

## 工業科（土木基礎力学）学習指導案

岩手県立種市高等学校  
海洋開発科 大川 貴士

- 1 日時・場所 平成25年8月22日（木） 2校時 海洋開発科2年教室
- 2 学級 海洋開発科2年 男子31名 女子1名 計32名
- 3 教材教科書名 土木基礎力学1（実教出版株式会社）
- 4 単元 第2章 梁の外力 2. 静定梁の反力
- 5 単元の目標

- ・基礎的な構造物の種類や名称を学習する。また、力や力のモーメントの基本的な性質について学び静定梁を解くための力の釣合いの概念、およびその3条件を学習する。
- ・支点の種類と反力の関係および梁の種類について学び、単純梁、張出し梁、間接荷重梁、ゲルバー梁および片持梁などに、移動しない荷重が作用したときの反力の計算方法を学習する。

### 本時の目標

- ・これまで静定梁の反力計算を学んできたが、工業人としては計算が出来るだけではなくものづくりを行ううえでの倫理観も養わなければならない。建築物などの人工物は長く人々の生活を支え続けるものである。こういったものづくりに携わっていく者としての倫理観を醸成するため、本時では現場を想定したある例題に対して許される行為、許されない行為の境界を検討し個人の倫理観を養いながら、職業倫理とはどういうものなのかを考える。

### 6 単元指導の計画（本時の位置）

- (1) 支点の種類と梁の種類 2時間
- (2) 静定梁の反力 8時間（本時4／8）
- (3) その他の静定構造物の反力 3時間

### 7 本時の指導

#### (1) 目標と評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現
事例に興味を示し、境界はどこになるかを考えようとする。グループワークに積極的に参加しようとする。	許される行為と許されない行為についての境界について考え、自分なりに判断できる。また、その考えを説明することが出来る。

#### (2) 資料 ワークシート 1部

(3) 本時の指導計画

段階	学習内容	学習活動	指導上の留意点	評価の観点と評価方法
導入 10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 倫理という言葉についての説明。</li> <li>・ 本時の流れの確認。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教師の説明を聞く。</li> <li>・ 本時の流れについて説明を聞く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「倫理」の意味について説明する。</li> <li>・ ワークシートを配布し進め方を説明する。</li> </ul>	関心・意欲・態度 (観察による)
展開 30分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ グループ分け後、各自で線引きに取り組ませる。</li> <li>・ グループごとに意見を発表させる。</li> <li>・ 解答を提示し、説明する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ グループに分かれてワークシートに取り組む。</li> <li>・ 自分の意見を発表し、グループ内で意見をまとめる。</li> <li>・ 代表者を決め、意見を発表する。</li> <li>・ 解答をワークシートに朱書きで記入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 始めは各自で取り組ませる。その後、自分の考えを発表・説明し、グループでの意見をまとめさせる。</li> <li>・ 各グループの境界を板書し、自分のグループと比較させる。</li> <li>・ 解答と自分のグループとの違いを比較させる。</li> </ul>	関心・意欲・態度 (観察による) 思考・判断・表現 (ワークシートによる)
終結 10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 倫理と職業倫理についての説明。</li> <li>・ 自己評価。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教師の説明を聞く。</li> <li>・ ワークシートを用いて自己評価を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 倫理と職業倫理について説明を行い、社会でどのような役割を担うかを理解させる。</li> <li>・ 記入後はワークシートを回収する。</li> </ul>	思考・判断・表現 (ワークシートによる)