

## [ 로봇과학 ] 7월 운영계획서

강좌명			로봇과학		지도강사	홍양례
대상			초등 (1~6학년)		지도시수	10 차시
지도 목표			다양한 로봇을 제작하며 DC모터 및 드라이브 보드의 동작 원리를 이해하고, 서보모터, 자이로 센서, 소리 센서 등 전자부품을 활용한 로봇 설계 및 적외선 센서와 USB 게임보드를 활용하여 다양한 입력 방식과 조건문을 적용한 로봇 제어 프로그래밍을 익히며, 주행 알고리즘과 센서 기반 로봇 동작을 설계하고 구현하는 능력을 기른다.			
월별 지도 계획						
월	주	차시	주제	학습내용		비고
7	1	1	InvertBot(1) 	• InvertBot을 제작하여 12V CPU보드의 기능을 알 수 있다. • 12V CPU보드의 사용법에 대해 알아볼 수 있다.		로봇교구 로봇교재
		2	InvertBot(2) 	• 새롭게 추가된 부품들에 대해 알아볼 수 있다. • 무선 리모컨을 이용하여 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행할 수 있다.		로봇교구 로봇교재
	2	1	RollingBot(1) 	• 서보모터를 이용하여 물체를 발사시킬 수 있는 RollingBot 제작하기 • 다양한 서보모터 이용 방법에 대해 알아보기		로봇교구 로봇교재
		2	RollingBot(2) 	• RollingBot의 서보모터 동작원리 학습하기 • 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.		로봇교구 로봇교재
		3	LancerBot(1) 	• LancerBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다. • 접촉센서를 사용하여 LancerBot을 제작할 수 있다.		로봇교구 로봇교재
	3	1	LancerBot(2) 	• 펜싱의 역사와 로봇을 이루는 재질에 대해 이해 • 몸통의 접촉센서가 눌리면 경고음이 울리며 뒤로 물러나는 동작을 구현할 수 있다.		로봇교구 로봇교재

		2	JeepBot(1) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JeepBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.</li> <li>• 오프로드 및 자동차의 역사에 대해 알아볼 수 있다.</li> </ul>	로봇교구 로봇교재
		3	JeepBot(2) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서보모터를 이용한 조향장치에 대한 기능을 알 수 있다.</li> <li>• 다양한 주행 프로그래밍 과제를 수행한다.</li> </ul>	로봇교구 로봇교재
	4	1	CannonBot(1) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CannonBot을 제작하여 로봇의 기능을 알 수 있다.</li> <li>• 타이어의 종류와 용도에 대해 알아보기</li> </ul>	로봇교구 로봇교재
		2	CannonBot(2) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 서보모터를 이용하여 고무줄이 발사되는 원리 이해</li> <li>• 다양한 주행 및 고무줄을 발사하는 서보모터 프로그래밍 과제를 수행한다.</li> </ul>	로봇교구 로봇교재