

PHIẾU BÁO CÁO THỰC NGHIỆM STEM LAB & BẢNG RUBRIC ĐÁNH GIÁ TIÊU CHUẨN

Dành cho học sinh làm việc nhóm theo phương pháp nghiên cứu khoa học (Scientific Inquiry Method) chuẩn Cambridge.

PHIẾU HỌC TẬP THỰC NGHIỆM: WATER FILTRATION LAB SHEET

Team Name: | Team Members:

1. Scientific Question: Can layering gravel, sand, and charcoal turn muddy water into clear water?

2. Hypothesis (Dự đoán): We predict that our water filter [WILL / WILL NOT] produce clear water because

3. Observation Table (Bảng số liệu quan sát):

Giai Đoạn Lọc	Màu Sắc Nước (Water Color)	Độ Trong Suốt (Clarity 1-5★)	Mùi (Odor)
Trước khi lọc (Before)	Brown / Muddy	★☆☆☆☆ (Rất đục)	Smells like garden soil
Sau tầng cát & sỏi (Mid)	Light yellowish	★★★★☆ (Khá trong)	Faint earthy smell
Sau tầng than hoạt tính (Final)	Clear and clean	★★★★★ (Trong suốt)	No odor detected

4. Scientific Conclusion (Kết luận): Our hypothesis was [SUPPORTED / NOT SUPPORTED]. The material that trapped the finest dirt particles was

BẢNG RUBRIC ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TOÀN DIỆN MÔ HÌNH 5E (THANG ĐIỂM 20)

Áp dụng cho giáo viên chấm điểm sản phẩm STEM và năng lực giao tiếp tiếng Anh của học sinh:

Tiêu Chí Đánh Giá	Căn Cốt Gắng (1–2 Điểm)	Khá Đạt Chuẩn (3–4 Điểm)	Xuất Sắc (5 Điểm Tuyệt Đối)
1. Quy trình Khoa học & Thao tác (Scientific Procedure)	Thao tác vụng về, làm đổ vỡ vật liệu, không tuân thủ thứ tự các bước thí nghiệm.	Lắp ráp được mô hình hoàn chỉnh, tuân thủ hướng dẫn an toàn, bàn thực hành tương đối sạch sẽ.	Thao tác chính xác, khéo léo, sáng tạo trong bố trí vật liệu, giữ vệ sinh tuyệt đối và xử lý lỗi nhanh nhạy.
2. Tiếng Anh Khoa học (English Production)	Chỉ dùng tiếng Việt trong thảo luận; phát âm sai các từ vựng cốt lõi.	Sử dụng được các từ khóa tiếng Anh cơ bản (filter, water, sand), trả lời được câu hỏi ngắn.	100% thảo luận và thuyết trình bằng tiếng Anh lưu loát, phát âm chuẩn, dùng mẫu câu học thuật tự nhiên.
3. Hợp tác Nhóm & Kỷ luật (Teamwork & Discipline)	Tranh giành đồ dùng, xảy ra cãi vã, để một thành viên làm hết mọi việc.	Phân công công việc tương đối rõ ràng, biết lắng nghe ý kiến đóng góp của bạn.	Tinh thần đồng đội mẫu mực, hỗ trợ lẫn nhau tích cực, cổ vũ nhóm bạn bằng thái độ tôn trọng.
4. Thuyết trình & Lập luận (Presentation & Reasoning)	Đọc y nguyên giấy báo cáo, không nhìn người nghe, ấp úng ngập ngừng.	Trình bày rõ ràng kết quả đạt được, giọng nói to đủ nghe, tự tin trước lớp.	Thuyết trình lôi cuốn, giải thích sâu sắc nguyên lý khoa học, trả lời xuất sắc câu hỏi phân biện của giám khảo.

XẾP LOẠI TỔNG ĐIỂM (MAX 20 ĐIỂM):

- 18–20 Điểm: Huy Hiệu Vàng "Master STEM Innovator" & Thưởng 50 Sao EduCenter.
- 14–17 Điểm: Huy Hiệu Bạc "Creative Scientist" & Thưởng 30 Sao EduCenter.
- Dưới 14 Điểm: Huy Hiệu Đồng "Curious Explorer" & Tiếp tục hoàn thiện trong buổi học sau.