

# 2020 전주자연초 방과후학교 프로그램 운영 계획서

프로그램명	3D펜		교재명(출판사)	예정가격(원) *
지도교사	정 미 화 ①	교재 (해당 부서만 기재)	친해지는 펜톡 (저학년) (주)에일리언테크놀로지아시아	20,000원/월
운영 요일 및 시간	요일: 수, 금 주당: 2 차시		무엇이든 펜톡 (고학년) (주)에일리언테크놀로지아시아	20,000원/월
재료비에정액(원) *	학생 1인당 재료비 ( 20,000 )원		3D스팀펜 교재	

\* 예정가격은 학생이 부담하게 되는 교재의 최고액

강좌 목표	<p>1) 컴퓨터로 고안하여 입체를 제작하는 3D프린터와 달리, 입체 제작 전 과정(상상&gt;고안&gt;제작&gt;협력)을 인간의 사고로 문제해결능력을 기르며 <b>연령 수준별 눈높이에 맞춘 메이커 교육</b>을 진행한다.</p> <p>2) 다양한 영역(과학, 기술, 예술, 공학, 수학, 언어, 발명, 언플러그드, 코딩 등) <b>교과, 진로를 융합한</b> 3D펜 작품을 창작하며 4차 산업 시대를 대비한 창의적 STEAM형 인재를 양성하도록 한다.</p>				
주요 교육 내용	<p>1. 생활 주변과 전 학년 전 교과에서 선별된 차시별 다양한 주제에 대해 학습하고, 이를 응용한 작품창작 과정을 통해 새로운 지식에 대한 흥미를 유도하며, 지식을 장기적으로 기억하여 창의력을 신장하고 융합교육(STEAM)과 진로교육을 실현한다.</p> <table border="1"> <tr> <td><b>저학년</b></td><td>자신의 생활 주변과 교과 관련 내용을 스토리텔링으로 주제를 선정하여 다양한 창의적 표현활동을 통해 진정한 창의·융합교육을 실현한다.</td></tr> <tr> <td><b>고학년</b></td><td>디자인, 예술, 과학, 역사, 문화, 인성 등을 융합하는 다양한 주제를 관련된 상식과 진로계발 지식을 융합하여 창의적 방법으로 표현한다.</td></tr> </table> <p>2. 자신이 원하고 상상하는 것을 구체적 입체로 표현하는 1인 1작품 창작 활동을 통해 자신감을 향상하고 창의적 표현을 즐기도록 한다.</p> <p>3. 점&gt;선&gt;면&gt;입체의 조형 과정을 수행해야 최종 결과물이 완성되는 수업 과정을 통해 자신에게 주어진 과제를 성취하는 집중도와 몰입도를 향상하고 정서적 안정감을 꾀한다.</p>	<b>저학년</b>	자신의 생활 주변과 교과 관련 내용을 스토리텔링으로 주제를 선정하여 다양한 창의적 표현활동을 통해 진정한 창의·융합교육을 실현한다.	<b>고학년</b>	디자인, 예술, 과학, 역사, 문화, 인성 등을 융합하는 다양한 주제를 관련된 상식과 진로계발 지식을 융합하여 창의적 방법으로 표현한다.
<b>저학년</b>	자신의 생활 주변과 교과 관련 내용을 스토리텔링으로 주제를 선정하여 다양한 창의적 표현활동을 통해 진정한 창의·융합교육을 실현한다.				
<b>고학년</b>	디자인, 예술, 과학, 역사, 문화, 인성 등을 융합하는 다양한 주제를 관련된 상식과 진로계발 지식을 융합하여 창의적 방법으로 표현한다.				
주요 강의 방법	<p>1. 단계별 수업 진행으로 학습활동 효과를 극대화 한다.</p> <p>2. 교사 주도형이 아닌 학생과 상호작용하는 개방형 강의를 추구하며, 다양한 수업자료(멀티미디어 자료, 교재, 부자재)들을 활용해 흥미와 참여도를 높인다.</p> <p>&lt;학습과정 소개&gt;</p> <div> <div>1 주제 스토리텔링</div> <div>2 관련이론 및 지식습득</div> <div>3 3D펜 실습</div> <div>4 주제관련 직업소개</div> <div>5 작품 발표</div> </div>				
평가 방법	<p>1. 매 차시 마다 평가 관점을 제시하여 관찰 평가를 실시하여 피드백 자료로 활용함</p> <p>2. 완성된 작품을 감상하며 상호 평가를 통해 사전 목표 수행 여부 및 완성도 확인</p> <p>3. 퀴즈를 통한 지식 습득 확인과 철저한 피드백을 통해 전 학생 완전학습 실현</p> <p>4. 홈페이지, 유·무선 통신, 모바일을 통해 가정과 연계한 활동 평가 결과 공유</p>				

## 프로그램 운영 계획

※뒷면기재

# 2020 전주자연초 방과후학교 프로그램 운영 계획서

1. 매 차시별 변화하는 결과물의 디자인과 주제지식으로, 다음 차시에 대한 흥미와 호기심 유도.
2. 난이도 단계가 상승할수록 완성도 높은 입체사물을 직접 만들어 가져가며 성취감과 자신감 향상.
3. 학습을 효과적으로 돕는 다양한 자료와 교재 등을 통해 스스로 참여하고 몰입하는 학습 분위기 조성.
4. 경쟁, 협동, 보상, 결과, 미션, 응용 등의 형식을 적용한 다양한 지식 스토리텔링 방법과 다양한 작품 제작과정을 통해 흥미 있고 지루하지 않은 교수.학습 과정 운영.
5. 학생들의 확산적 사고를 함양할 수 있는 토론 중심 개방적 교육을 실현. (질의응답-상호 토론)

## ※ 프로그램의 특징



### 1. 기초 프로그램 - 저학년 (친해지는 펜톡) / 고학년 (무엇이든 펜톡)

연령에 따라 배워야 할 내용이 다르기 때문에 저학년/고학년에 적합한 커리큘럼을 각각 46차시 이상 개발하여 학습 눈높이와 창작 난이도에 맞는 수업을 진행합니다. 눈높이에 맞는 교육은 학습 성취도는 물론 흥미를 잃지 않고 자신감 있게 수업에 참여하도록 돕습니다.

### 2. 심화 프로그램 - 저학년 (메이커스 펜톡) / 고학년 (나도 아티스트 / 메이커스 펜톡)

기초 수업을 이수한 학생들을 위한 심화 수업도 준비되어 있습니다.  
4차 산업시대를 대비할 예술 특화수업으로 인간의 감성을 잃지 않고 창의적으로 사고하게 하며 코딩, 대체에너지, 전자원리와 결합된 팀 프로젝트 수업으로 미래인재 양성을 돕는 진정한 메이커 교육을 실현합니다.

### 3. 자존감 향상

자신이 원하고 상상하는 것을 구체적 입체로 표현하는 1인 1작품의 창작 활동을 통해 성취감을 획득하여 자존감과 정서 지능을 높일 수 있습니다.

### 4. 집중력과 몰입도 향상

방과후 모든 과목을 흡수 가능한 응용력으로 수업의 새로움을 기하고 3D펜 작업에 대한 흥미를 높여 집중도와 몰입도를 향상시킬 수 있습니다.

# 방과후학교 (<3D펜특창의융합공예>-저학년) 연간 지도 계획

지도 강사 : 정 미 화 (인)

월	주	주 제	내 용	준비물
3월	3	처음 만나는 3D펜 	3D펜의 작동방법을 알아보고, 나의 이름 조각 만들어보기 (즐) 1-1 우리학교>자기소개하기>나는 000입니다.	3D펜, 필라멘트, 장갑, 교재, 투명필름
	4	학교에 가요 	학용품을 소중히 다루는 방법을 알고, 연필장식을 제작해본다. (즐) 1-1 우리학교>자기소개하기>나는 000입니다 (바) 1-2 가게>학용품 바르게 사용하기>화났어요	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 교재, 장갑, 연필
	5	미래에서 온 이름표 	미래 직업에 대해 생각해보고, 미래의 명함을 만들어 직접 만든 명함 꽃이 판에 꽂아보기 (미) 시각, 창작 디자인 (슬) 2-1나의 꿈, 내 꿈을 소개해요	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 교재
4월	1	개나리가 인사해요 	봄에 볼 수 있는 꽃에 대해 알아보고 개나리 정원 만들어보기 (슬) 1-1 봄맞이>봄이 왔어요 > >봄 풍경에서 볼 수 있는 것 (즐) 1-1봄맞이>봄을 나타내요.	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑, 글루건, 자수실, 가위
	2	나비야 나비야 	봄에 볼 수 있는 나비에 대해 알아보고 나비 브로치 만들어보기 (미) 벚꽃, 진달래 등 스케치하기(창작표현) (슬) 1-1 봄맞이>봄이 왔어요 >봄 풍경에서 볼 수 있는 것	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 브로치
	3	칭찬으로 자라는 나무 	나무가 우리에게 주는 것들에 대해 알아보고, 칭찬 나무 만들어보기 (바) 1-1봄>새싹>나무는 나의 친구 (슬) 1-1 학교>우리는 친구:>친구 소개하기 >내 짝이 궁금해요.	3D펜, 필라멘트, 투명필름, 장갑
	4	쓰레기를 분류해요 	재활용의 의미와 재활용품 분류 방법에 대해 알아보고 재활용 마크와 메모 보관함 만들어보기 (바) 2-1봄>아끼고 나누고 모아서 재활용품 분류하기	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 사인펜


월	주	주 제	내 용	준비물
5월	1	부모님 감사합니다 	가족의 소중함에 대해 알고, 부모님께 감사의 마음을 표현할 수 있는 카네이션 카드 만들어보기 (미) 우리가족의 일상모습 그리기(심리표현) (즐) 1-1가족>우리가족>감사카드 만들기	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑,
	2	어떤 집이 될까 	주변 사물에서 도형을 찾아보고, 동그라미, 네모, 세모를 만들어 도형을 이용한 나만의 집 표현해보기 (즐) 1-1가족>우리집>집을 만들어요.	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 교재
	3	손잡은 우리 가족 	가족이 함께할 수 있는 일을 알아보고 함께 있는 우리 가족의 모습을 액자로 만들어본다. (슬) 1-1가족>우리가족>가족과 함께 (즐) 2-1가족>다양한 가족>가족인형	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑
	4	우리 집 물고기 	집에서 기르는 여러동물을 알아보고 애완물고기를 만들어 미니 어항 꾸며보기 (미) 애완물고기 드로잉 및 채색 (슬) 1-1가족>우리집>함께 살아요.	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑, 열쇠고리
6월	1	처음 만나는 3D펜 	3D펜의 작동방법을 알아보고 나의 이름 조각 만들어보기 (즐) 1-1 우리학교>자기소개하기 >나는 000입니다	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑,
	2	무당벌레 부채 	여름에 볼 수 있는 곤충인 무당벌레에 대해 알아보고 에어컨 대신 사용할 무당벌레 부채 만들어보기 (즐) 1-1여름>여름이 왔어요>변덕쟁이 여름 날씨 (바) 1-1여름>여름이 왔어요>에너지를 아껴라	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 교재, 연필, 지우개
	3	동물의 사육제 	동물의 사육제를 듣고 움직임을 상상하여 다양한 선을 이용한 추상화 만들기 (미) 동물의 사육제를 듣고, 그림으로 표현하기 (즐) 2-1여름>곤충과 식물>왕벌의 비행	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑 셀로판테이프, 글루건, 도움종이
	4	과일 아이스크림 만들기 	여름철 과일의 종류에 대해 알아보고 과일 아이스크림 만들어보기 (미) 과일의 단면 표현해보기(수박, 사과 등등) (슬) 2-1여름>곤충과 식물>여름에 제 맛이야	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 교재 셀로판 테이프

월	주	주 제	내 용	준비물
7	1	<b>고마운 표지판</b> 	交通安全 표지의 종류를 알아보고 미니 표지판 만들어보기 (미)交通安全 표지판 그려보기(픽토그램) 상징 그림 알아보기 (바) 1-1 우리학교>交通安全 규칙알기>학교 가는 길	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 교재, 지우개, 연필, 셀로판 테이프
	2	<b>기차 만들기</b> 	기차 예절에 대해 알고, 친구들과 함께 기차를 만들어 하나의 작품을 완성하기 (미) 기차 여행의 추억 그려보기 (단면 스케치) (미) 태양계 행성을 반입체로 표현하기	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 셀로판 테이프
	3	<b>달나라 여행(1)(2)</b> 	태양계 행성에 대해 알아보고, 달나라로 여행을 떠날 수 있는 로켓 만들어보기 (미) 태양계 행성을 반입체로 표현하기 (질감 표현 위주의 수업) ** 방학 자유 주제	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 풀, 지난 시간 완성한 로켓 조각
	4			
8	1	<b>패션 팔찌 디자인</b> 	나를 꾸며주는 액세서리의 종류에 대해 알아보고 팔찌 비즈를 만들어 목걸이 완성하기 (미) 여러 도형을 활용하여 팔찌 모형 및 컬러 입혀 보기 ** 방학 자유 주제	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 가위, 팔찌 끈
	2	<b>나의 똑똑한전화기</b> 	전화기의 변천과정에 대해 알아보고 스마트폰 거치대 만들어보기 (미) 나만의 세상에 하나뿐인 스마트폰 도안스케치 ** 방학 자유 주제	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 교재, 도움종이
	3	<b>도우미 로봇친구(1),(2)</b> 	우리를 도와주는 다양한 로봇에 대해 알아보고 로봇 만들어보기 (미) 로봇의 형태 및 기능을 살려 독특한 로봇 그려보기 ** 방학 자유 주제	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 교재,
	4			

월	주	주 제	내 용	준비물
9	1	처음 만나는 3D펜 	3D펜의 작동방법을 알아보고 나의 이름 조각 만들어보기 (줄) 1-1 우리학교>자기소개하기>나는 000입니다	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑
	2	어서 오세요 우리 마을 	마을 이름이 사라질 때 생길 수 있는 일들에 대해 알고, 우리 마을을 안내하는 장승을 만들어보기 (슬) 2-2이웃>마을과 사람들>우리 마을 소개하기 (줄) 2-2이웃>마을과 사람들>여기서부터 들꽃마을	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑, 유성펜, 가위
	3	모두를 위한 일 	여러 가지 직업이 필요한 이유에 대해 알고 직업 뺏지 만들어보기 (바) 2-2이웃>마을과사람들>없으면 안돼요. (줄) 2-2이웃>마을과사람들>직업놀이 (바) 2-2이웃>마을과사람들>모두가 소중한	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 교재, 브로치, 글루건
	4	시소를 타요 	공공장소의 의미와 놀이터 시설의 이용방법을 알고 입체 시소를 만들어보기 (바) 2-2이웃>마을과사람들>함께사용해요 (줄) 2-2이웃>마을과사람들>놀이터에서	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 교재, 셀로판 테이프
10	1	가을이 왔어요 (1) 가을이 왔어요 (2) 	가을풍경의 특징에 대해 알고 가을단풍 만들어보기 (슬) 2-2가을>가을 날씨와 생활>가을이 왔어요. (줄) 2-2가을>가을체험>나뭇잎 무리 짓기	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 교재, 단풍조각
	2		가을 단풍으로 인테리어 소품 단풍 리스 장식 완성하기 (슬) 2-2가을>가을 날씨와 생활>가을이 왔어요. (줄) 2-2가을>가을체험>나뭇잎 무리 짓기 (슬) 2-2가을>가을체험>울긋불긋 가을 세상	
	3	추수 바구니 	가을철에 거두는 곡식과 열매에 대해 알고 미니 추수 바구니 만들어보기 (줄) 2-2가을>가을체험>가을 열매 바구니 (슬) 2-2가을>가을체험>가을 열매	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 교재
	4	달맞이 놀자 	달맞이의 의미와 강강술래에 대해 알아보고 달맞이 소원 놀이 kit를 만들어보기 (바) 1-2가을>추석>달맞이해요. (줄) 1-2가을>추석>달두 달두 밝다. (줄) 1-2가을>추석>힘겨루기 놀이	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 교재



월	주	주 제	내 용	준비물
11	1	<b>미니 태극 소고</b> 	<p>풍물놀이에 쓰이는 다양한 악기에 대해 알아보고 미니 흔들 소고를 만들어보기</p> <p>(바) 1-2우리나라&gt;우리나라의 상징&gt;태극기, 우리나라 국기</p> <p>(즐) 2-2가을&gt;가을체험&gt;풍물놀이</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 장갑, 부자재, 색연필
	2	<b>알록달록 노리개</b> 	<p>우리의 전통문양 단청에 대해 알아보고 단청무늬 노리개를 만들어보기</p> <p>(미) 여러 전통 문양에 대해 알아보기</p> <p>(즐) 1-2우리나라&gt;우리의 전통문화&gt;우리의 문양</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 가위, 노리개
	3	<b>우리나라의 꽃</b> 	<p>우리나라의 상징에 대해 알아보고 무궁화 책갈피를 만들어보기</p> <p>(바) 1-2우리나라&gt;우리나라의상징&gt;무궁화, 우리나라 꽃</p> <p>(즐) 1-2우리나라&gt;우리나라의 상징&gt;무궁화가 활짝</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑, 가위, 핀셋
	4	<b>우리는 한 민족</b> 	<p>하나의 민족과 통일에 대해 알아보고, 통일을 염원하는 한글 캘리그래피 장식품 만들어보기</p> <p>(바) 2-2우리나라&gt;우리나라와 이웃나라 &gt;우리는 한민족</p> <p>(슬) 2-2우리나라&gt;우리나라와 이웃나라 &gt;우리와 북한을 비교해 보아요.</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 부자재, 장갑, 가위
12	1	<b>처음 만나는 3D펜</b>	<p>3D펜의 작동방법을 알아보고 나의 이름 조각 만들어보기</p> <p>(즐) 1-1 우리학교&gt;자기 소개하기&gt;나는 000입니다</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, , 교재, 부자재, 장갑, 글루건, 옷핀
	2	<b>따뜻한 겨울을 나요</b>	<p>겨울철 풍경의 특징에 대해 이야기 나누어 본 후, 산타 얼굴 만들어보기</p> <p>(슬) 2-2겨울&gt;겨울풍경&gt;동장군이 왔어요.</p> <p>(즐) 2-2겨울&gt;겨울풍경&gt;겨울세상</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 유성펜, 완성된 산타 조각
	3		<p>우리 주위에 도움이 필요한 이웃과 나눔의 실천방법을 알고 산타 저금통 완성하기</p> <p>(슬) 1-2겨울&gt;따뜻한겨울&gt;나누는 사람들</p> <p>(바) 1-2겨울&gt;따뜻한겨울&gt;어떻게 나눌까?</p>	
	4	<b>깜짝 멜로디 트리</b> 	<p>한 해를 마무리하며 나만의 멜로디 트리를 만들어 보고, 고마운 사람에게 선물하기</p> <p>(바) 1-2겨울&gt;한해를 보내며&gt;1학년을 돌아보며</p> <p>(즐) 2-2겨울&gt;한해를 보내며&gt;마음을 전해요</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 가위, 멜로디 상자

월	주	주 제	내 용	준비물
1	1	<b>똑똑 복이 왔어요</b> 	새해 덕담의 의미를 알고 새해 복을 선물하는 복덩이 바야 인형을 만들어 친구와 게임 진행하기  (슬) 1-2겨울>한해를 보내며>2학년이 되면 (슬) 2-2겨울>한해를 보내며>3학년이 되면	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 셀로판 테이프
	2			
	3	<b>새 학년을 축하해요</b>	졸업의 의미에 대해 알아보고 새 학년이 된 것을 기념하는 꽃다발을 만들어보기  (방학 자유 주제)	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 부자재, 교재, 부자재, 장갑, 완성된 꽃조각
	4			



# 방과후학교 <3D펜특창의융합공예>-고학년) 연간 지도 계획

지도 강사 :정미화 (인)


월	주	주 제	내 용	준비물
3월	3	지구의 소리 	우주 탐사선 보이저 호에 대해 알고 태양계에 관심을 갖는다. 소리를 시각화하는 과정을 통해 추상 작품 표현 과정을 이해한다.  미술 창의적 표현 과학 5-1 태양계와 별, 3-2 소리와 성질	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 연필, 목공풀
	4	우리나라의 보물, 하회탈 	우리나라 국보 안동 하회탈의 유래와 종류에 대해 알고, 하회탈 전통 액세서리를 만들어본다.  미술 추상적 표현, 창의적 표현 사회 5-1. 새로운 매체와 문화의 발전	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 니퍼, 글루건
	5	소중한 나의 가족 	가족애가 강한 고래의 특성을 알고, 우리 가족을 의미하는 고래 가족 퍼즐을 만들어 성취감을 향상한다.  도덕 4 환경, 바른 생각으로 지켜요. 과학 6-1 생물과 환경	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 테이프, 가위
4월	1	3D캘리그래피 	캘리그래피의 의미에 대해 알고 글씨를 창의적으로 표현할 수 있다. 부모님께 드릴 선물을 제작하여 성취감을 높이고 활동에 흥미를 갖는다.  미술 나만의 글씨체, 선으로 그리기	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 네임펜, 매직
	2	숨은 그림을 찾아서	이진법 규칙에 따라 숨겨진 그림을 나타내어 가방 고리를 완성하고 성취감을 향상한다.  수학 4-2 규칙과 대응, 중학1 십진법과 이진법	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 연필, 지우개
	3	물고기 무늬 동경 	우리나라 전통무늬 '어문'의 의미를 알고 응용작품을 제작한다. 일상생활에 사용할 수 있는 손거울을 만들어 성취감을 향상한다.  사회 5-2 청동 거울의 등장 사회 6-1 새로운 문물을 받아들인 조선 미술 전통 공예품, 도자공예(창의력과 묘사기법 증진)	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 가위, 니퍼
	4	전기낭비, 이젠 안녕 	심벌의 의미와 활용분야를 알고 전기 절약 심벌마크를 만들어본다. 전기 절약을 통해 에너지 절약과 환경보호가 가능하다는 것을 안다.  미술 구도잡기, 창작표현 도덕 4 녹색생활, 나부터 실천해요 사회 5-1 인간과 환경의 조화로운 삶	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 도움종이, 자석

월	주	주 제	내 용	준비물
5월	1	<b>별이 빛나는 밤</b> 	<p>패턴의 의미를 알고 다양한 선으로 표현할 수 있다. 빈센트 반 고흐의 작품을 감상하며 다양한 곡선을 찾아보고, 이를 응용하여 입체 명화 작품을 제작한다.</p> <p><b>미술</b> 조형요소와 원리, 자화상-반 고흐(창작표현)</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 가위, 테이프
	2	<b>세포 패턴 디자인</b> 	<p>현미경으로 관찰한 다양한 식물세포를 감상하고 이를 재조합한 패턴 장식을 만들어 핸드폰 액세서리로 제작해본다. 일상생활에 사용가능한 소품을 제작하여 성취감을 향상한다.</p> <p><b>과학</b> 4-1 기초탐구활동 익히기&gt;규칙성을 찾아 예상해보기 <b>과학</b> 5-1 식물의 구조와 기능</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 니퍼, 휴대전화 고리
	3	<b>세계관광 가이드북</b> 	<p>픽토그램의 의미와 표현 방법에 대해 안다. 세계 일주를 주제로 세계 유명 건축물을 3D 픽토그램으로 표현하여 세계관광 가이드북을 완성한다.</p> <p><b>미술</b> 창작능력, 제품 디자인 해보기 <b>사회</b> 5-1 소중한 우리 국토</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 우드락 보드
	4	<b>나무를 살리는 컵받침</b> 	<p>일회용품이 환경에 끼치는 악영향을 배우며 사용을 자제해야 한다는 것을 알고 환경보호 의식을 갖는다. 일상생활에 적용할 수 있는 컵받침을 제작하여 머그컵 사용을 실천한다.</p> <p><b>미술</b> 반입체화 표현 <b>도덕</b> 4 환경보호, 마음으로 시작해요.</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름교재, 부자재, 장갑, 가위
6월	1	<b>처음 만나는 3D펜</b>	<p>3D펜의 원리, 활용분야, 작동방법에 대해 안다. 최초의 필기체와 베스트셀러의 개념이 시작된 출판 역사에 대해 알아보고, 자신의 이름을 필기체로 표현하여 브로치를 제작해본다.</p> <p><b>미술</b> 5~6 나만의 글씨체 <b>사회</b> 5-1 새로운 매체와 문화 발전</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름교재, 부자재, 장갑, 니퍼
	2	<b>철교로 표현해요</b>	<p>동양에서 시작된 놀이인 철교놀이에 대해 알아본다. 철교를 만들어보고 주제에 해당하는 모양을 만들어보며 창의력과 도형 감각을 향상한다.</p> <p><b>미술</b> 창의력, 도형감각 <b>수학</b> 6-2 다각형</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름교재, 부자재, 장갑, 옷핀, 글루건
	3	<b>무럭무럭 자라라</b>	<p>생장의 의미를 알고 식물의 성장 조건을 이해한다. 일 싹 키우기 방법을 알고 자신의 화분과 화분꽃이를 제작하고 직접 키우며 자연 친화적 태도를 향상한다.</p> <p><b>과학</b> 4-1 식물의 한 살이, 5-1 식물의 구조와기능 <b>실과</b> 6 생활 속의 식물 가꾸기</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름교재, 부자재, 장갑, 배양토, 통밀 씨앗
	4	<b>입체도형마을</b> 	<p>면을 이어 붙여 입체를 만드는 기초과정을 습득한다. 주변 사물들을 도형으로 인지하여 도형인지 능력을 향상한다.</p> <p><b>미술</b> 조형요소와 원리(창작표현) <b>수학</b> 도형</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름교재, 부자재, 장갑

월	주	주 제	내 용	준비물
7월	1	야생동물을 구해줘 	야생동물의 종류에 대해 알고 관심을 갖는다. 야생동물 피해사 례를 알아보며 인간과 동물이 함께 살아가는 환경에 대한 보호 의식을 갖는다. 미술 구도잡기, 창작표현 도덕 4 녹색생활, 나부터 실천해요 사회 5-1 인간과 환경의 조화로운 삶	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑
	2	I ♥ DOKDO 	3D펜과 다른 매체를 결합하여 작품을 제작하며 소재 응용성 을 향상한다. 우리 영토인 독도에 관심을 가지고 주인의식을 갖는다. 미술 창작표현, 독창성 사회 5-1 소중한 우리 국토	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 스펀지 조각, 거치대
	3	나만의 별자리 캘린더 	나만의 별자리를 창의적으로 표현하여 점과 선의 관계를 이 해한다. 일상생활에서 사용 가능한 소품을 제작하여 성취감 을 향상한다. 미술 창작표현, 입체표현 과학 5-1 태양계와 별	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 크레파스, 자, 풀
	4	강아지가 보는 세상 	강아지가 보는 세상이라는 주제로 흑백으로 구성된 풍경화를 입체적으로 제작해본다. 과학 6-1 우리 몸의 생김새, 중학3 생식과 발생	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 글루건
8월	1	캐릭터 캔들홀더 	회전체 도형들의 특성과 종류를 알고 이를 응용한 작품을 제 작한다. 향기에 어울리는 패턴과 캐릭터를 구상하여 주제에 어울 리는 결과물을 창의적으로 표현한다. 미술 조형요소와 원리(입체표현) 수학 6-2 원기둥과 원뿔	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 종이컵, 미니 양초
	2	도깨비바늘의 여행 	일상생활에 사용할 수 있는 소품을 제작하여 성취감을 향상 한다. 뾰족한 선을 표현해보며 선 그리기 숙련도를 향상한다. 미술 창의적 표현 과학 4-2 식물의 세계	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 줄기 철사, 오피
	3	우리들의 달동네 	입체도형의 특징과 종류에 대해 알고 육면체의 구조를 이해한 다. 달동네의 의미에 대해 알아보며 이웃에 관심을 갖는다. 팀 프로젝트를 통해 협동심과 성취감을 향상한다. 도덕 4 힘을 모으고 마음을 하나로 수학 5-1 직육면체와 정육면체	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 작은 종이상자, 유성매직
	4	지구를 구하는 휴지곽 	지구 온난화의 악영향 사례와 예방법을 안다. 휴지를 아껴 쓰도록 권장하는 휴지곽을 만들어 환경 보호를 실천한다. 미술 창의적, 독창적 표현 도덕 4-2 환경, 바른 생각으로 지켜요	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 가위, 양면테이프

월	주	주 제	내 용	준비물
9월	1	처음 만나는 3D펜 	3D펜의 원리, 활용분야, 작동방법에 대해안다. 최초의 필기체와 베스트셀러의 개념이 시작된 출판역사에 대해 알아보고, 자신의 이름을 필기체로 표현하여 브로치를 제작해본다.  미술 나만의 글씨체(창의적 표현) 사회 5-1 새로운 매체와 문화 발전	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 글루건, 연필, 지우개
	2	코리아 드림캐처 	드림캐처의 의미와 형태를 안다. 태극기의 형태와 의미를 알고 응용하여 한국형 드림캐처를 만들어본다.  국어 5-1. 5.대상의 특성을 살려>태극기에 담긴 뜻 사회 6-2 이웃나라의 환경과 생활 모습	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 깃털, 가위
	3	가테노 기하판 	수직, 대칭의 의미를 알고 어떤 이동으로 생긴 모양인지 구별할 수 있다. 도형의 개념 형성이나 성질에 대한 후속 학습의 바탕이 되는 경험을 얻을 수 있게 한다.  미술 구도능력 및 창작표현 수학 4-2 수직과 평행	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 가위, 색 고무줄
	4	신사임당 초충도 	신사임당의 작품을 알아보고 조선 시대 여성 화가로서의 신사임당을 재조명해본다. 초충도를 통해 민화의 의미를 알아보고 이를 응용한 입체 초충도를 만들어본다.  사회 6-1 조선사회의 새로운 움직임 미술 민화(창작표현)	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 가위
10월	1	기러기의 사랑 	기러기 암수의 특성과 의미를 알며 기러기를 전통혼례에 사용하는 이유를 이해한다. 솟대의 의미를 알고 부모님의 사랑을 기원하는 인테리어 소품으로 만들어 성취감을 향상한다.  미술 창작, 입체표현 사회 3-2 다양한 삶의 모습들 실과 5 나와 가정생활	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 유성펜, 가위
	2	향기나는 선인장 	선인장의 특성과 구조를 알고 생물과 환경의 관련성을 이해한다. 향기 나는 선인장을 주제로 인테리어 소품을 만들며 상상력과 성취감을 향상한다.  미술 정밀소묘, 창작표현 과학 5-1 식물의 구조와 기능	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 종이컵, 풀
	3	DNA 팔찌 	유전과 DNA의 의미 및 관계를 알고 관심을 갖는다. DNA 구조를 응용한 팔찌를 만들어 성취감을 향상한다.  미술 디자인, 창작표현 과학 3-2 동물의 생활	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 가위
	4	사과꽃 열렸네 (1) 	꽃의 구조를 이해하고 꽃과 씨, 열매의 관계를 설명할 수 있다. 사과 꽃의 구조를 알고 표현할 수 있다.  미술 입체표현, 창작표현 과학 5-1 식물의 구조와 기능	3D펜, 필라멘트, OHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 핀셋

월	주	주 제	내 용	준비물
11월	1	사과꽃 열렸네 (2)	사과 꽃의 구조를 알고 표현할 수 있다. 일상생활에 사용 가능한 소품을 만들어 성취감을 향상한다.  미술 입체표현, 창작표현 실과 5 생활과 기술	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 연필, 핀셋
	2	생명의 별, 지구	바이오스피어의 의미에 대해 알고 지구 환경에 관심을 갖는다. 바이오스피어2 건축물을 응용한 입체를 제작하며 사물의 구조 인지력 및 표현력을 향상한다.  미술 입체표현, 창작표현 국어 5-1 대상의 특성을 살려>지구는 우리가 관리할게 과학 6-1 생물과 환경	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 니퍼, 사인펜
	3	네덜란드 풍차 이야기 (1), (2)	네덜란드 풍차의 유래를 알아보고 주변 환경에 적합한 주거 지역이 형성된다는 것을 안다. 풍차의 용도를 알고 풍력 에너지에 관심을 갖는다.  미술 입체표현, 창작표현 사회 5-1 환경과 조화를 이루는 국토 사회 6-2 세계 여러 지역의 자연과 문화	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 자수실, 가위, 풍차
	4		지난 시간 만든 풍차 작품을 최종 완성한다.	
12월	1	처음 만나는 3D펜	3D펜의 원리, 활용분야, 작동방법에 대해 안다. 최초의 필기체와 베스트셀러의 개념이 시작된 출판역사에 대해 알아보고, 자신의 이름을 필기체로 표현하여 브로치를 제작해본다.  미술 나만의 글씨체(창작표현) 사회 5-1 새로운 매체와 문화 발전	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 니퍼
	2	금문교 만들기 	랜드마크의 의미에 대해 알아보고 샌프란시스코의 상징물인 금문교를 미니어처로 만들어본다.  미술 입체표현, 구도능력 사회 6-2 세계 여러 지역의 자연과 문화	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 테이프
	3	프로펠러 컨셉카 (1), (2)	주변에서 볼 수 있는 작용-반작용의 원리를 알아보고 원리를 이해한다. 나만의 자동차를 디자인하여 상상력과 표현력을 향상한다.  미술 창작디자인 과학 5-2 물체의 속력	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 부자재, 장갑, 구동장치, 건전지, 가위
	4		지난 시간 만든 자동차의 추가 부품을 디자인하여 창의적으로 완성해본다.	

월	주	주 제	내 용	준비물
1월	1	웃는 얼굴, 밝은 마음 (1),(2)	<p>긍정적 마음을 갖는 방법을 알아보고, 웃음을 유도하는 피규어를 만들어본다.</p> <p>미술 창의력 구도 도덕 5 감정, 내 안의 소중한 친구</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑, 네임펜, 거울
	2		<p>거울 장식을 만들고 지난 시간에 완성한 피규어를 장식하여 최종 작품을 완성해본다.</p> <p>미술 창의력 구도 도덕 5 감정, 내 안의 소중한 친구</p>	
	3	<p>제주시 돌하르방 (1), (2)</p> 	<p>제주도가 우리나라를 대표하는 관광지라는 것을 알고 자부심을 갖는다. 등고선 색깔의 의미를 알고 표현할 수 있다.</p> <p>미술 모자이크, 창작표현 사회 4-1 촌락의 위치와 자연환경 사회 4-2 지역 사회의 발전</p>	3D펜, 필라멘트, AHP필름, 교재, 장갑, 니퍼, 도움종이
	4		<p>돌하르방 피규어를 만들고 지난 시간에 완성한 제주도 지형 위에 장식하여 최종 작품을 완성해본다. 현무암의 특징을 안다.</p>	