

PHỤ LỤC 04
TIÊU CHUẨN, ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG MÁY MÓC, THIẾT BỊ CHUYÊN DỤNG
PHÒNG HỌC STEM TRƯỜNG TIỂU HỌC

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-UBND, ngày /4/2026 của UBND phường Tích Lương)

TT	Nội dung trang cấp	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
I	Thiết bị dùng chung			
1	Máy tính (bao gồm máy tính cho giáo viên)	Bộ	6	
2	Máy tính bảng cho học sinh	Chiếc	Tối thiểu 2 HS/ máy	
3	Bộ sạc máy tính bảng	Chiếc	01 (Tối thiểu)	Sạc toàn bộ máy đồng thời
4	Bàn học sinh theo nhóm	Chiếc	6	
5	Ghế học sinh	Chiếc	40	
6	Máy in 3D và các phụ kiện kèm theo	Bộ	1	
7	Hệ thống mạng	Bộ	1	
8	Thiết bị kết nối mạng (đầu chia cổng, bộ phát wifi, cáp nối...)	Bộ	1	
9	Tivi / màn hình tương tác thông minh	Chiếc	1	
10	Loa	Bộ	1	
11	Camera	Hệ thống	1	
II	Thiết bị thực hành STEM (Các cảm biến và bộ dụng cụ, mô hình STEM theo các môn học Toán, TNXH, Khoa học ... của bộ sách giáo khoa thống nhất toàn quốc từ năm học 2026-2027)		tối thiểu 01 bộ/ nhóm	
1	Thiết bị, dụng cụ, vật tư tiêu hao các chủ đề hoạt động giáo dục STEM Lớp 1	Bộ	6	Bổ sung thường xuyên vật tư tiêu hao
2	Thiết bị, dụng cụ, vật tư tiêu hao các chủ đề hoạt động giáo dục STEM Lớp 2	Bộ	6	
3	Thiết bị, dụng cụ, vật tư tiêu hao các chủ đề hoạt động giáo dục STEM Lớp 3	Bộ	6	
4	Thiết bị, dụng cụ, vật tư tiêu hao các chủ đề hoạt động giáo dục STEM Lớp 4	Bộ	6	
5	Thiết bị, dụng cụ, vật tư tiêu hao các chủ đề hoạt động giáo dục STEM Lớp 5	Bộ	6	
6	CoachLab II+ (Bộ điều khiển - thu nhận tín hiệu số)	Bộ	6	
7	Wilab (Bộ chuyển đổi tín hiệu số)	Bộ	6	
8	Cảm biến đo áp suất khí	Bộ	6	
9	Cảm biến điện thế	Bộ	6	
10	Cảm biến nhịp tim	Bộ	6	
11	Cảm biến đo độ pH	Bộ	6	
12	Điện cực pH	Bộ	6	
13	Cảm biến đo độ đục	Bộ	6	
14	Bộ dụng cụ chấp hành	Bộ	6	
15	Cảm biến đo độ ẩm	Bộ	6	

TT	Nội dung trang cấp	Đơn vị tính	Số lượng	Ghi chú
16	Cảm biến đo nhiệt độ	Bộ	12	Cần sử dụng đồng thời 02 thiết bị trong khi thực hành
17	Cảm biến ánh sáng	Bộ	12	
18	Cảm biến đo cường độ âm thanh	Bộ	12	
19	Cáp kết nối	Chiếc	12	
III	Thiết bị trải nghiệm Robotic và AI, IoT			
1	Kính thực tế ảo	Bộ	2	
2	Hệ thống Robot giáo dục, lập trình AI Lớp 1-5	Bộ	2	
3	Hệ thống robot trải nghiệm các cuộc thi Quốc gia, Quốc tế (bộ kit, bộ sa bàn, robot...)	Bộ	2	
4	Các mô hình Robotics - AI, IoT dành cho cấp Tiểu học	Bộ	2	
IV	Thiết bị trang trí không gian phòng học			
1	Nội thất (thảm, rèm...)	Phòng	1	
2	Giá kệ trưng bày	Chiếc	3	
3	Tủ cất và bảo quản thiết bị	Chiếc	1	
4	Điều hòa nhiệt độ		Đủ công suất theo diện tích phòng	
5	Bàn trưng bày và sử dụng công cụ dụng cụ STEM	Chiếc	1	
6	Décor không gian Phòng STEM	Phòng	1	
V	Học liệu và phần mềm			
1	Bộ sách Hoạt động giáo dục STEM Lớp 1 -5	Quyển	40/ khối	
2	Bộ sách Sáng tạo số cùng AI từ Lớp 1-5	Bộ	40/ khối	
3	Giáo trình hướng dẫn Robot giáo dục, lập trình AI Lớp 1-5	Quyển	10/ khối	
4	Sách và Học liệu số dùng thực hiện giáo dục ứng dụng AI dành cho cấp Tiểu học	Bộ	01 bộ/ GV; 01 bộ/ HS	