

(学年) 第3学年、(教科・科目) 工業科・建築施工

一斉学習

(単元) 地面から下の工事

(本時のねらい)

建築物を構築するにあたって最初に行われるのが地面から下の工事である。本クラスの生徒に限らず本校の生徒は、文章表現に頼った学習では学習内容が定着しにくい傾向がある。本単元では、文章表現だけでなく、施工の様子や使用される建築機械についてインターネット検索による動画や画像を取り入れて学習することで、地面から下の工事が、建築主の要求を満たす建築物を完成させる上で果たす役割を学ぶとともに、建築物を施工することに関する関心を高めるために設定した。

(ICT活用方法)

山留め壁および山留め支保工を実際の画像を用いて説明する。

(本時の展開)

時間	学習活動	指導事項	I C T活用方法
導入 5分	・本時の目標を確認する。	・本時の目標を確認させる。	
展開 30分	・電子黒板に映された画像と説明を聞く。 ・質問に答える。 ・ワークシートへ記入する。	・ワークシートへの記入の時間を別に設ける説明をし、電子黒板と教員に目と耳を傾けさせる。 ・画像の中で授業に関する内容の発問をそれぞれの生徒に行う。 ・机間指導を行い、適切に指示や見守りを行う。	・各種山留め壁および山留め支保工の画像を検索して電子黒板に映す。動画があれば動画でも確認する。
まとめ 5分	・本時のまとめと次回の予定を聞く。	・本時のまとめと次回の内容を告知する。	

212 工_建築施工_1_301 一斉_地面から下の工事

(授業の様子)

使用したワークシート

赤枠内が本時使用部分

授業日	月	日	～	氏名	()
第 3 章 地面から下の工事②					
山留め … 地盤を掘削するさい、()を防いだり、掘削面に ()を妨ぐこと、また、そのための()					
① 鋼矢張り工法…()					
↑ 透水壁(止水性がない壁)の山留め壁					
② 鋼矢張り…()					
③ ソイルセメント工法…()					
山留め支保工 … () ための構造物					
() X X () などで支える					
① 水平切換工法…()					
② 地盤アンカー工法…()					
③ アイランド工法…()					
④ 進打ち工法…()					
※ 支保工を用いない工法					
① 自立山留め工法…()					
② 流付けオープンカット工法…()					
排水 … () 防止ととも() 環境をふくするために() 状態にしておく					
※ おもな排水工法					
①()					
②()					
③()					
用語 ◎ ヒーピング ◎ボイリング					
裏面に章末問題解答欄					

(生徒の反応と課題、改善を要する点)

教科書や参考書では白黒の画像でしか分からないものが、実物が映し出されることで生徒の理解が深まった。一斉授業としたが、個別に検索した結果を生徒同士が見せ合う展開も可能だと感じた。