

1 提案者 宮沢 元 (長野市立篠ノ井東小学校)

2 提案内容

(1) 単元名 「種子の発芽」(小5理科)

(2) 利用した番組名 「ふしぎエンドレス 理科5年 発芽させるには？」

(3) 授業のねらい

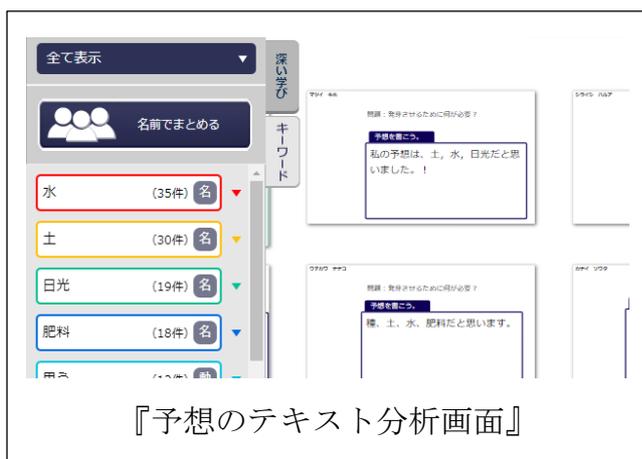
今までにハウセンカやアサガオを種子から育てた経験がある子どもたちが、番組「ふしぎエンドレス 理科5年 発芽させるには？」を視聴してから班のメンバーで実験方法を検討し合うことを通して、条件制御も意識した実験方法を考えることができる。

(4) 授業の実践記録

段階	学習活動	児童・生徒のようす	指導・助言	備考
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・今までに種から育てたことがある植物を思い出す。 ・シーン 01 を見てから、ミライシードのムーブノートに個人の予想を入力する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヘチマ ・ハウセンカ、ヒマワリ ・アサガオ ・種を種子、芽が出ること <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">発芽するには何が必要？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土、水、日光が必要。 ・水、肥料、土、日光。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今までに種から育てたことがある植物を問う。 ・種のことを「種子」、芽が出ること ・種のことを「発芽」ということをおさえる。 	シーン 01 「種を発芽させるには何が必要？」
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・ムーブノートのテキスト分析を見て、クラス全員の予想を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> クラス全員の予想 ・水 35 件 ・土 30 件 ・日光 19 件 ・肥料 18 件 ・温度 2 件 	<ul style="list-style-type: none"> ・クラス全員の予想を確認できるように、テキスト分析機能を使う。 	

<p>まとめ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・番組を視聴する。 ・シーン 05～シーン 09 を視聴し、実験方法を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・同じ予想がある。 ・予想と似ている。 ・空気？あつ必要かも。 ・水ありとなしで比べる。 ・土の上に種を置く？土なしにする？ ・1つは土で、もう1つは土なしにする？ ・でも、変えるのは1つだけ、あとは同じするんだよね。 ・水ありも、水なしも土にしよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・番組内の予想で出た「空気」は発芽に必要なそうか問う。 ・予想が多かった「水が必要か」を実験で確かめるにはどうしたらよいか問い、番組の続きを見て実験方法を考えるように促す。 	<p>シーン 02～シーン 04 「予想の例」</p> <p>シーン 05～シーン 09 「調べ方の例」</p>
------------	--	---	---	--

(5) 考察



- ・「発芽するには何が必要？」を予想した時に本校では「水・土・日光・肥料・温度」が挙がってきた。しかし、発芽条件の1つである「空気」が本校の子どもたちの予想にはなかった。番組内のクラスの予想に「空気」があったことで、考えるきっかけとなり、予想に追加することができた。番組を視聴しないで授業を進める時には、教師が誘導的に「空気」を追加しなければならない展開の時もあるので、その時よりは自然な流れで予想に追加することができた。
- ・番組を視聴してから実験方法を考えることで、「水ありとなしで比べる。」「土の上に種を置く？土なしにする？」「1つは土で、もう1つは土なしにする？」「でも、変えるのは1つだけ、あとは同じするんだよね。」「水ありも、水なしも土にしよう。」など会話をし、条件制御の観点を教師主導ではなく、子ども同士の話の中で、対話しながら視聴した番組の内容をもとに修正し、実験方法を考えることができた。