

報告・「コンクリートの不思議」体験講座の開催

「総合的な学習の時間」 大分市立城南小学校

平成25年12月12日
(公財)大分県建設技術センター

はじめに

平成25年12月12日に、大分市立城南小学校において「総合的な学習の時間」が実施されました。

当センターでは、「総合的な学習の時間」の趣旨・ねらいをふまえた上で

- ①社会基盤整備への理解・関心を高める
- ②科学的な事象に対する興味を喚起して子ども達の理科離れに歯止めをかけ、ひいては将来の我が国の土木技術力の維持向上に貢献することを旨として、コンクリート技術に関する体験講座を開催しました。



事前に準備したシリコンゴムの型に超速硬コンクリートを流し込みます。

講座概要

対象：大分市立城南小学校 6年生
75名(第1講座38名, 第2講座37名)

場所：同小学校理科室

日時：平成25年12月12日(木)

第1講座 9:30～10:30

第2講座 11:00～12:00

手段：前記の目的を達成するための手段として、以下の3つのプログラムを実施しました。



左が型から取りだしたペーパーウェイト、右が本物のピーマンです。

①ペーパーウェイトをつくってみよう！

子ども達が自らコンクリートを練混ぜ、型に流し込み、脱型・着色してコンクリート製のペーパーウェイト(PW)を製作するプログラムです。

PWはピーマン、とうもろこし、バナナ、かぼすといった4種類の身近な食材をモチーフとしました。



コンクリートを練混ぜて型に流し込む子ども達。



ペーパーウェイトに好きな色を塗る子ども達。

②クイズでわかる！コンクリートのふしぎ

クイズ形式で楽しみながら「コンクリートのふしぎ」について学習するためのプログラムです。

ペーパーウェイトのコンクリートが固まるまでの15分間に、全部で3問のクイズを実施しました。



クイズに答える子ども達。正解できたかな？

③コンクリートで石橋をつかって歩いてみよう！

子ども達自らが、コンクリート製のブロックを組み合わせて、石橋をモチーフにしたアーチ橋を完成させることで、楽しみながらコンクリートの特性を理解できるプログラムです。アーチ橋を組み立てた後、実際に橋をわたってコンクリートの強さを体験します。

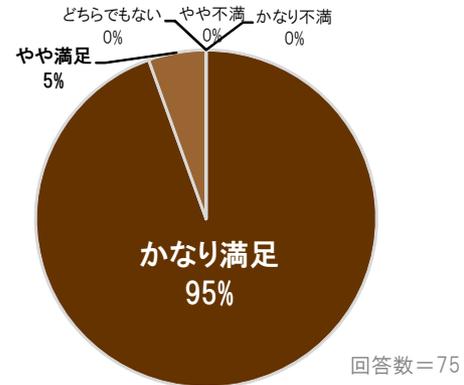


完成したアーチ橋をわたる子ども達。びくともしないアーチ橋！

受講者の評価

講座終了後、子ども達にアンケートを記入してもらいました。

グラフに示す通り、ほとんどの子どもが体験講座に満足しており、さらに、95%の子ども達が「かなり満足」していることがわかりました。



■子ども達の感想

≫ 自分でコンクリートで物を作ったことがなかったから、今日は、良い体験ができました。私のコンクリートのイメージはかたい、石っぽいみたいな感じだったけど、今日の体験で丈夫、人を支えているというような身近な事に気づくことができました。ありがとうございました。

≫ コンクリートは、実はすごいということがわかりました。すごい丈夫ですごいなあと思いました。どろどろな所がこまかくできたりすることになるほどと思いました。コンクリートでかぼすをつくれてうれしかったです。

≫ コンクリートへの見方がすこし、この、コンクリートの不思議で変わりました。こんな体験はめったにできないのでとても楽しく、勉強になりました。本当にありがとうございました。

≫ ペーパーウェイトは、つぶつぶまできれいにできて、すごかったです。ただ、色をぬると、ちょっとまずかったです。でもコンクリートのことがいろいろ分かってよかったです。

…ほかにも多数の感想をもらいました。

以上