

( 실험과학 )부 ( B )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	김은아	대상학년	( 2~6 )학년
지도 목표	과학적인 사고력을 기르고 문제 해결 능력을 키울 수 있다	운영요일	( 화 )요일
		운영시간	15:10~16:20

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/01	자동센서 가로등	낮과 밤에 따라 가로등 가동의 원리가 어떻게 변하는 지에 대해 알아본다.	만들기 키트
10/08	공기의 흐름	공기의 흐름에 대해 알고, 공기 대포로 도넛 모양을 만들어 본다.	만들기 키트
10/15	리모컨의 원리	유, 무선 리모컨의 원리를 알고 구성요소에 대해 알아본다.	만들기 키트
10/22	분필의 성분	석고와 탄산칼슘이 쓰이는 곳을 알고 분필을 만들어 본다.	만들기 키트
10/29	빛의 성질	빛의 반사와 굴절을 알고 무지개가 생기는 이유를 알 수 알아본다.	만들기 키트
11/05	삼투압 이해	삼투압과 반투막에 대해 알아보고 화학정원을 만들어 본다.	만들기 키트
11/12	마찰과 저항이해	마찰과 공기저항에 대해 알고 팽이를 만들어 본다.	만들기 키트
11/19	발열반응 이해	발열 반응에 대해 알고 손난로를 만들어 본다.	만들기 키트
11/26	야광의 원리	빛을 흡수해서 모으고 발광하는 야광의 원리를 이해한다.	만들기 키트
12/03	포화용액 이해	염화암모늄을 이용하여 포화상태를 만들어서 눈이 내리는 과정을 알아본다.	만들기 키트
12/10	영양소 알기	우리 몸에 필요한 영양소를 알고 음식에서 영양소를 찾아본다.	만들기 키트
12/17	광물의 역사알기	광물이 탄생한 이유를 알고 각월의 탄생석으로 활동을 한다.	만들기 키트

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

( 실험과학 )부 ( A )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	김은아	대상학년	( 1~2 )학년
지도 목표	과학적인 사고력을 기르고 문제 해결 능력을 키울 수 있다	운영요일	( 화 )요일
		운영시간	13:50~15:00

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/01	자동센서 가로등	낮과 밤에 따라 가로등 가동의 원리가 어떻게 변하는 지에 대해 알아본다.	만들기 키트
10/08	공기의 흐름	공기의 흐름에 대해 알고, 공기 대포로 도넛 모양을 만들어 본다.	만들기 키트
10/15	리모컨의 원리	유, 무선 리모컨의 원리를 알고 구성요소에 대해 알아본다.	만들기 키트
10/22	분필의 성분	식고와 탄산칼슘이 쓰이는 곳을 알고 분필을 만들어 본다.	만들기 키트
10/29	빛의 성질	빛의 반사와 굴절을 알고 무지개가 생기는 이유를 알 수 알아본다.	만들기 키트
11/05	삼투압 이해	삼투압과 반투막에 대해 알아보고 화학정원을 만들어 본다.	만들기 키트
11/12	마찰과 저항이해	마찰과 공기저항에 대해 알고 팬이를 만들어 본다,	만들기 키트
11/19	발열반응 이해	발열 반응에 대해 알고 손난로를 만들어 본다.	만들기 키트
11/26	야광의 원리	빛을 흡수해서 모으고 발광하는 야광의 원리를 이해한다.	만들기 키트
12/03	포화용액 이해	임화암모늄을 이용하여 포화상태를 만들어서 눈이 내리는 과정을 알아본다.	만들기 키트
12/10	영양소 알기	우리 몸에 필요한 영양소를 알고 음식에서 영양소를 찾아본다.	만들기 키트
12/17	광물의 역사알기	광물이 탄생한 이유를 알고 각월의 탄생석으로 활동을 한다.	만들기 키트

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

( 창의로봇 )부 ( A )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	이 호 제	대상학년	( 1~2 )학년
		운영요일	( 화 )요일
지도 목표	창의적인 로봇을 제작 할수 있다.		운영시간 13:50~15:10

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/01	부품을 이용 활 만들기	부품을 이용하여 활을 제작하고 탄성력의 개념과 원리를 이해	로봇 키트 공구 및 교재
10/08	텀블링봇 만들기	텀블링봇을 제작하고 옴로 AI 제어기의 사용방법의 이해	"
10/15	목도리도마뱀 만들기	목도리도마뱀을 제작하고 바퀴가 동그란 이유를 이해	"
10/22	건설장비 불도저 만들기	불도저를 제작하고 건설장비 불도저의 기능과 원리를 이해	"
10/29	로봇새 만들기	로봇새를 제작하고 회전운동과 왕복운동의 원리를 이해	"
11/05	복서로봇 만들기	복서로봇을 제작하고 회전하는 힘을 전달하는 링크장치를 이해	"
11/12	에벌레로봇 만들기	에벌레로봇을 제작하고 각도의 개념을 이해	"
11/19	황소로봇 만들기	황소로봇을 제작하고 자신의 생각대로 자유롭게 로봇을 변경	"
11/26	트레일러 로봇 만들기	건전지의 종류와 특징에 대해 알아보고 트레일러 로봇을 제작	"
12/03	사슴벌레 로봇 만들기	사슴벌레 로봇을 제작하고 6족 로봇의 다리의 움직임을 이해	"
12/10	팽이 로봇 만들기	팽이를 자동으로 회전시키는 로봇을 제작하고 관성을 이해	"
12/17	트리케라톱스 만들기	트리케라톱스를 조립하거나 자유롭게 공룡을 창작	"

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

(창의로봇부)부 ( B )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	이 호 재	대상학년	( 1~2 )학년
지도 목표		운영요일	( 화 )요일
	창의적인 로봇을 제작 할수 있다.	운영시간	15:20~16:30

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/01	운반하는 로더 만들기	물건을 들어 올려 운반하는 로더를 조립해 보고 물건을 옮기는 실험	로봇 키트 공구 및 교재
10/08	집게로봇 만들기	물건을 집는 집게로봇을 제작하고 물건을 집어 옮기는 실험	"
10/15	몸개 로봇 만들기	소리를 감지해 박수를 치는 몸개 로봇을 제작하고 소리에 반응하는지 실험	"
10/22	대포 로봇 만들기	대포 로봇을 제작하고 물건을 발사해 표적을 맞추어 보는 실험	"
10/29	하키 로봇 만들기	하키 경기를 위해 필요한 로봇의 기능을 생각해 보고 하키 로봇제작	"
11/05	기사 로봇 만들기	말을 타는 기사 로봇을 제작하고 기사 로봇을 조종해보기	"
11/12	폭탄을 제거 로봇 만들기	팔을 길게 뻗어 폭탄을 제거하는 로봇을 제작	"
11/19	먹보 로봇만들기	적외선 센서로 물체를 감지하고 물건을 먹어 삼키는 먹보 로봇제작	"
11/26	도둑을 잡는 로봇 만들기	난수를 활용해 일을 훔쳐가는 도둑을 잡는 로봇을 제작	"
12/03	청소 로봇 만들기	청소 로봇을 제작하고 청소에 필요한 여러 가지 기능을 추가해서 로봇을 제작	"
12/10	로데로머신 만들기	중력을 이용하는 로데로머신을 제작해보고 빨리 떨어뜨리는 시험해보기	"
12/17	도미노 로봇 만들기	일정한 거리로 블록을 배치하는 도미노 로봇을 제작하고 도미노 게임을 진행	"

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

( 창의미술 )부 ( A )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	노영화	대상학년	( 1~2 )학년
지도 목표	다양한 재료와 주제표현으로 자신의 생각을 창의적으로 표현할 수 있다.	운영요일	( 화 )요일
		운영시간	13:50~15:00

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/1	수채화기초	수채화의 농도와 채도조절방법을 익히고 그라데이션 풍경배경을 표현해본다.	수채화도구
10/8	지비츠디자인	자신이 가지고 있는 크록스 신발을 생각해보면서 자신만의 지비츠를 디자인해서 꾸며본다.	클레이, 싸인펜
10/15	펜 드로잉	작은 건물, 간판, 풍경등을 관찰하고 수성펜이나 피그먼트펜으로 펜드로잉을 해본다.	피그먼트펜, 연필, 지우개
10/22	동양화의 이해 -민화스케치	민화의 숨은 의미와 표현방법을 이해하고 민화주제 중 마음에 드는 것을 스케치 해본다.	연필, 지우개
10/29	동양화의 이해 -민화채색	지난시간의 스케치를 토대로 붓펜과 물감을 이용하여 민화를 멋지게 완성해 족자에 걸어본다	족자, 붓펜, 물감도구
11/5	나만의 캐릭터링	슈링클스를 이용해 자신만의 캐릭터를 스케치하고 키링으로 만들어본다.	슈링클스지, 싸인펜
11/12	애니메이션스토리텔링화1	자신이 가장 좋아하는 애니메이션을 선정해 주인공과 인상깊은 장면을 입체적으로 스케치해보기	터널보드지키트, 연필, 지우개
11/19	애니메이션스토리텔링화2	스케치를 토대로 채색후 터널키트에 조화롭게 배치하고 배경을 꾸며 입체스토리보드 완성하기	목공풀, 싸인펜
11/26	정물세밀화	음료수캔을 관찰하고 색과 질감을 살려 정밀표현해보기	싸인펜, 연필, 지우개, 네임펜
12/3	플러스펜수채화	물방울, 깃털등을 펜을 이용해서 세밀하게 표현해보기	플러스펜, 워터브러시, 수채화지
12/10	정물수채화(스케치)	비나나우유를 관찰하고 주변사물과 조화롭게 배치하여 정물수채화를 표현해본다.	도판, 연필, 지우개
12/17	정물수채화(채색)	스케치를 토대로 수채화의 농담과 채도표현에 유의하며 정물화를 채색해 본다.	수채화도구

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

( 창의미술 )부 ( B )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	노영화	대상학년	( 2~6 )학년
지도 목표	다양한 재료와 주제표현으로 자신의 생각을 창의적으로 표현할 수 있다.	운영요일	( 화 )요일
		운영시간	15:10~16:20

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/1	어반스케치	다양한 풍경이나 건물을 관찰하고 피그먼트 펜으로 세밀하게 표현해본다.	피그먼트펜, 연필, 지우개
10/8	동물관찰화	자신이 좋아하거나 마음에 드는 동물사진을 골라 연필로 동물의 생김새와 털의 질감을 살려 표현해본다.	연필, 지우개
10/15	인물화/이목구비그리기	눈,코, 입 등 인물의 부분부분을 자세히 관찰해서 표현해본다.	연필, 지우개
10/22	동양화의 이해 -민화스케치	민화의 숨은 의미와 표현방법을 이해하고 민화주제 중 마음에 드는 것을 스케치 해본다.	연필, 지우개
10/29	동양화의 이해 -민화채색	지난시간의 스케치를 토대로 붓펜과 물감을 이용하여 민화를 멋지게 완성해 족자에 걸어본다	족자, 붓펜, 물감도구
11/5	나만의 캐릭터링	슈링클스를 이용해 자신만의 캐릭터를 스케치하고 키링으로 만들어본다.	슈링클스지, 싸인펜
11/12	애니메이션스토리텔링화1	자신이 가장 좋아하는 애니메이션을 선정해 주인공과 인상깊은 장면을 입체적으로 스케치해보기	터널보드지키트, 연필, 지우개
11/19	애니메이션스토리텔링화2	스케치를 토대로 채색후 터널키트에 조화롭게 배치하고 배경을 꾸며 입체스토리보드 완성하기	목공품, 싸인펜
11/26	정물세밀화	음료수캔을 관찰하고 색과 질감을 살려 정밀표현해보기	싸인펜, 연필, 지우개, 네임펜
12/3	플러스펜수채화	물방울, 깃털등을 펜을 이용해서 세밀하게 표현해보기	플러스펜, 워터브러시, 수채화지
12/10	정물수채화(스케치)	바나나우유를 관찰하고 주변사물과 조화롭게 배치하여 정물수채화를 표현해본다.	도판, 연필, 지우개
12/17	정물수채화(채색)	스케치를 토대로 수채화의 농담과 채도표현에 유의하며 정물화를 채색해 본다.	수채화도구

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음



( 코딩교육 )부 ( 1A )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	윤희경	대상학년	( 2 )학년
지도 목표		운영요일	( 화 )요일
	S/W 활용한 문제해결 역량 강화	운영시간	13:50~15:00

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/1	피지컬 컴퓨팅이 뭐까?	★ 피지컬컴퓨팅 의미와 스크래치의 구성 요소 알아보기 ★ 네모 연결 및 구성요소 알아보고 그래픽효과 만들기	
10/8	표정을 바꿔봐	★ 스프라이트 모양 이해하기 ★ 다양한 표정을 만들고 LED창에 애니메이션 구현하기	
10/15	뮤직박스	★ 부저에 대해 알아보기 ★ 부저를 사용하여 뮤직박스 구현해보기	
10/22	스마트 홈	★ 디지털신호 아날로그 신호 알아보기 ★ 버튼을 사용하여 원격으로 on/off 구현해보기	
10/29	통아저씨 게임	★ 난수에 대해 이해하고 버튼별 난수값 설정해보기 ★ 버튼을 눌러 특정값이 지정되도록 구현해보기	
11/5	만보기	★ 가속도센세에 대해 이해하고 및 만보기 알아보기 ★ 가속도센서를 적용하여 만보계 구현해보기	
11/12	미로탈출	★ 나만의 미로 설계해보기 ★ 가속도센서를 적용하여 상하좌우 움직임 구현해보기	
11/19	우주인 구출	★ 하늘에서 떨어지는 운석 구현해보기 ★ 가속도센서를 적용하여 우주인을 구하는 로켓 구현해보기	
11/26	새똥 피하기	★ 하늘에서 떨어지는 새똥 구현해보기 ★ 새똥을 피해 요리조리 피하는 스프라이트 구현해보기	
12/3	생일 축하 오르골	★ 조도센세에 대해 알아보기 ★ 센세값에 따라 스프라이트 움직임 제어해보기	
12/10	DDR게임	★ 신호에 대해 알고 신호 각각의 신호 만들기 ★ 신호의 상호작용을 적용하여 화살의 움직임 구현해보기	
12/17	홀짝게임	★ 난수와 변수에 대해 알고 난수변수 지정하기 ★ 배교연산을 통하여 홀짝 각각의 표현 구현해보기	

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

( 코딩교육 )부 ( 1B )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	윤희경	대상학년	( 3~6 )학년
지도 목표	S/W 활용한 문제해결 역량 강화	운영요일	( 화 )요일
		운영시간	15:10~16:20

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/1	피지컬 컴퓨팅이 뭘까?	★ 피지컬컴퓨팅 의미와 스크래치의 구성 요소 알아보기 ★ 네모 연결 및 구성요소 알아보기 그래픽효과 만들기	
10/8	나는야 애니메이터	★ 스프라이트 모양 이해하기 ★ 여러개의 모션을 만들고 LED창에 애니메이션 구현하기	
10/15	점프점프	★ 버튼 적용 점프스프라이트 구현해보기 ★ 좌우로 움직이는 점 스프라이트 구현해보기	
10/22	스마트 홈	★ 디지털신호 아날로그 신호 알아보기 ★ 버튼을 사용하여 원격으로 on/off 구현해보기	
10/29	만보기	★ 가속도센세에 대해 이해하고 및 만보기 알아보기 ★ 가속도센서를 적용하여 만보계 구현해보기	
11/5	미로탈출	★ 나만의 미로 설계해보기 ★ 가속도센서를 적용하여 상하좌우 움직임 구현해보기	
11/12	생일 축하 오르골	★ 조도센세에 대해 알아보기 ★ 센세값에 따라 스프라이트 움직임 제어해보기	
11/19	폭탄 제거하기	★ 난수와 신호의 개념 이해하기 ★ 진짜 폭탄과 가짜 폭탄을 구별하여 진짜 폭탄 제거하기	
11/26	별자리 찾기	★ 자성센서에 대해 알아보기 ★ 북두칠성 별자리를 찾도록 나침반 구현해보기	
12/3	화살쏘기	★ 과녁이 상하로 이동하도록 구현해보기 ★ 움직이는 과녁을 향하여 화살이 이동하도록 구현해보기	
12/10	새똥 피하기	★ 하늘에서 떨어지는 새똥 구현해보기 ★ 새똥을 피해 요리조리 피하는 스프라이트 구현해보기	
12/17	폭탄돌리기	★ 폭탄던지기 변수를 각각 만들어 난수값 설정하기 ★ 폭탄던지기 비교연산을 통해 각각의 상황 구현해보기	

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음



( 해리포터마술교실 )부 ( A )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	윤 여 경	대상학년	( 1-2 )학년
지도 목표		운영요일	( 화 )요일
		운영시간	13:50~15:00

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/1	마술가방만들기 회전링(과학마술)	마술가방만들고 꾸미기 링 두 개를 마술사만 붙이고 회전시킬 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/8	플라워완드 &루비밴드	빈 화분에서 꽃을 피울 수 있다. 관객이 선택한 모양의 카드로 고무줄 모양 변신시키기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/15	양치기소년 (스토리텔링마술)	양카드속에서 양몰이 강아지 카드를 돌아뺏이 찾아낼 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/22	컵&볼 (영어마술)	볼 3개를 컵 위에 올려놓고 컵 밑으로 통과시킬 수 있다. 영어로 마술해보기.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/29	미니체인지박스 (과학마술)	박스안에 지폐가 바뀌고,사라지고,나타나게 할 수 있다. 편지나타내기.짚어진 종이 재생하기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/5	컬러체인지CD (무대마술)	검정색 CD를 끈의 색깔로 바꿔게 할 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/12	마술로배우는 카드마술 (카드마술)	카드로 다양한 마술을 익힐 수 있다. (향기나는 카드,감각 에이스)	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/19	삼색고리로프 (무대마술)	삼색 고리로프를 모두 연결하고 풀수 있다. 로프2개를 색 체인지하기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/26	베니싱 스푼 (연기마술)	스푼을 구부리고 봉투 속에 넣고 사라지게 할 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
12/3	에인칠판 (멘탈매직)	상대방의 마음을 읽는 멘탈매직 배우기 무엇이든 마술사는 예언할 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
12/10	납작주사위 (과학마술)	주사위로 다양한 마술을 할 수 있다. 주사위 납작하게 만들기,주사위 늘어나고,통과시키기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
12/17	라이온킹&밀크피쳐 (스토리텔링마술)	우유를 먹은 어린 사자가 큰 어른사자로 변신	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음

( 해리포터마술교실 )부 ( B )반 3기 차시별 지도 운영 계획

지도강사	윤 여 경	대상학년	( 2-6 )학년
지도 목표	다양한 마술교육을 습득하는 과정에서 리더쉽,창의력,언어구사력,집중력,발표력등을 향상시킬수 있다.	운영요일	( 화 )요일
		운영시간	15:10~16:20

운영일	학습주제	학습내용	유의점 및 자료
10/1	마술가방만들기 회전링(과학마술)	마술가방만들고 꾸미기 링 두 개를 마술사만 붙이고 회전시킬 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/8	플라워완드 &루버밴드	빈 화분에서 꽃을 피울 수 있다. 관객이 선택한 모양의 카드로 고무줄 모양 변신시키기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/15	양치기소년 (스토리텔링마술)	양카드속에서 양몰이 강아지 카드를 뚝어뱀이 찾아낼 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/22	컵&볼 (영어마술)	볼 3개를 컵 위에 올려놓고 컵 밑으로 통과시킬 수 있다. 영어로 마술해보기.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
10/29	미니체인지박스 (과학마술)	박스안에 지폐가 바뀌고,사라지고,나타나게 할 수 있다. 편지나타내기,찢어진 종이 재생하기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/5	컬러체인지CD (무대마술)	검정색 CD를 끈의 색깔로 바뀌게 할 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/12	마술로배우는 카드마술 (카드마술)	카드로 다양한 마술을 익힐 수 있다. (황기나는 카드,감각 에이스)	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/19	삼색고리로프 (무대마술)	삼색 고리로프를 모두 연결하고 풀수 있다. 로프2개를 색 체인지하기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
11/26	베니쉬 스푼 (연기마술)	스푼을 구부리고 봉투 속에 넣고 사라지게 할 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
12/3	예언칠판 (멘탈매직)	상대방의 마음을 읽는 멘탈매직 배우기 무엇이든 마술사는 예언할 수 있다.	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
12/10	납작주사위 (과학마술)	주사위로 다양한 마술을 할 수 있다. 주사위 납작하게 만들기,주사위 늘어나고,통과시키기	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기
12/17	라이온킹&밀크피치 (스토리텔링마술)	우유를 먹은 어린 사자가 큰 어른사자로 변신	수업관련ppt 자료, 마술노트활용하기

※ 실제 수업 과정에서 흐름에 따라 학습내용은 변경될 수 있음