

教材・支援機器活用実践事例【ICT】

視覚情報を整理して学習するための ICT 活用 「パワーポイントによる思考過程の確認」

子どもについて	所属・学年	特別支援学校・中学部 2 年																								
	障がい名等	肢体不自由、視覚障がい																								
	子どもの実態 (学習上又は生活上の困難さ等)	<ul style="list-style-type: none"> 見え方に課題があり、グラフの読み取りが難しい。また、板書の読み取りでは、注視すべき場所を探すことが困難である。 割り算や分数に苦手意識がある。 																								
授業について (教材・教具を使用した授業や指導場面)	教科名等	理科																								
	単元(題材)名	単元名「天気の変化」水蒸気の変化と湿度																								
	単元(題材)の概要	<ul style="list-style-type: none"> 空気中の水蒸気が水滴になる条件を調べる。 ある空気を冷やし露点を知ること、元の空気の湿度を飽和水蒸気量曲線の利用で求めることができる。 																								
教材・教具支援機器について	教材・教具支援機器	<p>パワーポイントのアニメーションによる解説</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>湿度の計算 考え方</p> <p>室温と同じ5℃の水が入ったコップに水を少しずつ入れていくと、水蒸気が10%になったところまでコップの水蒸気が飽和した。この部屋の湿度は10%か、小輪を右に回転させて答えなさい。</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>気温(℃)</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td></tr> <tr><td>飽和水蒸気量(g/m³)</td><td>6.8</td><td>9.4</td><td>12.8</td><td>17.3</td><td>23.1</td></tr> </table> <p>1m³の空気にふくまれる水蒸気の質量[g/m³]</p> $\text{湿度(\%)} = \frac{\text{その空気と同じ気温での飽和水蒸気量(g/m}^3\text{)}}{\text{その空気と同じ気温での飽和水蒸気量(g/m}^3\text{)}} \times 100 = \frac{9.4}{12.8} \times 100 = 73.4\%$ </div> <div style="width: 45%;"> <p>湿度の計算 考え方</p> <p>室温と同じ10℃の水が入ったコップに水を少しずつ入れていくと、水蒸気が10%になったところまでコップの水蒸気が飽和した。この部屋の湿度は10%か、小輪を右に回転させて答えなさい。</p> <table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>気温(℃)</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td></tr> <tr><td>飽和水蒸気量(g/m³)</td><td>6.8</td><td>9.4</td><td>12.8</td><td>17.3</td><td>23.1</td></tr> </table> <p>1m³の空気にふくまれる水蒸気の質量[g/m³]</p> $\text{湿度(\%)} = \frac{\text{その空気と同じ気温での飽和水蒸気量(g/m}^3\text{)}}{\text{その空気と同じ気温での飽和水蒸気量(g/m}^3\text{)}} \times 100 = \frac{9.4}{12.8} \times 100 = 73.4\%$ </div> </div>	気温(℃)	5	10	15	20	25	飽和水蒸気量(g/m ³)	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1	気温(℃)	5	10	15	20	25	飽和水蒸気量(g/m ³)	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1
	気温(℃)	5	10	15	20	25																				
	飽和水蒸気量(g/m ³)	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1																				
気温(℃)	5	10	15	20	25																					
飽和水蒸気量(g/m ³)	6.8	9.4	12.8	17.3	23.1																					
ねらい・工夫点	<p>〈ねらい〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○問題文を読んで湿度を計算する公式へ適切な数値を入れ、湿度を正しく求めることができる。 <p>〈工夫点〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・飽和水蒸気量曲線が苦手とするグラフであったため、読み取りやすい表を使った。 ・問題文、表、公式と同じ色を使いながら、問題文の読み取りから公式へ数値を入れるまでの流れを、視覚的に意識できるようにした。 ・パワーポイントのアニメーションを利用し、説明に合わせて発色できるようにした。 																									
材料・作成方法等	パワーポイント、テレビ、タブレット端末																									
子どもの変容や評価	<ul style="list-style-type: none"> ・アニメーションを確認しながら、類似問題で正しく式を立てることができた。 ・自分のタブレット端末にダウンロードし、手元で確認できた。 																									