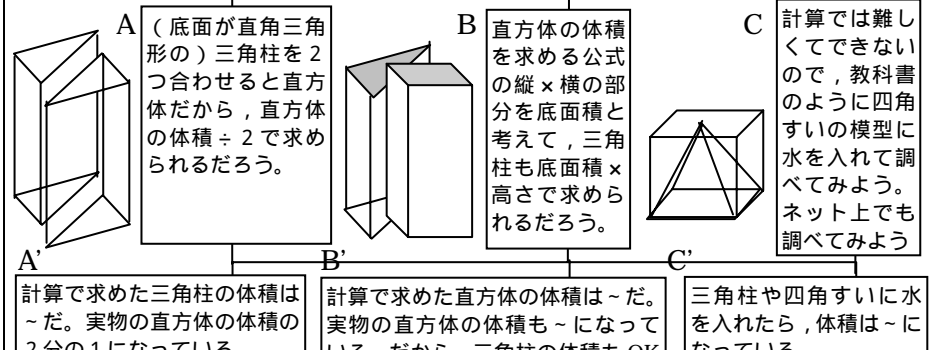


6年 コンピュータを活用した建築家コース

5 本時(10時間目)の学習指導

- (1) 目標
- ・直方体と三角柱, 及び四角すいを含んだ複雑な立体(校舎模型)の体積を求めるために, 直方体の体積を求める公式から類推して, 三角柱や四角すいの体積の求め方を考えたり, これまでに学んだエクセルの表計算機能から類推して自分なりに計算式を入力したりすることができる。
 - ・体積を求めるために作成したエクセルの表の交流を通して, 自分や友達の考案した表計算の方法のよさを認識したり, 友達の表計算の方法のよさを生かしたりして, よりよい計算表に改良することができる。

(2) 学習指導過程

学習活動	相	予想される児童の反応	教師の支援等 課題解決能力 見見通し 共感性
<p>1 校舎模型の三角屋根(三角柱)や時計台の屋根の部分(四角すい)の体積の求め方を発表する。</p>	<p>つかむ</p>	<p>エクセル表を作って, 校舎模型の体積を求めよう。</p> <p>三角柱と四角すいのどちらかを選んでその求め方を考えよう。</p>	<p>・前時までに, 総合的な学習の時間で, 公式を入力したエクセルの表計算機能の便利さを感じさせるために, 複雑な図形の面積を求めさせておく。</p> <p>課 前時の終末で, 本時の課題を提示し, 校舎模型の体積を求めるには三角柱の体積の求め方を考える必要があるという課題意識を明確にしておく。</p>
<p>2 自分の考え方で求めた数値の是非を, 実物の体積を求めることで検証する。</p>	<p>つくる</p> <p>確かめる</p>		<p>見 長方形の面積÷2で三角形の面積を求める方法の図や, 直方体の体積を求める公式の縦×横の部分を底面積と考えやすいような図と公式を掲示しておくことで既習事項から類推して見通しをもつことができ易くする。</p> <p>・三角柱や四角すいの体積を検証するための魅力ある自作教材を用意し, 「学びの姿勢度」が低い子に学習活動を保障する。</p>
<p>3 直方体や三角柱の体積を入力した表をつくり, 校舎模型の体積をエクセルで求める。</p>	<p>つくる</p>	<p>三角柱や三角すいの体積の求め方がわかったので, エクセルで計算しよう。</p> <p>D 三角柱や三角すいの体積を求める公式を入力しておけば, 数字を変えて入力するだけでいいよ。</p> <p>E すい体の体積は, 柱体の体積に÷3を入力するだけでいいんだ。</p>	<p>評 三角柱や四角すいの体積の求め方を知ることができたか。</p> <p>共 個々の完成した校舎模型の体積を求めるエクセル表を, 順次スクリーン上で紹介することにより, 友達の工夫点を見つけやすい状況をつくる。</p>
<p>4 本時の学習をふり振り返り, わかったことや, 自分や友達の努力点や工夫点を発表する。</p>	<p>ふりかえる</p>	<p>・直方体や立方体の体積を求める公式から考えると, 三角柱の体積も(底面積)×(高さ)で求められるんだな。</p> <p>・公式を使うと, エクセルの表に数値を入力するだけで複雑な形の体積が素早く求められる。公式をつくるのは大切ななあ。</p> <p>・～さんの表の工夫には本当に感心した。粘り強く考えたんだなあと思った。</p> <p>・校舎の体積は, 「ながの丸」の倍もあるんだなあ!</p>	<p>・エクセルの表の作成が遅れて進む子のために, 表の枠組みや計算式入力の説明カードを用意して支援するスペースを用意する。</p> <p>評 エクセルの表を完成させて校舎模型の体積を求めることができたか。</p> <p>共 自分や友達の努力点や工夫点を発表することで, 自分や友達への共感を高める。</p>