

工業科（土木基礎）学習指導案

岩手県立種市高等学校
海洋開発科 大友 悠央

1. 日時 平成 24 年 9 月 14 日（金）第 1 校時
2. 場所 種市高等学校 1 年 K 組教室
3. 学年・組 海洋開発科 1 年生 36 名（男子 35 名、女子 1 名）
4. 使用教材 土木施工（実教出版）
5. 単元名 第 2 章 土工（4 土工の実施）
6. 単元観

土木工事では土工は必ず伴うことであり、現在の土工は機械化されている。土工用建設機械の種類や作業内容に合った機械の選定方法など、土工計画の基礎を理解する。また、掘削・運搬・締め固め等の一連の流れを学び、土木の特徴を重要性を把握する。

7. 単元の目標

- ・土工の種類について説明でき、土量計算をすることができる。
- ・土工機械の種類と名称・特徴を理解し、どのような場面でどの機械を使うと良いのか適切に判断できる。
- ・土工の準備工から工事の基本となる掘削・盛土・埋立工等の作業内容や方法、施工上の留意点を理解できる。

◎本時の目標

- ・土工の流れを理解し、工事の説明責任について考え、土木技術者の倫理感を養う。

8. 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断	表現・技能	知識・理解
土木工事における土工の重要性を理解し、現場で果たす役割を、自ら理解しようとする態度を持っているか。	土工の種類によって、適切な土工機械を選定でき、土量計算・作業量等を求めることができる。	土工に関する一連の流れを理解し、現場での作業とリンクさせることができる。土工の重要性と土木技術者としての誇りを持っているか。	土工機械の種類や特長を覚え、どのような工事で使うか分かる。また、土工の重要性について把握する。

9. 指導計画（全 9 時間）

- | | |
|--------------|----------|
| (1) 土工計画 | 2 時間 |
| (2) 土工機械 | 2 時間 |
| (3) 機械化土工の計画 | 2 時間 |
| (4) 土工の実施 | 3 時間（本時） |

10. 本時の指導計画

・本時の項目 土工の実施（教科書 P.52~59）

過程	学習活動 (教師○、生徒●)	指導上の留意点	評価規準	評価方法
導入 5分	○これまでの授業内容について確認する。 ・ ○本時の学習内容の概要説明と目標の確認をする。	・ これまでの授業内容の理解度を確認する。 ・ 土工の一連の流れを説明する。	関心・意欲・ 態度	観察
展開 40分	○教科書に沿って説明し、重要箇所を板書する。 ●板書をノートに写す。 ・ ○6班に分かれ、ワークシートについて考える。 ●班の意見を発表する。	・ 準備工、掘削運搬、盛土、法面保護工についてポイントを説明する。 ・ 生徒の反応を確認しながら、理解しているか判断する。 ・ ワークシートの使い方について説明する。	関心・意欲・ 態度 思考・判断 表現・理解	観察 ノート 議論
まとめ 5分	○各班の意見をまとめる。 ○本時の内容を復習する。 ●理解度のアンケートを記入する。	・ 班ごとの線引きの根拠をまとめる。 ・ 技術者倫理についての理解度アンケートを回収する。	知識・理解	観察
資料及び教材 教科書：土木施工（実教出版） プリント：ワークシートⅠ、ワークシートⅡ				