

(실험과학)부 (A,B)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	김은아	대상학년	(1~6)학년
지도 목표	과학적인 사고력을 기르고 문제 해결 능력을 키울 수 있다	운영요일	(화)요일
		운영시간	14:00~16:30

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/19	이로운 물질 실리콘에 대해 알수 있다.	생활 속에서 실리콘 물질을 찾아보고, 실리콘 물질이란 무엇인지 탐구하고 실리콘 테이프로 공을 만들어 본다.	만들기 키트
3/26	물질과 에너지에 대해 알고 굴절을 알 수 있다.	빛의 다양한 성질 중에서 빛의 굴절에 대해 탐구하고, 빛의 굴절에 따른 생활 속 다양한 현상을 탐구하여 보고 하이드로볼 굴절 실험을 한다.	만들기 키트
4/02	베르누이 원리를 알고 유체의 흐름을 이해 할 수 있다	유체에 대해 알아보고, 유체 중 기체 흐름의 성질을 이해하고, 흐름에 따른 압력의 변화를 탐구하고 베르누이 계단을 만들어 본다.	만들기 키트
4/09	미래의 과학기술 풀로팅 훌로그램을 제작 할 수 있다.	지금보다 먼 미래에 적용되는 기술 훌로그램에 대해 탐구하고, 풀로팅 훌로그램에 대해 탐구하고 풀로팅 훌로그램을 제작해 본다.	만들기 키트
4/16	공기를 이루는 기체의 종류와 기능을 알 수 있다.	공기를 이루고 있는 기체 중에서 공기보다 가벼운 것과 무거운 것을 비교하고, 각 기체의 성질을 탐구하고 공기 오뚝이를 만들어본다.	만들기 키트
4/23	전기회로를 알고 장치를 만들 수 있다.	전기가 통하려면 어떤 장치가 알아보고, 전기의 연결에 대해 탐구하여 보고 브레드보드 무드등을 만들어 본다.	만들기 키트
4/30	물과 에너지에 대해 알고 로켓의 원료를 알 수 있다.	우주로 가는 우주선의 연료로 무엇이 쓰이는지 알아보고, 물을 연료로 한 장치에 대해 탐구하고 로켓 발사를 체험해 본다.	만들기 키트
5/07	인공지능에 대해 알고 다양한 경험을 할 수 있다.	인공지능이란 무엇인지 탐구하고, 인공지능이 하는 다양한 수행능력에 대해 탐구하고 색 감지 로봇을 만들어 본다.	만들기 키트
5/14	물질의 상태를 알고 친수성에 대해 이해할 수 있다.	섞이지 않는 물과 기름을 섞기 위해 사용하는 유화제에 대해 탐구하고, 유화제의 양면성에 대해 알고 천연유화제로 마요네즈를 만들어 본다.	만들기 키트
5/21	화학 에너지와 전기 에너지를 알고 연료를 만들 수 있다.	전기를 연료로 하여 움직이는 전기차에게 꼭 필요한 전기 충전소에 대해 알고 카트라이더와 자동차를 만들어 본다.	만들기 키트
5/28	농약이 인체에 미치는 영향에 대해 알 수 있다.	다양한 열매를 건강하게 키우기 위해 사용되는 농약의 잔류가 인체에 미치는 영향에 대해 알고 방울토마토를 이용하여 농약잔류 실험을 해본다.	만들기 키트
6/04	생활도구 중 메이커에 대해 알고 도구를 만들 수 있다.	메이커란 무엇인지 알아보고, 다양한 메이커 운동과 메이커 활동이 생활에 미치는 영향을 알고 메이커 고무줄 총을 만들어 본다.	만들기 키트

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

(창의로봇)부 (A)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	이 호 재	대상학년	(1~2)학년
지도 목표	창의적인 로봇을 제작 할 수 있다.	운영요일	(화)요일
		운영시간	14:00~15:10

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/5	오리엔테이션 및 로봇 개요	로봇 정의에 대해서 알아보고 셀과 축, 톱니 등 기구를 확인	로봇키트 공구 및 교재
3/12	전갈, 중심잡기 구조물제작	셀을 이용하여 전갈, 중심잡기를 제작 후 대칭의 원리 이해	"
3/19	사슴벌레 구조물 제작	사슴벌레 구조물을 제작 한 후 남은 셀을 이용하여 창작활동	"
3/26	도마뱀/사마귀 구조물 제작	도마뱀/사마귀 제작 후 동작원리를 이해하고 창작 활동하기	"
4/2	뱀/가제트만능팔 제작	뱀로봇/가제트만능팔을 제작하고 링크구조를 이해하기	"
4/9	가속/감속기어 실험기 제작	가속/감속기어 실험기를 제작 한 후 작동원리를 이해하기	"
4/16	베벨/크라운기어 실험 제작	베벌/크라운기어/유니버설축실험기 제작 후 작동원리를 이해	"
4/23	물레방아 구조물 제작하기	물레방아 제작 후 작동원리를 이해하고 창작 활동하기	"
4/30	양팔저울 제작하기	양팔저울 제작 후 무게중심의 원리를 이해하기	"
5/7	선풍기 구조물 제작하기	선풍기 제작 후 DC모터의 작동원리를 이해한 후 창작활동	"
5/14	타워크레인 구조물 제작	타워크레인 제작 타워크레인 작동원리를 이해하기	"
5/21	창작활동하기 1	다양한 셀과 톱, 축, 모터를 이용하여 자신의 로봇창작	"

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

(창의로봇)부 (B)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	이 호 재	대상학년	(2~6)학년
지도 목표	창의적인 로봇을 제작 할 수 있다.	운영요일	(화)요일
		운영시간	15:20~16:30

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/5	활 구조물 제작하기	부품을 이용하여 활을 제작하고 탄성력의 원리를 이해하기	로봇키트 공구 및 교재
3/12	텀블링봇 제작하기	텀블링봇을 제작하고 올로 AI 제어기의 사용방법의 이해하기	"
3/19	목도리도마뱀 제작하기	목도리도마뱀을 제작하고 바퀴가 동그란 이유를 이해하기	"
3/26	불도저 제작하기	불도저를 제작하고 건설장비 불도저의 기능과 원리를 이해	"
4/2	로봇새 제작하기	로봇새를 제작하고 회전운동과 왕복운동의 원리를 이해하기	"
4/9	복서로봇 제작하기	복서로봇을 제작하고 회전하는 링크 장치를 이해하기	"
4/16	애벌레로봇 제작하기	애벌레로봇을 제작하고 각도의 개념을 이해하기	"
4/23	황소로봇 제작하기	황소로봇을 제작하고 자신의 생각대로 자유롭게 로봇을 변경	"
4/30	트레일러 제작하기	건전지의 종류에 대해 알아보고 트레일러 로봇을 제작하기	"
5/7	사슴벌레로봇 제작하기	사슴벌레로봇을 제작하고 6족 로봇의 다리의 움직임을 이해	"
5/14	펭이봇 제작하기	펭이를 자동으로 회전시키는 로봇을 제작하고 관성을 이해	"
5/21	트리케라톱스 제작하기	트리케라톱스를 조립하거나 자유롭게 공룡을 창작하기	"

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

(창의미술)부 (A)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	노 영 화	대상학년	(1~2)학년
지도 목표	다양한 재료와 주제표현으로 자신의 생각을 창의적으로 표현할 수 있다.	운영요일	(화)요일
		운영시간	14:00~15:10

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/19	오리엔테이션, 크로키	창의미술 프로그램소개와 앞으로 하게 될 수업에 대한 설명 제한된 시간에 인체의 특징과 동세를 파악해서 표현하는 크로키에 대해 이야기하고 10분내외로 친구들의 포즈를 그림으로 표현해본다.	연필, 지우개, 싸인펜
3/26	젠템글 아트	단순한 패턴으로 마음을 편안하게 하는 젠템글 그림에 대해 알아보고 다양한 패턴을 펜으로 직접 그려보며 패턴을 익히고 점, 선, 면을 이용한 자신만의 패턴을 활용하여 주변의 간단한 사물을 젠템글화를 만들고 배경은 파스텔로 부드럽게 표현해 완성해본다.	네임펜, 파스텔
4/2	수채화 기초-농도, 채도조절	수채화도구사용의 이해와 물과 물감의 농도조절방법을 익히고 응용하여 농도조절표현을 익히고 이를 활용한 나무, 물방울 등을 표현해본다.	수채화도구
4/9	가정의 달 원형카네이션액자1	카네이션을 관찰하고 꽃의 구조와 형태를 파악하여 카네이션을 원형액자에 스케치 하고 네임펜으로 스케치한선을 깔끔하게 정리한다.	연필, 지우개, 원형액자
4/16	가정의 달 원형카네이션액자2	스케치를 바탕으로 수채화물감으로 카네이션을 채색하고 필름지를 활용해서 예쁜 화병을 그리고 카네이션을 잘라 필름지 화병에 꽂고 액자를 완성해준다.	싸인펜, 수채화도구, 원형액자
4/23	기법연구-염색기법활용한 깃털표현	우연의 효과로 다양한 흔색과 패턴으로 표현되는 염색기법을 이해하고 티슈를 활용한 염색표현을 해보고 이를 활용한 새의 깃털을 표현	수채화도구, 티슈
4/30	세계여행-마그네틱 아트	자기가 여행가고 싶거나 좋았던 나라들에 대해 이야기 해보고 적당한 크기로 그나라의 랜드마크와 음식들을 스케치 하고 클레이와 싸인펜을 이용해 채색후 마그네틱에 붙여 멋진 마그네틱아트를 완성 한다.	클레이, 싸인펜
5/7	나도 웹툰작가	웹툰의 특징을 살펴보고 자신이 창작하거나 다양한 캐릭터와 스토리를 구상하여 기, 송, 전, 결이 있는 4컷만화를 스케치하고 싸인펜으로 채색해 완성한다.	싸인펜, 연필, 지우개
5/14	모노크롬 소묘	검정도화지에 좋아하는 동물을 스케치하고 화이트 콘테, 색연필을 이용해서 리버스 소묘로 밝은 부분을 점점 포인트를 주는 동물소묘 그리기	색연필, 콘테, 검정도화지
5/21	수채화	수채화의 농도조절과 채도조절을 연습하고 이를 활용한 사물표현하기	수채화도구
5/28	신재생 자동차디자인	기후변화로 변화하는 환경과 위험을 이용하고 자연에너지를 이용한 자동차, 제품을 아이디어 스케치 해보기	싸인펜, 연필
6/4	동세의 이해-운동선수	스포츠 종목별 다양한 동세를 감상하고 자신이 좋아하는 운동종목의 선수를 표현해보기	싸인펜, 수채화도구

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

(창의미술)부 (B)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	노 영 화	대상학년	(2~6)학년
지도 목표	다양한 재료와 주제표현으로 자신의 생각을 창의적으로 표현할 수 있다.	운영요일	(화)요일
		운영시간	13:20~16:30

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/19	오리엔테이션, 반쪽소묘	창의미술 프로그램소개와 앞으로 하게 될 수업에 대한 설명 반쪽 사진을 보고 나머지 반을 유추해서 비율과 밸런스를 맞추며 반쪽 소묘를 완성한다	연필, 지우개, 싸인펜
3/26	젠햄글 아트	단순한 패턴으로 마음을 편안하게 하는 젠햄글 그림에 대해 알아보고 다양한 패턴을 펜으로 직접 그려보며 패턴을 익히고 점, 선, 면을 이용한 자신만의 패턴을 활용하여 주변의 간단한 사물을 젠햄글화를 만들고 배경은 파스텔로 부드럽게 표현해 완성해본다.	네임펜, 파스텔
4/2	수채화 기초-농도, 채도조절	수채화도구사용의 이해와 물과 물감의 농도조절방법을 익히고 응용하여 농도조절표현을 익히고 이를 활용한 나무, 물방울 등을 표현해본다.	수채화도구
4/9	가정의 달 원형카네이션액자1	카네이션을 관찰하고 꽃의 구조와 형태를 파악하여 카네이션을 원형액자에 스케치 하고 네임펜으로 스케치한선을 깔끔하게 정리한다.	연필, 지우개, 원형액자
4/16	가정의 달 원형카네이션액자2	스케치를 바탕으로 수채화물감으로 카네이션을 채색하고 필름지를 활용해서 예쁜 화병을 그리고 카네이션을 잘라 필름지 화병에 꽂고 액자를 완성해준다.	싸인펜, 수채화도구, 원형액자
4/23	여반스케치	여반스케치의 개념과 특징을 알아보고 여행지의 멋진 풍경, 건물등을 감상하고 피크먼트펜을 활용하여 작은건물, 풍경 등을 펜드로 잉해보기	피크먼트펜, 머메이드지
4/30	세계여행-마그네틱 아트	자기가 여행가고 싶거나 좋았던 나라들에 대해 이야기 해보고 적당한 크기로 그나라의 랜드마크와 음식들을 스케치 하고 클레이와 싸인펜을 이용해 채색후 마그네틱에 붙여 멋진 마그네틱아트를 완성 한다.	클레이, 싸인펜
5/7	나도 웹툰작가	웹툰의 특장을 살펴보고 자신이 창작하거나 다양한 캐릭터와 스토리를 구상하여 기, 승, 전, 결이 있는 4컷만화를 스케치하고 싸인펜으로 채색해 완성한다.	싸인펜, 연필, 지우개
5/14	모노크롬 소묘	검정도화지에 좋아하는 동물을 스케치하고 화이트 콘테, 색연필을 이용해서 리버스 소묘로 밝은 부분을 점점 포인트를 주는 동물소묘 그리기	색연필, 콘테, 검정도화지
5/21	수채화	수채화의 농도조절과 채도조절을 연습하고 이를 활용한 사물표현하기	수채화도구
5/28	신재생 자동차디자인	기후변화로 변화하는 환경과 위험을 이용하고 자연에너지를 이용한 자동차, 제품을 아이디어 스케치 해보기	싸인펜, 연필
6/4	동체의 이해-운동선수	스포츠 종목별 다양한 동체를 감상하고 자신이 좋아하는 운동종목의 선수를 표현해보기	싸인펜, 수채화도구

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

(코딩교육)부 (1A/2A)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	윤희경	대상학년	(2~3)학년
지도 목표	문제해결 역량 강화	운영요일	(화/목)요일
		운영시간	14:00~15:10

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/19	코스페이시스로 떠나는 가상현실 동물농장	★ 가상현실이란? 코스페이시스란? ★ 코스페이시스 마우스 조작법 및 기본 기능 익히기	
3/26	다함께 춤을	★ 오브젝트의 애니메이션 적용해보기 ★ 아이템 복제 및 붙이기 기능 적용하기	
4/2	패션쇼	★ 오브젝트의 재질 변경해보기 ★ 아이템 복제 및 붙이기 기능 적용하기	
4/9	바다탐험	★ 바다속 다양한 오브젝트 추가 및 애니메이션 적용하기 ★ 카메라 기능 바꿔 적용해보기	
4/16	큐레이터	★ 그림 전시관 구성해보기 ★ 외부 이미지 파일 업로드하여 전시관 만들기	
4/23	카레이싱 경주	★ 레이싱 경로 만들기 ★ 코블록스 코딩으로 자동차 달리기 구현해보기	
4/30	자연재해 체험장	★ 특수효과를 이용하여 화재, 홍수, 지진, 가뭄 구현해보기 ★ 코블록스 코딩으로 자연재해 현상 구현해보기	
5/7	정글탐험	★ 새 오브젝트 추가 및 애니메이션 적용하기 ★ 경로를 추가하여 새가 날아다니게 구현해보기	
5/14	롤러코스터 타기	★ 경로의 높이를 조정하여 롤러코스터 만들기 ★ 롤러코스터가 움직이도록 구현해보기	
5/21	역사퀴즈	★ 역사문제를 준비해보기 ★ 정답과 오답을 만들고 오답일 때 다시시작 구현해보기	
5/28	달리기 경주	★ 각자의 경주용 트랙 만들기 ★ 지정키를 눌러 달리기 경주 구현해보기	
6/7	쥬라기 공원	★ 공룡이 카메라를 따라오도록 구현해보기 ★ 공룡에 잡으면 가상현실 종료 구현해보기	

코딩교육)부 (1B/2B)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	윤희경	대상학년	(3-6)학년
지도 목표	문제해결 역량 강화	운영요일	(화/목)요일
		운영시간	15:20~16:30

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/19	코스페이시스로 떠나는 가상현실 동물농장	<ul style="list-style-type: none"> ★ 가상현실이란? 코스페이시스란? ★ 코스페이시스 마우스 조작법 및 기본 기능 익히기 	
3/26	다함께 춤을	<ul style="list-style-type: none"> ★ 오브젝트의 애니메이션 적용해보기 ★ 아이템 복제 및 붙이기 기능 적용하기 	
4/2	디저트 만들기	<ul style="list-style-type: none"> ★ 오브젝트의 재질 변경해보기 ★ 아이템 복제 및 붙이기 기능 적용하기 	
4/9	바다탐험	<ul style="list-style-type: none"> ★ 바다속 다양한 오브젝트 추가 및 애니메이션 적용하기 ★ 카메라 기능 바꿔 적용해보기 	
4/16	미술관 전시	<ul style="list-style-type: none"> ★ 그림 전시관 구성해보기 ★ 외부 이미지 파일 업로드하여 전시관 만들기 	
4/23	카레이싱 경주	<ul style="list-style-type: none"> ★ 레이싱 경로 만들기 ★ 코볼록스 코딩으로 자동차 달리기 구현해보기 	
4/30	자연재해 체험장	<ul style="list-style-type: none"> ★ 특수효과를 이용하여 화재, 흉수, 지진, 가뭄 구현해보기 ★ 코볼록스 코딩으로 자연재해 현상 구현해보기 	
5/7	보물찾기	<ul style="list-style-type: none"> ★ 환경을 꾸미고 보물아이템 숨기기 ★ 보물을 클릭하면 팝업창이 뜨고 다 찾으면 엔딩장면 구현 	
5/14	롤러코스터 타기	<ul style="list-style-type: none"> ★ 경로의 높이를 조정하여 롤러코스터 만들기 ★ 롤러코스터가 움직이도록 구현해보기 	
5/21	파쿠르 점프	<ul style="list-style-type: none"> ★ 다양한 생각의 점프맵 만들기 ★ 점프 실패시 게임오버/ 클리어하면 레벨 업 구현해보기 	
5/28	방탈출 퀴즈	<ul style="list-style-type: none"> ★ 역사문제를 준비해보기 ★ 정답일 때 문 열기 오답일 때 다시시작 구현해보기 	
6/7	볼링게임	<ul style="list-style-type: none"> ★ 재질을 적용하여 볼링장 만들기 ★ 지정키를 눌러 공굴리기 및 회전, 속도 구현해보기 	

* 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

(해리포터마술교실)부 (A,B)반 1분기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	윤여경	대상학년	(1~6) 학년
		운영요일	(화)요일
지도 목표	다양한 마술교육을 습득하는 과정에서 리더쉽,창의력,언어구사력,집중력,발표력 등을 향상시킬수 있다.	운영시간	14:00~16:30

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
3/19	마술가방꾸미기 &미스테리다이스	나만의 마술가방을 만들고 꾸미기 관객이 선택한 주사위를 보지 않고 맞출 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
3/26	드롭링	과학마술배우기 링을 떨어뜨려 목걸이에 순식간에 걸 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
4/2	마술그림책	무대마술배우기 빈 그림책에 마술사가 신호를 주면 일그림이 그려지고 색도 입힐 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
4/9	모자침&완드	스토리텔링마술익학기 완드를 저절로 손에서 움직일 수 있고 침의 색깔 순서도 바꿔게 할 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
4/16	미라의 석상	과학마술배우기 관객이 선택한 관 속에 미라의 색을 마술사는 투시해서 맞출 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
4/23	스트리퍼카드	관객이 선택한 카드를 맞출수 있고 한 장 만 뽑아서 보여 줄 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
4/30	납작주사위	주사위 한 개를 손에서 납작하게 만들 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
5/7	하트스폰지	관객의 손에서 하트가 계속 늘어나게 할 수 있다. 작은 하트가 큰 하트로 만들 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
5/14	먹이사슬	관객이 선택한 동물을 마술사는 맞출 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
5/21	드림백	무대마술익하기 빈 상자에서 꽃상자가 나타나고 줄줄이꽃이 나타난다.	PPT활용,마술노트활용
5/28	길이가 다른 3줄로프 &로프컷	스토리텔링마술 다양한 이야기를 만들어 길이가 다른 3줄로프를 같게 만들 수 있고, 잘라진 로프도 원래대로 만들 수 있다.	PPT활용,마술노트활용
6/4	멘탈초이스나사	관객이 선택한 나사의 색을 마술사는 통속에서 풀어서 보여 줄 수 있다.	PPT활용,마술노트활용

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

