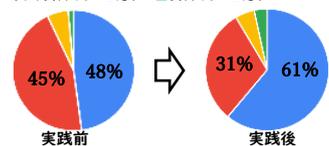
<アンケート1>
理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか。

■当てはまる ■どちらかといえば当てはまる
■どちらかといえば当てはまらない ■当てはまらない



<アンケート2>
学習した内容が自然や日常生活に当てはまることはおもしろいと感じますか?

■面白と思う ■少しは面白と思う
■あまり面白くないと思う ■面白くないと思う



課題

課題を調査する活動では、実際に課題解決できている生徒はおよそ半数であった。

今後は単元計画を見直し、調査の時間を十分確保することを考えていきたい。また、対話型 AI を使った検索など、短時間で効果的な調査活動の方法を模索していきたい。

結果