

1. 考えるカラス

カラスに負けないようにしましょう！

カラスのビデオに何とでも驚いた。カラスが頭がいいというのは

知っていたが、ここまで頭がいいとは思わなかった。

亀の甲羅のCはとても良くできていて、私のお気に入りのビデオです。

例にしているものが身近なものでイメージしやすいし、動画もおもしろいので自然と引き込まれて「なぜ？」というのを考えられます。一番印象的なのはカマのこの形の検証方法で、板木コピーや核の部分を取り貼りして未カマの頃の動物木の図を作るという方法はとても合理的で、納得のいく結果でした。

2. 紙とパンの目

よく気づきましたね！すばらしい！

小学校などの給食で、自宅の中の食事の時、食パンを食べようとして、月かけ先に食べてしまおうと考えて食べていたら、4辺のうち半分はスムーズに舌を食べ進めやすのに、もう半分の辺の厚さは食べにくい。

お札などが反り返る場合には、手の側の湿気と反対側の湿気が違うのが原因と考えられます(B)。そうだとすると、閉じた空間で実験すると平らになるはず(C)。

一時間経てば、紙の上におしつけが回り平らになりおどろく。

3. カキ氷の容器

人間が作ったものの場合には、どうしてそう作ったのか、という理由は、作った人に聞かなければわかりません。そういう意味では、ABCにはうまく合いません。しかし、仮説は楽しめますし、それをたしかめる方法(C)もありますね。

氷の容器はナミナミの形か。私の仮説は、手をかき氷を握ったとき、手と容器の接触の面積が減少する。手の温度は氷をとけさせないために、ナミナミの形を作る。私は、丸い容器だと氷型に固まる。それは食べやすいからだと思います。押し押しすること、すまみで氷、丸型よりも早くとけ、スプーンが入りやすくなるからだと思います。

4. 科学のABC

科学のABCは、この授業のためだけに、私が命名した名称です。しかし、それを、

自分は科学のABCの考え方のAはAsk, BはBe a guess, Cはconfirm the guessと考えています。

このように意味づけることができたとは……！とてもいい考えだと思いました！

最初は難しくて、どうも思いつけなかった。でも、理科の初級だと実際に目で見ることができ、日常生活に結び付けて考えてもらった良かったです！何かをより良く改善するのは、必ず必要な順序、かと思えた。

生活の中で取り入れることで自分も変わることが思えた。

例を出して見ると普段私達が行っていることと改善したいところ

少しの疑問から、観察や考察を通して、結果を知るといったのは、日常生活をより面白くさせるのではないだろうかと感じた。

ある意味、人間が人間らしい生活をするために必要なことだと思っています。科学の考え方を人間の生き方に反映して行って欲しいです！

自分で考えてみるとAの部分から思いつかないので、課題に向けてBの意識して探してみようと思えた。

まず、Aができていない、とか、Cができていない、とか、そういった問題点を自分で見つけられることが素晴らしいです！自分の行動を自分で考えることができています証拠です。

普段から何かしら問題に対して、一応仮説を立てて改善しようとしていたのが、科学のABCのC検証が振れているので、いつかできて改善できていると気づき理解した。計画はするものの、実行はなかなか物にならない。自分の経験でも、実際に物事前に、失敗は経験が、一発の成功にこだわる。この原因で、あると自分も考えた。

実際、Aは思いつけるか、Cは面倒がらずにできるか、が、ポイントだと思います。

疑問の検証以外にも、明文化することによって結びつけや新しい疑問が湧きやすくなるように思っている。私々もこのサイクルを考えたことで、異なる事柄について思いつくことが増えて、解決策が湧きやすくなったと実感しました。

ご指摘の通り、明文化して、意識することが、実際に行うときの第一歩です！

5. 正解？

授業の最初の頃に答え合わせの時間が使われています。
科学の世界は疑問に思うことがとても大切なことだと思います。確かに正解は
知っていたとしても、疑問に思えば自然に思考をめぐらせていくと仮説をたてる
ということがとても重要だと感じました。今日見た映像で「仮説を立てて考える
時間」が何よりも疑問に思うことがとても楽しいことだと感じたので実感できました。
正解を教えてもらって体験があることで自分の頭で考えたりして
いると思う。その方が楽しくなります。

やはり、正解を知りたいという気持ち
 がありますよね……。
 ずっと以前、あるCMで大人の会話
 の話題として「解けない謎のこと」
 があげられていました。それを心の中
 に「飼って」おける心の余裕は持
 ちたいものですし、それは楽しめ
 たいと思います。

これは、すごく重要な指摘です！もちろ
 ん、楽しもうとすることは、効率をあげ
 ることなので、作業効率や労働生産性を上
 げる上で大切です。学んだり、考えたりすることも面倒ですよね。しかし、「楽」のために、学ぶことと考
 えることを放棄してしまったとき、社会はどうなってしまうのか。歴史の中にその例を見ることができます。

6. PDCAサイクル

科学のABCは科学だけではなく、実生活でも役立つんですね。

シンクロしたようです！丁度PDCAサイクルを思い出していたら同じ話が出たので改めて深い関心を持ちました。

論文作成の場合は特に、PDCAというよりも、
 科学のABCに近いかもしれません。

7. 勉強法

今回はいつもよりシャープペンを持っている時間が多かった。ノートに一度書
くことで、頭に残ることを実感した。

すばらしいです！ぜひ、続けてください。そして、他の授業でも実行してみましょう！

全部の科目で「学んだこと」を言えるようにしておこうと感じました。

この授業では「科学の考え方を学びました。それは、疑問と仮説と検証をくり返す考え方です。」と
 言って欲しいです。会社の人事担当は、だいたい文系です。「科学」という言葉にクラっとするはず！？

ところで、今回のリアクションペーパーでは特に、上級生と1年生の表現の違いが気になりました。傾
 向として、1年生は「～と感じた」「～と感じる」という表現を多用しがちです。上級生は少ないです。
 勉強法というよりは、単なるテクニックかもしれませんが、教員に書く文章に「感じた」という表現は用
 いないようにしましょう。「思った」もあまり好ましくありません。では、何と書くか。「考えた」「判
 断した」です。直感で受け止めたことではなく、頭使って考えましたよ、という表現を期待しています！

8. その他

睡眠について私は今「sleep Meister」というappを使っています。このapp
はあなたの睡眠が浅いときに鳴ります。
設定した時間帯の中

情報ありがとうございます！どう
 やって睡眠の深さを調べるのか興味があ
 ります。

何故新海誠が
あんなに人気なのか自分なりに考察したら鳥肌が立ちましたが、同時に自身
の懐疑精神もたまたまに気づきました。

私は理系で特に力学が専門に
 近いので気づきます。しかし、
 普通は気づかないでしょうね。

宿題とその期限

授業でお話したように、宿題をe-Campus に掲示してあります。締切りは、10月29日(月)の21時です！
 学園祭のために授業が無い日です。授業無いけど、本当に無いのかな？と思ってもらえたら、宿題提出を思
 い出すかもしれないと思いました。

提出回数は3回に設定しています。後から修正したものを提出し直せる、ということです。不安な人は早
 めに出しましょう。