

1. 物理学のABC

A, B, C の話、やっとわかったような気がします。今日の授業は天才たちのABC紹介!! とう感じでね。
 前もお話しした通り、皆さんが意識的にABC ができるようになってほしいと思っています。今後も意識して練習して下さい!

少しづつこつこつわかってきた感じがした。うまくいっていないと思ったのは、Cを行うことでBが確かめられたと言えるのか、曖昧だからです。Aを明確にするのもポイントですね。

より正確な「A, B, C」を覚えていくのが楽しみです。先生が考えたABCはどこへ行くか分からない。あがりません。なかなか物理的感覚を養うのが難しい... 全くその通りですね。皆さんも実践を!

今日レクチャーされたあとのバットのABCと完璧にわかってしまった。他の人の意見や考えを知ることが大切で興味深い。大変つらい思いをされていることだと思います。人間、自分の事にならないとなかなか気づかないのは、致し方ない部分ではあります。しかし、自由になるための技術は身につけることはできます。それがリベラルアーツです。もちろん、それで完全に想像を巡らせることまではできないでしょう。それでも、少しは努力して見る必要はあると思います。

前回、夕日の空に、仮説、予想、模範の導入を行ってはいない、と書いていた。大変失礼しました!!! 皆さんのメッセージを切り出した後に時間が経ってしまうと、こうしたことが時々起ります。それで思い出した先週付けたかったコメントを書きます。研究者でなくても空がなぜ青いか、疑問を持ってほしい!

2. 教育

私の知り合いの先生は「考えますか? 人間やめますか?」と言われていました。確かに、新たな物理学的な発見は難しいでしょう。でも、本当に発見は難しいでしょうか。

このま主人類が来ると社会が壊れていく、というふうなイメージ。便利なのは生活には良いが、発見したことで難しくなっていくと感じた。アルバートの例にもあるように、実際には、身の回りの複雑な電子機器や社会状況を考えると、むしろ私たちの周りには考えなければいけないことがいっぱいあるように思います。そうしたことを指摘した上で、問題解決する方法を教育するチャンスは、教育システムの中のどこかで設けなければならないのではないのでしょうか。

みなさんは温室育ちです。という言葉が響きました。今の常識身につかえろクワイアな能力は明日の偏差値が全ての日本の教育は評価されないのが心配。

3. ガリレオ・ブラウン

振り子の等時性、ガリレオの発見、エピソードはとて面白いと思えた。尊敬の念が蘇ります。すばらしい発想です。そして、発想だけでなく、たくましく実行していく行動力が素晴らしい。温室育ちの私は、もっと見習いたいと思いました。

当時の測定装置を他の方法で実現した発想力、応用力に驚き感動した。素晴らしい発想です! 実際ガリレオは、後になって、その実験をしています! ところが、これがガリレオの誤りにもつながるのです。それは別の時に話せるか……

ガリレオがやった実験はすごく時間がかかるものだったと思います。昔の人は今の人よりも頭がよく、はげしく、たのしみだと思えました。過去の偉人たちと同じようにABCができれば、それは素晴らしいけれど、もっと簡単などころでできれば十分でしょう。

2つの振り子を並べて、振れ幅をいっしょに大きくも小さくもして、同時に手を止めて測るとどうなるか? 私たちの生きている時代とか、そもそもビデオが良く映っていないとかの理由もあると思います。

トルネリの真空やブラウン運動、空気遠近法など、ABCを立てるのは自分は正直難しいと感じています。私が考えた時、生きているというのほりえたいと思っていたのが、全く思いうかびませんでした。先入観、やっどすよわ。時代とか、そもそもビデオが良く映っていないとかの理由もあると思います。そして、そのための学びであってほしいと思っています。

私は、考えても考えても答えにたどり着かない時は、ストレス回避は必ず必要です。ボーっとすることはとても大切なことだと思います! ただ人生は短い。積極的な解決方法も、持っていていいと思っています。

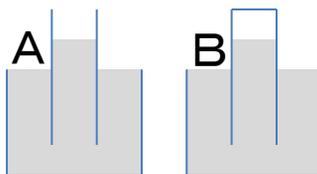
頭の中を空っぽにします。なぜなら答えが出ないことにとて苦しいから。では、次回当てられても大丈夫なように心の準備を!

突然指さることでびっくりしました。頭が空白でした。

4. 気圧

真空がこんなに身近にあるとは思いませんでした。

現代では、割と身近に真空を作れます。しかし、最初に気づいた人たちも、謎だ！と思ったと思います。何も無いのにできるスペース。それこそが真空です。



構造を単純化すれば、右の図のA、Bのようになります。Aでは水はあふれますよね！

栗倉ハンスは物理学の宝庫...? (作品発表がほとんど)

皆さんの不思議に思う気持ちを利用しているのがマジックだと思えます。ハンスだけでなく、デパートとかでも実演していたりするので興味を持ってください！

水銀について、日本には深刻な問題があります。中毒

水銀の話で「真空」ができるというイメージが、
「水銀」が満ちた状態にある「水」の「圧」を「スプーン」が
「ピン」で「なぞ」した。
ふたを開けて水が溢れてきたのを見た時、「あー、と
なりました。気がつけば、試行錯誤を楽しんでました。
ふたもはずり水があふれるのはおぼろげまじりで
でもどうしてあふれてしまうのか、あまり理解ができていませんでした。
物理学を利用してマジックができるんですわ。

今後TV等でマジックを見る時は、なぜなのか、考えながら
目と面を向くのだらうな、と思いました。

なぜ水銀は直接さわってはいけないのでしょうか？

を起こす原因になります。水銀の性質として、蒸発しやすかったり、回収しにくいです。そこで、肌にも
つかないように注意すべきです。

5. ダヴィンチ

本物の天才はどの分野でもとまらないものなのだなと感じました。 当時は、物理学とか、

ダ・ヴィンチ考(糸)のなかにも 物理学もあるのか

哲学とかの区別がありませんでしたからね。

レオナルド・ダ・ヴィンチの技法も初めを知った。

自由に越境できたのだと思います。

私は宗教画をたくさん勉強しているの、最後のダ・ヴィンチの話がとても面白

宗教にかける人間の情熱は素晴らしいです。宗教画には、あらゆる技術が

かったぞ。全然関係ないものでもつながっていくんですね。

投入されているので、技術の粋である

ビデオを見ながらリスト教で聞いたことのある内容だと思ってい

という考え方もできるでしょう。関係

私の履習している授業の先生の音質が出てきて驚きました。

科目の先生に詳しい話を伺ってみるの

前から見ること全部ではない。様々な方面から絵を見る

もそうだとすると、絵の中心の山を一番遠くにしたか

ことで別の答えが見えてくることと気づいているように感じました。

と言う主張が成り立たなくなると感じました。

今でも最先法は3Dアートほど楽しい芸術として流行っていることを思い出

3Dアートも、写真の時だけ立体的

春学期に井上先生の授業 受けました。つながりました！

に見えますね。なぜかな？

6. 私たちと物理学

そのストップウォッチなども過去の人々が作った物をラッコからも もって
実験に役立った物や便利な物がたくさんありますわ。

しかし、科学技術の発展は現代では、先生も言っていた通り

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

まず、「調べれば…」という意味は、研究すれば、と

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

いう意味です。ストップウォッチができたことで研究で

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

きるようになったと同じように、色々な技術によって、

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

「やればわかること」は増えています。逆に、技術が技

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

術を発展させる能力を高めています。技術の発達

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

られません！発見の感動が失われ、技術が発達すると、

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

残念ながら人の興味は特定の方向へ向かうよう

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

私もかつて爆弾や毒薬の危険物がつりたくて、化学や物

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

理を狂ったように勉強していた時期があったので、授業最初

「調べればわかる」という意味は、研究すれば、と

の先生の言葉は他人事にはありませんでした。

先生がいくらでも人殺せるという時代はいつか来るとする。

鋼錬を想定していると思います。研究者間で共通理

先生は人をつくれるか考えたと言っていました。マンガのよう

解としての禁忌という考え方は無いと言えるでしょう。

物理や科学に禁忌があると思いませんか？

先生が気象学を専攻されている理由を聞いて、どの学問も意外な所

と同時に、気象を兵器に使うことを考えている人も

人類の役に立っているのだらうなと想像しました。

います。

人類を救うヒーローになりたいと考えた先生を(先生が)かかると思

ありがとうございます。こうして講義をす

ですが 自分で目標を立て、突然に科学者(?)になる先生はか

することもちょっとヒーローかなと思ってます。

ヒーローになりたい人の一人です。少し恥ずかしくて普段は人

私もそう思います。教育はこれからの社会を

「教師」というのは立派なヒーローの形であると僕は思

考える上でとても大切です。ぜひ頑張ってく

から世界を作っていく若者に、平和を考

さい！期待しています。

森先生が「負傷学」を学んだ理由で、私も似たような理由

おお！同志！歴史もとても重要だと思

「私が最初に学ばないと言われたのは歴史

人間がいかに同じようなことをくり返しているかを理

人類や生物に大きな影響を与えているのは気象だと思

解するために。