

(学年) 第1学年, (教科・科目) 家庭・家庭基礎

協働学習

(単元) 住生活をつくる

(本時のねらい)

住まいは人間の生活を守る器であり、大切な役割がある。また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の影響を受け、過去の教訓から自然災害の被害から身を守る方法等について知識を習得することも重要であり、大きな関心が寄せられている。

限られた時数のなかでも生徒が主体的に考え学び、生活に生かそうとする意識が芽生える工夫を考えたいと思い、設定した。

(ICT活用方法)

地震についての基礎知識と地震による実際の被害の例をスライドや動画で確認する事により、「減災のためにはどのような方策があるか。」などを主体的に考え判断しようとする気持ちを喚起する。牛乳パックを使って耐震構造を考え、制作例をスライドで見たり、自分が考えた方法が使われた実際の工法をスライドで確認したりして、理解を深める。

(本時の展開)

時間	学習活動	指導事項	ICT活用方法	備考
導入 15分	○本時の学習内容を知る。	○本時の学習内容を理解させる。 ・日本に住む限り地震から逃れることはできず、地震被害を最小限に防ぐ必要があることを確認させる。 ・耐震の必要性について考えさせ、地震に強い建物の構造について学習することを知らせる。	・地震についての基礎知識と地震による被害の例をスライドで確認する。 ・Eーディフェンス(防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター)の映像素材を見る。	
展開 25分	○牛乳パックを使い、地震に強い建物の構造(壁)について考える。 ・揺れに強い構造を、一人ひとつ考える。 ・4タイプの補強方法があることを知る。 ○実際の壁や土台	・牛乳パックの素材を配り作業の手順を説明する。 ・指で横から押してみても揺れることが地震によって建物が揺れることを伝える、強い構造になったか確認させる。 ・「面」「斜め材」「角の補強」それ以外の「スペシャル」の4タイプを紹介 ・構造的な壁を建物の4	・作業の手順をスライドで説明 ・生徒が作ったものをスライドで紹介 ・建築現場で実際に	

	<p>の補強の方法をスライドとワークシートで確認する。</p> <p>○基本的な耐震構造になっていなかったために被害を受けた事例や建物が重かったために被害を受けた例を学ぶ。</p>	<p>面や建物の中にバランスよく適度に配置することの重要性に気付かせる。</p> <p>・建物の重さと揺れと建物にかかる力の大きさの関係に気付かせる。</p>	<p>使われている工法をスライドで紹介</p> <p>・スライドで阪神淡路大震災での被害例を見て被害家屋の共通点を考えさせる。</p>	
<p>まとめ 10分</p>	<p>○本時の学習のまとめをする。</p> <p>・本時の感想を記入する。</p> <p>・耐震構造の重要性について確認する。</p>	<p>・牛乳パックを使った耐震構造や、実際の被害例のスライドからどのようなことが学べたか考え、記入するよう促す。</p> <p>・住宅の選択や計画の際には構造に目を向ける必要があることを確認させる。</p>		

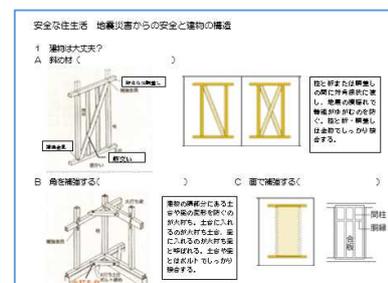
(授業の様子)



被服室スクリーン



スライド例



スライドに対応したワークシート

(生徒の反応と課題、改善を要する点)

視覚的教材を活用し、実際に倒壊した建物や残った建物の特徴から地震に強い建物の特徴を考えさせた。牛乳パックを使い、地震に強い建物の構造（壁）について考え制作、制作物をスライドで示し、自分たちが考えたものが実際に建築現場で使われていることをスライドで確認、また、建物の重さと揺れと建物にかかる力の大きさの関係についてもスライドで確認したことから、生徒は揺れに強い建物の構造について科学的に考え、より深い理解を得ることができたのではないと思う。スライド教材を有効利用することで少ない授業数の中でより深い学びが形成され、効果的に授業を展開できたのではないかと考える。