

SS 探究 I 第5回・第6回

サイエンスコンテスト「ペーパードロップ」① 個人シート

**目的：**班内で協力し、コンテスト形式で競うことを通して、科学的なコミュニケーション力を高め、論理的に思考し、粘り強く取り組む姿勢を身につける。

**ミッション：**1枚の紙を、できるだけゆっくりと狙った場所に落ちるように加工する。

**競技方法：**

- ①紙の加工は、折る、切れ目を入れる、テープや糊で貼り付けることができる。
- ②A3の紙がすべて含まれ、切り離された断片が一部重なり紙としての連続性が保たれていることとする。
- ③体育館のギャラリーの手すりの高さから加工した紙を落とし、落下時間の長さとの的中心からの距離を測定する。
- ④加工した紙の中心にシールを貼り付ける
- ⑤シールの位置をギャラリーの手すりと同じ高さにしてスタートする。
- ⑥落下時間は手を放してから加工した紙の一部が床につくまでとする。
- ⑦落下の様子を撮影し、手を放してから加工した紙の一部が床につくまでの動画をトリミングし、動画の長さを落下時間とする。
- ⑧落下時間は0.1秒を1点とする。
- ⑨加工した紙が完全に停止してから、シールとの的中心からの距離を評価する。
- ⑩シールとの的中心からの距離は、半径8cmで50点、半径8～16cmで40点、半径16～24で30点、半径24～32cmで20点、半径32～40cmで10点、40cm～で0点とする。

**評価方法：**

落下時間の点数と、シールとの的中心からの距離の点数の合計得点を競う。  
第10位までを表彰し、第3位まで副賞を与える。

**1 アイデア**

アイデアを出し合いましょう。できるだけ多く出すことが重要です。落下時間との当てについての設計を明記しましょう。

工夫：

工夫：

**2 振り返り（できたらボックスにチェック）**

**コミュニケーション力**

- 自分の意見を出せた      他者の意見を適切に評価できた      班に貢献できた

**論理性**

- 目的に沿って考えることができた      データに基づいて推論できた

**粘り強さ**

- できるだけ多くのアイデアを出した      根気強く丁寧に作業ができた

## SS 探究 I 第5回・第6回

## サイエンスコンテスト「ペーパードロップ」① アイデアシート

組 \_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_

学籍番号 氏 名	1 班長	2
3	4	5

**ミッション：**1枚の紙を、できるだけゆっくりと狙った場所に落ちるように加工する。

**ルール：**紙の加工は、折る、切れ目を入れる、テープや糊で貼り付けることができる。もとの紙がすべて含まれ、紙としての連続性が保たれていること。

### 1 アイデアの統合

アイデアを出し合いましょう。できるだけ多く出すことが重要です。落下時間と的当てについての設計を「工夫」の項目に書きましょう。

工夫：
-----

## 2 試作の記録

↓

↓

↓

↓

## 3 最終案

来週作成する案を2つに絞り図示しなさい。また、「落下時間を長くする工夫」および「的に当てる工夫」を簡潔に説明しなさい。[15:45～15:50に「アイデアシート」全体の横向きの画像を提出]

案1

落下時間を長くする工夫

的に当てる工夫

案2

落下時間を長くする工夫

的に当てる工夫