

単元や題材など内容や時間のまとまりを見通した、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善（例）

【学 年】 小学校第6学年

【単元名】 「物の燃え方と空気」（5時間扱い）

【育成する資質・能力】

〔知識及び技能〕	〔思考力, 判断力, 表現力等〕
(1)ア 次のことを理解するとともに, 観察, 実験などに関する技能を身に付けること。 (ア) 植物体が燃えるときには, 空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができること。	(1)イ 燃焼の仕組みについて追究する中で, ものが燃えたときの空気の変化について, より妥当な考えをつくりだし, 表現すること。

【主な学習活動と留意点】

前単元からのつながり：第4学年「A（1）空気と水の性質」で, 空気の圧縮と水の圧縮を調べる。

働かせる見方・考え方：質的・実体的な見方を働かせ空気の変化に着目して, 物の燃え方を多面的に調べる。

段階	学習活動（時間）	留意点
見 通 し を 持 ち	1 2つの集気びんの中に火のついたろうそくを入れ, 一方のびんにはふたをして, 燃え方を比べる。 2 ろうそくが燃え続けるとき, びんの中にまわりから空気が入り, 中の空気と入れ代わっていることを確かめる。 (1と2で1)	<p>内容のまとまりの見通しをもつ場面</p> <p>☞生活経験や既習事項等を基に, 燃え続けているものと消えるものの違いは何か問い, 予想を促すことで追究の見通しをもてるようにする。</p> <p>子供の願い：物が燃えると空気はどのように変化するのか確かめたい。</p>
追 究 し て	3 酸素と二酸化炭素の性質を知り, 空気の中でろうそくを燃やすと二酸化炭素ができることを確かめる。(1) 4 ふたをした集気びんの中のろうそくの火がやがて消える様子を見る。 5 燃やす前と燃やした後で, 集気びんの中の空気がどのように変化したか予想する。(4と5で1) 6 気体検知管を使って, 物が燃えるときの酸素と二酸化炭素の割合の変化を確かめる。(1)	<p>自然の事物・現象を体感し, 違いに気付く場面</p> <p>☞酸素や二酸化炭素の性質や物が燃える様子を関係付けながら, 燃やす前と燃えた後の空気の違いについて予想や仮説をもち, 表現する。</p> <p>知識をつなげ, より科学的な概念を形成する場面</p> <p>☞酸素には物を燃やす働きがあり, 植物体が燃えるときには, 空気中の酸素が使われて二酸化炭素ができることを理解する。</p>
ま と め る	7 酸素と二酸化炭素が1:1の割合の混合気体の中に火のついたろうそくを入れたらどうなるか確かめる。(1)	<p>学んだことを確かめたり活用したりする場面</p> <p>☞これまでの学習を活用し, 火が消えたのは酸素が少なくなったからであり, 二酸化炭素に火を消す性質はないことを確かめる。</p>

次単元へのつながり：中学校第1分野「(2)ア(ア)物質のすがた」「(4)ア(イ)化学変化」