

単元ごとの指導と評価の計画・記録シート

科目名	科学と人間生活	学年類型	1年	単位数	2単位	1校時時間	50分
単元名	物質の科学					予定時間	10時間
単元の観点ごとの評価規準							
知識・技能		思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度		
物質の科学と人間生活との関わりについて認識を深めるとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。	物質の科学について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現している。			物質の科学に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。			

時間	授業のねらい・学習活動	重点項目・記録			評価規準とその手段
		知技	思表	主態	授業チェックと改善方法
1	・身の周りにはさまざまな繊維で作られた多くの繊維製品があることを理解するとともに、繊維の種類や性質の違いなどに関心をもつ。			◎	<p>・身近な衣料材料に使われている繊維についてどのような種類があるか協議し、意欲的に探究しようとしている。 [ポートフォリオ]</p> <p>身の周りにおける繊維の種類について多くの生徒が意欲的に協議を行うことができていた。</p>
2	・繊維を構成する粒子である分子や分子の構成粒子である原子のなりたちについて理解するとともに、高分子について説明することができる。	◎			<p>・分子や原子、共有結合について理解し、小さい分子(単量体)が多数結合して高分子ができることを理解している。 [ワークシート]</p> <p>分子模型を使って、分子式から分子モデルを作成し、写真に撮ってロイロノートで提出させた。ほとんどの生徒が与えられた分子式から分子モデルを組み立てることができていた。</p>
3	・繊維の構造や染色の仕組みを理解し、繊維の種類によって染まりやすさが異なることを確認する。	○			<p>・繊維には結晶領域と非晶領域がある割合で存在していることや染色の仕組みを理解している。</p> <p>繊維の染まりやすさを確認するため、多織交織布を用いた実験の映像を視聴した。映像だけでなく、実際に繊維の染色実験を行ってもよいと感じた。</p>
4	・おもな植物繊維と動物繊維の構造、主成分、性質、用途の違いなどを理解する。	○			<p>・植物繊維と動物繊維の構造、化学的な性質、用途について、具体例を通して理解している。</p> <p>絹の製造に関する映像を視聴するなどして、天然繊維の特徴や性質をまとめ、身近な製品の中で天然繊維が使われているものを考えさせた。</p>

5	<ul style="list-style-type: none"> 天然繊維と化学繊維を燃焼する実験の映像を確認し、観察結果から繊維の性質や構造、種類を表現する。 	○	<ul style="list-style-type: none"> 化学繊維の構造、性質、用途について、映像等を通して比較し、それらの違いを表現している。 天然繊維と化学繊維の性質の違いについて、実験映像を確認しながらまとめ、マイクロプラスチックによる海洋汚染についても考えさせた。
6	<ul style="list-style-type: none"> 身の周りの食品に含まれる栄養素について考え、食品によって各栄養素の含まれる量が異なることに気付くことができる。 栄養素が体内でどのように吸収されるかを理解するとともに、各栄養素の生体内における働きを表現できる。 	◎	<ul style="list-style-type: none"> 身近な食品に含まれる栄養素について調べ、体内で栄養素を消化する過程を理解している。 [ポートフォリオ] 食育デジタル教材を使用し、食品に含まれている五大栄養素について考えさせた。その後のグループワークでは活発に意見交換ができていた。
7	<ul style="list-style-type: none"> 炭水化物の分類や構造、性質などを理解する。 炭水化物の体内での変化や働き等を理解する。 	○	<ul style="list-style-type: none"> 炭水化物の性質や構造と生体内での役割について学習し、炭水化物が取りこまれる過程について理解している。 砂糖と片栗粉の違いを考えさせ、単糖、二糖、多糖について学習した。単糖や二糖の性質で銀鏡反応やフェーリング反応を実際に行うとよいと感じた。
8	<ul style="list-style-type: none"> デンプンを加水分解する実験やデンプンの検出反応の実験を行い、その結果からデンプンの構造を考察する。 	◎	<ul style="list-style-type: none"> 実験の結果からデンプンの性質や構造を説明しようとしている。 [実験プリント] 感染症予防のため、生徒実験を行うことができず、実験映像の確認のみとなってしまった。
9	<ul style="list-style-type: none"> タンパク質水溶液を用いて、タンパク質の変性や検出反応の実験を行い、タンパク質の性質や構造等を理解する。 タンパク質の体内での変化や働き等を理解する。 	◎	<ul style="list-style-type: none"> タンパク質の構造、性質や働きについて理解し、意欲的に探究しようとしている。 [ポートフォリオ] 感染症予防のため、生徒実験を行うことができず、実験映像の確認のみとなってしまった。
10	<ul style="list-style-type: none"> 脂質の構造や働き、無機質やビタミンの役割を理解する。 セッケンの構造や洗浄作用について理解する。 	○	<ul style="list-style-type: none"> 脂質の構造や働き、セッケンについて、興味・関心をもって理解している。 無機質とビタミンの性質や働きについて知識を習得している。 セッケンの洗浄作用等について動画を確認しながら学習し、脂質や無機質だけでなく、食品添加物についても触れた。

※重点項目について、「◎」は総括の資料とするもの、「○」は、総括の資料とせず、不満足な場合は何らかの指導を行う。