

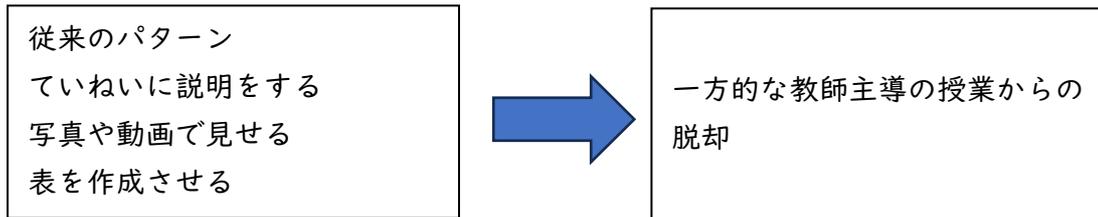
令和5年11月7日

## 東京学芸大学・中等理科教育法Ⅰ・火曜4限

### 「星のつぶやき」

授業中の課題

- ・惑星の授業



- ・提案 「星の気持ちになって、その星の自己紹介する」  
「書いて」という指示するだけでは、書き始められない生徒が出る。  
まず「お手本」を示す。
- ・「擬人化」する星を1つ決めさせる。短時間では、決められない生徒もいる。  
書くための資料やデータを共有する。「Web検索あり」にする手もある。  
星を決めてあげてもよい。
- ・書く時間を意識させる。  
タイマーで可視化しておく。その中で集中して書かせる。  
400文字なら10分で何とかなる。  
あらかじめ、出口（発表の仕方）を決めて、知らせておく。
- ・評価は、指導につながる。

【星のつぶやき：提出先】

<https://forms.office.com/r/LqNdnrrFY>

【評価】100点満点  
(以下の項目を満たすと、加点する)  
基本：提出(10点)  
400文字以上(20点)  
800文字以上(さらに20点)  
他と比較している(10点×箇所)  
独創的な着眼点(10点×箇所)

- ・教師としての研究。他に「擬人化」にふさわしい単元はあるか。
- 【課題】11/7(火) 観察・実験器具が人になったとしてその器具の自己紹介をする  
提出先 <https://forms.office.com/r/Wd9CPvwXIJ>  
×切11/9(木)

### 【木星】

私ってこういう体でしょ。自分で言うのも何だけど、ダイエットの必要ありだわ。地球さんなんかうらやましくて。小粒でピリリとっていう感じだもの。

私の体なんてブヨブヨしているのよ。だいたい体の大部分が気体でできているなんて信じられる。地球さんのように陸や海のお洋服を着てみたいわ。

でもね、こんな私だけど、ちょっとだけ自慢できることもあるのよ。それは衛星の数。知っていましたか、たくさんあるの。私のまわりを回っている衛星は全部で 60 個以上もあるのよ。1 個 1 個に個性があって宝石のようにきれいな衛星もあるの。ため息が出るぐらいきれい。それとリング。土星さんのようにど派手で大きくはないけど、それでもちゃんと私の腰回りをサポートしてくれているのよ。いいでしょ。

そういえば、大赤斑もあるのよ。昔だけど、大赤斑をかわいい、って言って通り過ぎた彗星さんもいたわ。

でもそれは昔の話。今はダイエット中心の生活中。太陽さんの回りを 12 年かけてぐるぐるまわっているんだけど、ペースを上げようかしら。でも、あんまり派手に立ち回ると、おとなりの火星さんや土星さんに迷惑をかけるかも。そうならない程度に動いて、とにかく、もっとスリムにならないと考えている今日この頃の私なのよ。

### 【木星】 +10 星を 1 つ選んで提出

私ってこういう体でしょ。自分で言うのも何だけど、ダイエットの必要ありだわ。

地球さんなんかうらやましくて。小粒でピリリとっていう感じだもの+10 比較。

私の体なんてブヨブヨしているのよ。だいたい体の大部分が気体でできているなんて信じられる。地球さんのように陸や海のお洋服を着てみたいわ+10 比較。

でもね、こんな私だけど、ちょっとだけ自慢できることもあるのよ。それは衛星の数。知っていましたか、たくさん、あるの。私のまわりを回っている衛星は全部で 60 個以上もあるのよ。1 個 1 個に個性があって宝石のようにきれいな衛星もあるの。+10 独創的ため息が出るぐらいきれい。それとリング。土星さんのようにど派手で大きくはないけど+10 比較、それでもちゃんと私の腰回りをサポートしてくれているのよ。いいでしょ。

そういえば、大赤斑もあるのよ。昔だけど、大赤斑をかわいい、って言って通り過ぎた彗星さんもいたわ+10 独創的。

でもそれは昔の話。今はダイエット中心の生活中。太陽さんの回りを 12 年かけてぐるぐるまわっているんだけど、ペースを上げようかしら。でも、あんまり派手に立ち回ると、おとなりの火星さんや土星さんに迷惑をかけるかも+10 比較。そうならない程度に動いて、とにかく、もっとスリムにならないと考えている今日この頃の私なのよ。(525 文字+20)

#### 【評価基準】

提出点 10 点

比較 10 点×4=40 点

独創性 10 点×2=20 点

400 文字以上 20 点

合計 130 点 → 100 点 (上限 100 点)

- 私が本日の授業で重要であると考えたことは、理科の授業において「擬人化」を取り入れるには、ICT 機器の活用が不可欠であるということ考えたことだ。本日の授業の中で内臓の一部を「擬人化」して考え、ほかの学生と意見を共有するという活動を行った。この活動で、この活動を批判する学生もいたが、私はこの活動は児童の主体的・対話的で深い学びを助長する素晴らしい活動であると考えた。なぜなら、私はこの活動を行う際に、初めにインターネットで擬人化する臓器について調査を行ってから自己紹介文を考え、ほかの学生と意見を共有したからだ。インターネットを活用することは、児童のワクワク感を増幅させることにつながるので主体的な学びにつながりやすいと考えられる。また、ほかの児童と意見を共有することが様々な視点を得られる学びとなり、多面的・多角的な視点を成長させる活動にもなることが考えられる。これらの理由から、私はこの「擬人化」して自己紹介をするという活動は素晴らしい活動であると考えた。
- 科学的事象に物語的要素をつけることに批判が出ていること。授業を楽しくすること、工夫することは大事だが、本来教えるべきコアの部分（今回は科学）を見失わないようにしなければならぬし、脱線し過ぎないようにしなければならないと感じた。
- 理科に感情を絡めて良いのかという視点は持ったことがなかったから新しい気づきだった。
- ロールプレイ学習をすることで、数あるうちの1つから私になりきった1つになるので、より興味関心や知識の部分において専門性が増し、グループで教えあうことで聞いて写すような授業よりも定着度が増すのではないかという意見
- 擬人化という手段は使い方は難しいが子供に強い印象を与え、楽しんでもらえる効果的な手段
- 臓器の気持ちになって考えるという学習において、メリットとデメリットを考える時間は有意義だった。私はその臓器の気持ちになって書くことによって、より意欲的に楽しく学ぼうとする意欲がわくのでとても良い学習だと感じた。しかし、準備時間・制限時間が短いため、ほとんど書くことができずに終わってしまった子どもにとってみれば、この活動は自分が皆と同じように書くことができないという事実だけが残ってしまって、自信を無くしてしまうことにもなりかねないという意見もあった。授業の内容を考える際多くの子どもたちが楽しめるような配慮が求められると感じた。
- 臓器になりきる文章を書く授業について、自分の班ではメリットの方がたくさん出たがデメリットの方が全体では多く出ていて驚いた。特に、「子供が楽しめるか」「積極的に授業に参加できるか」が重要だと今までは考えていたが、今回の意見を聞いて実際は授業形態の必要性が問われることもあるということが分かったので心に残り、重要だと思った。確かに楽しいだけでは、知識の獲得にはつながりにくいかもしれない。
- 擬人化のメリットとして、情報を自分で集めて知識を深めたり文章にまとめたりする力がつくことで、従来の知識詰め込み型の学習から現代において必要な思考する力を身につけることができることが考えられる。しかしデメリットとして、科学的でないことや得意不得意による子ども間の差、クラス内での雰囲気によっては一歩間違えるといじめに繋がってしまうことが考えられる。メリットとデメリットをよく理解して、適切に教材選択や授業計画を行なう必要があることが重要だと思った。
- 子供たちが主体的に学習することがとても重視され、理科においては作業のようになってしまわないよう創意工夫を持って授業を構成することが大切だということを学びました。擬人化して学習させることは実際にやってみてとても面白い活動だと思ったけどクラス全体で学習した内容が様々であったり、何も知らない状態の内容を文章化するのは難しいだろうなと感じました。ただ、アウトプットの仕方や評価の仕方が文章だから難しいのかもとも思いました。実際に作って見たり、グループで演劇してみたり、学習内容から脱線しすぎない程度

で印象的な授業をもっと考えてみたいと感じました。

- ・ 擬人化の授業では、メリットもあるが留意点多々あるということを知った。このような調べ学習においては、前提知識の確認や共有の作業が大切だと感じた。
- ・ どのような授業でも得意な分野・苦手な分野があると思うので、普段の先生の話聞いてテストで点数を取るような授業は苦手でも、このような隔週だと取り組める子もいると思うので、すべてを変えるのではなく、このような方法を取り入れてみるという事が重要なのではないかと思った。
- ・ 探究的な活動であったとおもうが、効果的な場面で活動しなければ意味のない活動になってしまうのではないかと思った。
- ・ 例示することは一見すると、理解を助けることにつながり良いことばかりに思えるが、慎重にならなければならない場面も多々あるんだと感じた。難しいことをできるだけ簡単に、と思いい例を出して話すが、それが根本的な解決にならなかつたり真意が通らないこともしばしばあるのかと思った。
- ・ この授業のメリットとデメリットを話し合っていた時に、努力に見合わない評価を受ける児童がいるかもしれないことを危惧している人が多くとても嬉しかったです。
- ・ 暗記中心の学習から変わろうとする動きがあること。自分もそれに乗れるようになりたい。
- ・ このように、自分で説明しようとするときには、その背景、原理の仕組み、またそこにかかわっている別の知識など様々なことが要求される。うまく説明しよう、面白く説明しようと思うと、その分考えることが必要になるために、生徒が自主的に勉強することになり、自然と勉強することができるよい内容だと思った。
- ・ クラスの状況を見ていじめなどが起きないように単元の扱い方を考える。
- ・ 一見楽しいと思われる授業でも、クラスの状態によって良くない方向に転がってしまう可能性があるため、授業内容はよく吟味すること。
- ・ ただ、知識を植え付けるだけの授業では意味が

あまりない。知識は浅い理解でも自分で調べれば大丈夫。

- ・ 学習方法についてメリットとデメリットを考へること。それについて他者の意見も参考にすること。
- ・ 今日行った活動のような、ものになった気分で性質や役割を、まとめるのはメリットとデメリットがあげられ、楽しい面や、能動的に学習を行うことで知識の定着にもつながると考えられた。また、タブレットを使うことができる時代の教育だからこそ成り立つ活動だと感じた。デメリットとして、ネットに載っている情報のソースや正しさに関して考える時間がないと言ったことが挙げられ、そういう問題も、これからの教育の課題になっているなど感じた。
- ・ 「擬人化」といった科学的ではなく、一見理科の授業に適さないと思えることでも、そのメリット・デメリットを把握したうえで、適切に用いければ、中学生の発達段階にあった、生徒にとって良い授業になり得るということ。
- ・ 今回あつかった惑星の眩きのように、スピードを求める授業などでは、児童生徒の前提知識をある程度同じラインにしてから行うことが必要なのではないかと思った。今回の授業であれば、惑星についての学習の最後にこれを行ってみんなで共有すれば、知識の定着も見込めるのではないかと思う。
- ・ 字数に囚われすぎて関係のないことをグラダラ描いてしまいがち。
- ・ なりきり自己紹介は楽しい
- ・ 今回の自己紹介のように、従来のような丁寧に説明をする授業ばかりでは生徒も退屈に感じることがあるため、視点を変えたアプローチが生徒にとって新鮮な感覚であると思った。