

1 学年・単元名

第6学年

単元名 「植物の成長と日光の関わり」

2 主張点

事象提示で、発芽した後に一度なくなっていたデンプンが、成長した植物にはまた多くあることに疑問を抱かせたい。この時に、インゲンマメを園芸用に売っている種としてではなく、実を収穫してその中にある種として提示し、「植物全体の中の一部の種」と捉えさせたい。また、提示するインゲンマメをどこに置いて育てるか意図的に計画しておくことで、「デンプンに太陽の光が関係している」という仮説が多面的に考えてもより妥当なのではと、児童自身が導けるように仕組みたい。

3 単元学習計画

学習過程	児童の学習活動	時数
ふれる	・太陽の光に当てていた植物、当てていなかった植物の成長の違いについて気付いたことを話し合う。	1 (本時)
さぐる	・太陽の光を当てる葉と当てない葉、一晩でデンプンがなくなっていることを確認するための葉の3枚を準備するなど実験の計画を立てる。 ・計画していた実験を行う。 ・実験の結果から、植物の光とデンプンの関係について、考察する。	1 1 1
いかす	・生活に生かされている場面について調べる。	1

4 本時の目標

植物の成長について、①「これまでの学習内容」、②「条件によるインゲンマメの成長の違い」を基に、仮説を立てることができる。

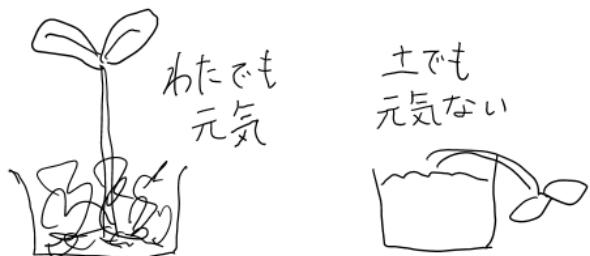
5 授業の実際

学習活動や児童の様子	指導の留意点
<p>1. 事象提示を見て、学習問題を考える。</p> <p>事象： 収穫できる成長したインゲンマメを見せる。</p> <p>疑問： 芽が出た後デンプンはなくなっていたけど、どうしてたくさんあるのかな？</p> 	<ul style="list-style-type: none"> これまでの学習を振り返り、「種子のなかにはデンプンが含まれていること」「発芽のときに使われなくなった」ことを確認しておく。 発芽した後に一度なくなっていたデンプンがまた多くあることに疑問を抱かせるために、収穫できるくらいに成長したインゲンマメを用意し、ヨウ素デンプン反応を提示する。
<p>なくなったデンプンが、どうしてたくさんあるのかな？</p>	

2. 事象を基に仮説を立てる。

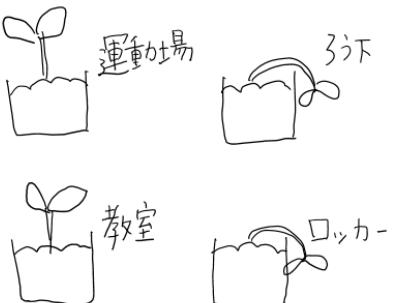
〈児童の反応〉

- ・土から吸収した
- ・植物が自分で作り出した
- ・太陽の光が関係している



〈児童の反応〉

- ・土から吸収した
- ・植物が自分で作り出した
- ・太陽の光が関係している



・収穫できるくらいに成長したインゲンマメを用意する。これにより、「植物の種子に注目したときは種子の中にデンプンが含まれていることが分かった。」「植物全体ではどうなっているのかな。」と部分と全体で植物を捉えられるようにする。

- ・教室に置いていたインゲンマメ
- 廊下に置いていたインゲンマメ
- 運動場に置いていたインゲンマメ
- 軒先に置いていたインゲンマメ
- ロッカーの中に置いていたインゲンマメ
- 冷蔵庫の中に入れていたインゲンマメ

などを見せ、「太陽の光」が関係しているのではと仮説を立てることができるようにする。このときに、〈児童の反応〉のように多面的に検討するが、その中でより妥当な考えにたどり着くことができるよう働きかける。そのために、インゲンマメをどこに置くか意図的に計画する。

この結果から、それぞれの場所の特徴を考えると、「太陽の光」が当たっているか、当たっていないかという考えが1番しっくりくるなあ。

植物に太陽の光が当たると、デンプンができるのではないだろうか。

3. 実験の計画を立てる。

- ・実験の計画を自主的に立てることができるように、太陽の光をあてない道具は何があるか、用意する植物・葉はどれくらいいるのか、など段階的に考えることができるようする。

6 考察

- ・単元の初めに事象提示をしたことで、「なぜ、そのようになるのか？」と児童が課題解決に向けて意欲的に取り組むことができているように感じた。
- ・インゲンマメを实物で用意することで、部分に注目したり、全体で捉えたりがしやすくなったと感じた。
- ・インゲンマメをどこに置くか意図的に計画することで、「太陽の光」という考えに子供たちの意見からたどりつくことができた。

7 参考文献・URL

- ・なし