

디지털 제조 기술을 활용한 목공 창작 활동

디지털 목공 메이킹 프로그램

운영 가이드

230808 업데이트 자료



1. 교육 프로그램 소개

- 디지털 제조 교육
- 프로그램 소개
- 프로그램 구성
- 프로그램 특징

2. 수업진행 유의사항

- 프로그램 체험
- 체험 계정 신청
- 수업 계정 신청
- 계정 운영 및 권한
- 수업 일정 계획
- 수업 일정 공유
- 교재 및 교안 준비
- 수업 환경 준비
- 부자재 준비
- 결제 진행 방법
- 수업진행 유의사항

1. 교육프로그램 소개

대한민국 디지털 목공 교육의 시작!
Wedraw Edu

디지털 제조 교육

디지털 제조 교육 소개 영상

대한민국
디지털 목공
교육의 시작!
Wedraw Edu

프로그램 소개

Wedraw Edu의 디지털 목공 메이킹 프로그램은,

디지털 제조 플랫폼을 활용해 학생들이 온라인 상에서 손쉽게 설계를 진행하고 학생들의 설계에 맞춰 스마트 팩토리에서 목재를 가공하여 학교로 배송합니다.

이후 진행되는 목공수업을 통해 학생들은 자신의 작품을 완성하고 이를 통해 디지털 제조 경험을 완성시키는 프로그램입니다.



프로그램 소개

디지털 목공 메이킹 프로그램은 제공되는 교육자료를 통해 **선생님께서 직접 수업을 진행하는 방식**으로 진행되며 디지털 제조에 대한 **이론 및 설계 교육**과 디지털 목공 **메이킹 실습 교육** 두 차시로 수업이 진행됩니다.

1차시. 디지털 제조 이론 및 설계 교육

학습 목표

1. 4차 산업 혁명 속 디지털 제조에 대해 이해한다.
2. 디지털 목공 제조 플랫폼 "Wedraw Edu"를 활용해 나만의 작품을 설계할 수 있다.

수업 구성

1. 4차 산업 혁명 속 제조 산업의 변화 이해
2. 디지털 제조 플랫폼 "Wedraw Edu"의 사용방법 이해
3. 나만의 제품 설계하기(디지털 제도 실습)

2차시. 디지털 목공 메이킹 실습 교육

학습 목표

1. 디지털 제조 활동을 통한 가공 결과물을 확인한다.
2. 목재의 마감 과정을 이해하고 나만의 결과물을 완성한다.

수업 구성

1. 목재 마감 작업에 대한 이론
2. 나의 작품 완성하기(사포질 및 오일 마감)
3. 자신의 결과물 공유 및 실습교실 정리정돈

프로그램 구성

디지털 목공 메이킹 프로그램은 사용하는 목재 크기에 따라 3가지로 구성되어 있습니다.

디지털 목공 1.2

목재 치수 - 약 A5 사이즈
(190×140mm)

₩12,000/명(부가세 포함)

디지털 목공 2.0

목재 치수 - 약 A4 사이즈
(290×190mm)

₩20,000/명(부가세 포함)

디지털 목공 4.0

목재 치수 - 약 A3 사이즈
(390×290mm)

₩40,000/명(부가세 포함)

*목공 마감에 필요한 부자재 별도 구매 필요

전국 다양한 학교에서 아래 키워드의 교육 사업 활용을 통해 수업을 진행하고 계십니다.

교육 사업 활용 키워드

#디지털 #미래교육 #미래교실 #발명교육 #메이커교육 #탄소중립 #기후·환경교육
#에듀테크 #교육용콘텐츠 #창의교육 #인성교육 #환경교육 #녹색학교
#진로교육 #꿈키움교육 #창의융합 #창업교육

프로그램 특징

1 디지털 제조의 혁신적인 경험

위험한 장비를 직접 다루지 않더라도 자유로운 상상을 손쉽게 그려내고 창작 결과물을 실시간으로 **예측하는 혁신적인 디지털 제조 기술을 경험**할 수 있습니다.

2 교육 활용 도구 무료 제공

수업 진행에 필요한 **교재 및 교안자료가 무료로 제공**되며 별도의 설치와 비용이 들지 않는 제조 플랫폼을 활용한 수업으로 부담없이 수업 진행이 가능합니다.

3 지속가능한 공학예술 체험활동의 경험

학생들은 디지털 제조기술과 목공예에 대한 이해를 통해 한 번의 체험이 아닌 **지속가능한 창작활동을 실현**할 수 있게 됩니다.

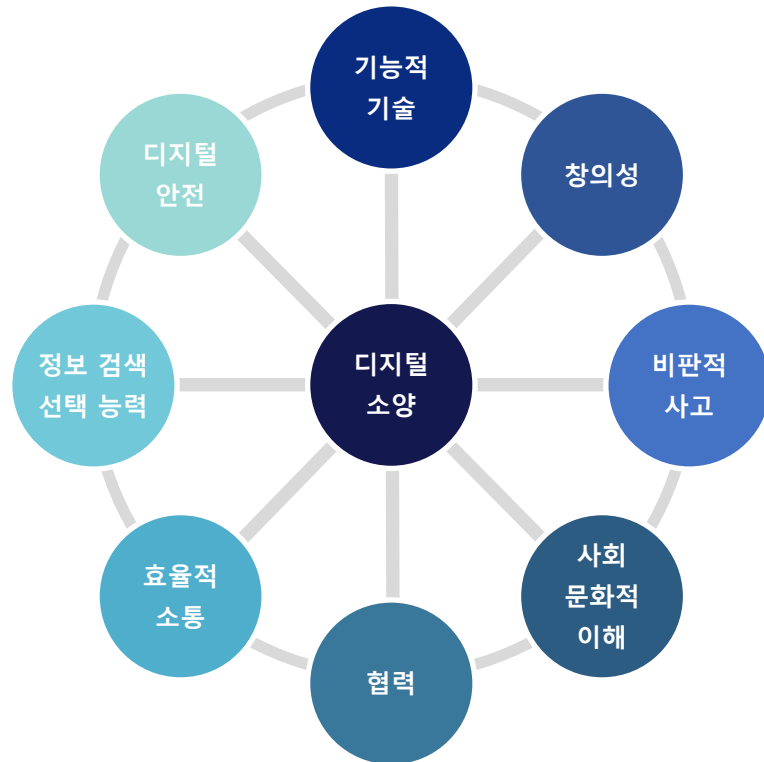
4 나만의 디지털 수업 콘텐츠 활용

학생들의 학년과 수준에 따라 자율적인 수업 운영이 가능하며 점차적으로 중요해지는 **디지털 소양을 위한 나만의 디지털 수업 콘텐츠로 지속적인 활용**이 가능합니다.



프로그램 특징

Wedraw Edu는 디지털 제조 기술을 활용하여 자신만의 콘텐츠를 창작하고 결과물을 생산하며 4차 산업 혁명 시대에 맞는 디지털 소양을 함양할 수 있는 디지털 목공 메이킹 프로그램을 제공합니다.



학생 작품 예시



발바닥 목재소품



슈퍼마리오



남/여 액자



동물모양



데스크 목재소품



플레이팅 도마



해변 드로잉



안경 거치대

2. 수업진행 유의사항

Wedraw Edu 수업 활용 가이드

프로그램 체험

접속링크: <https://edu.wedraw.kr>

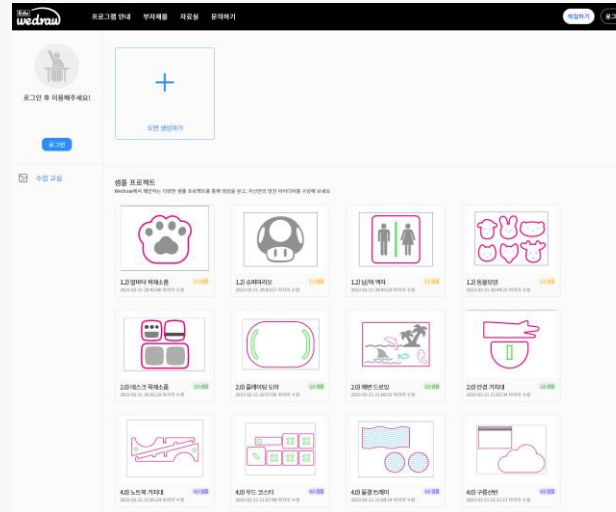
Wedraw Edu 홈페이지 내 간단한 프로그램 체험이 가능합니다.

***전체적인 프로그램 체험을 위해서는 체험계정 발급이 필요합니다.**

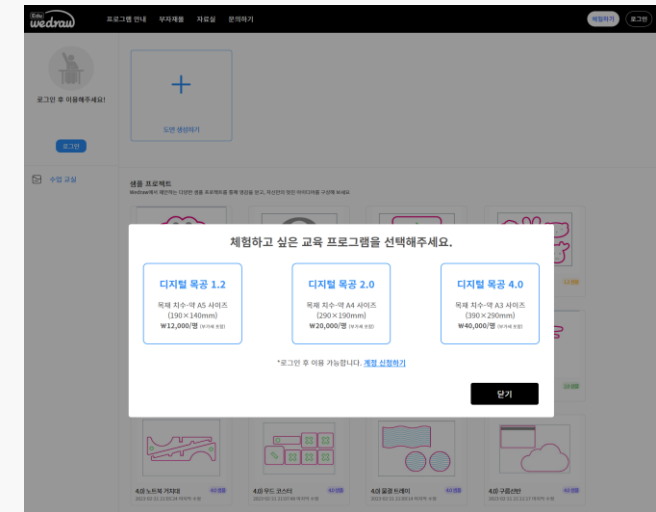
1. 홈페이지 좌측 상단 - [체험하기]



2. 신규 및 샘플 프로젝트 체험



3. 프로그램 구성별 신규 프로젝트 생성



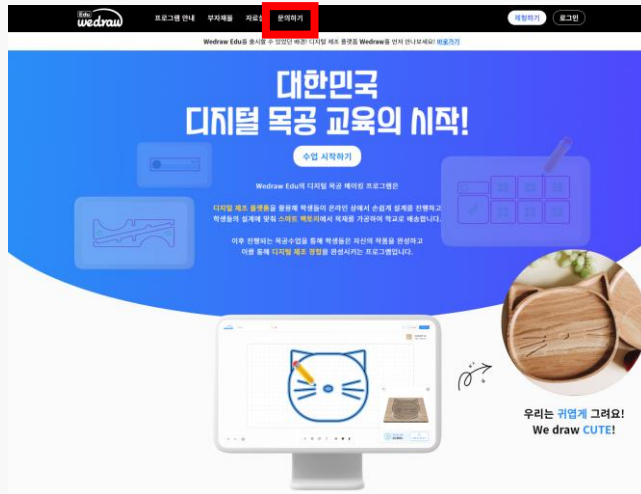
체험 계정 신청

접속링크: <https://edu.wedraw.kr>

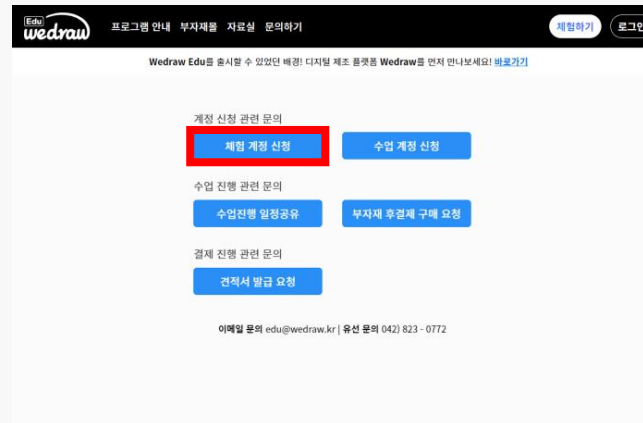
Wedraw Edu의 전체적인 프로그램 체험을 위해서는 체험계정 신청이 필요합니다.

***학교 선생님을 대상으로 무료 체험을 위한 포인트가 적립된 체험계정 발급을 지원합니다.**

1. 홈페이지 좌측 상단 - [문의하기]



2. 체험 계정 신청

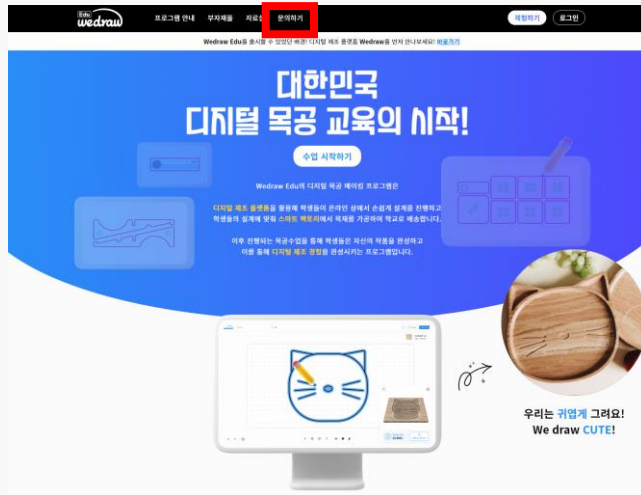


3. 구글 폼 양식 작성

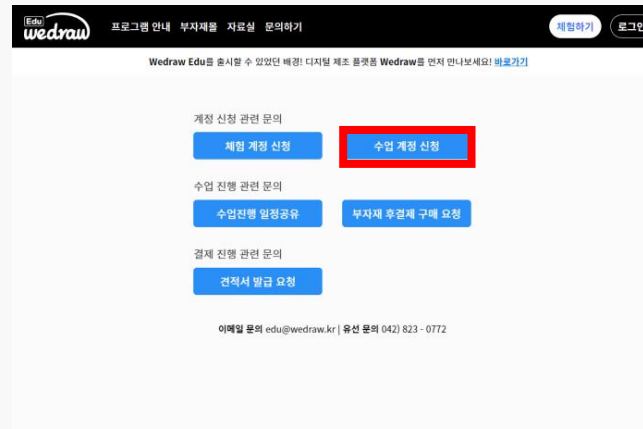
학생들과 함께 교육을 진행하기 위해서는 수업용 계정 신청이 필요합니다.

***수업을 진행하려는 학급 수에 맞춰 계정을 신청해주세요.**

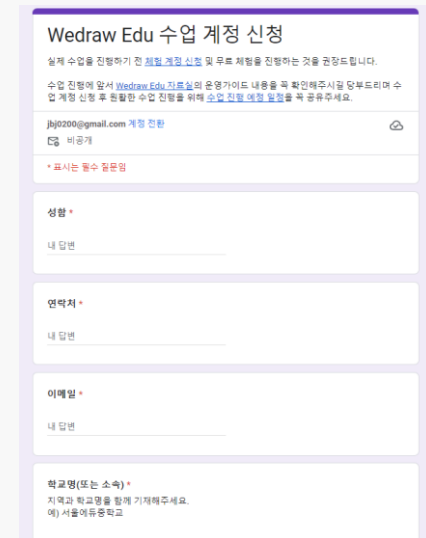
1. 홈페이지 좌측 상단 - [문의하기]



2. 수업 계정 신청

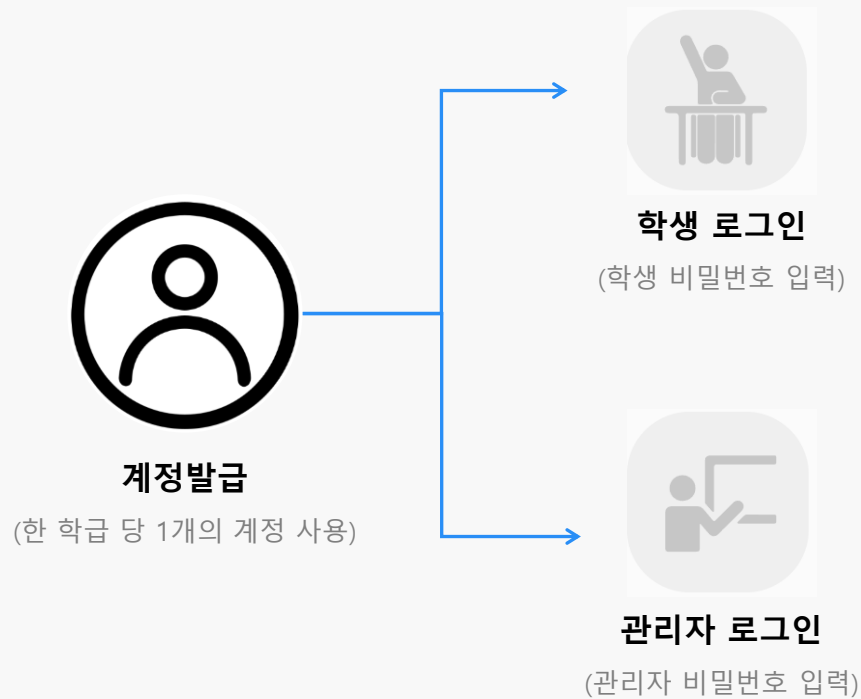


3. 구글 폼 양식 작성



계정 운영 및 권한

발급되는 하나의 계정은 학생 권한과 관리자 두 가지 권한으로 진입이 가능합니다.



	학생	관리자
프로젝트 생성	가능	가능
프로젝트 진입	가능 (개인 비밀번호 입력 필요)	가능 (비밀번호 입력 불필요)
프로젝트 수정	가능 (개인 비밀번호 입력 필요)	가능 (비밀번호 입력 불필요)
프로젝트 삭제	불가능	가능
장바구니 진입	불가능	가능
결제 진행	불가능	가능

수업 일정 계획

디지털 목공 메이킹 프로그램은 최소 3시간의 수업 진행을 필요로 합니다.

***1시간 씩 다수의 수업 차시로 나눠서 진행할 수 있습니다.**

1차시
(이론 및 설계)

최소 권장 시간(2시간)

- 1교시 - 이론 및 기초 사용법
- 2교시 - 창작 설계 수업

2차시
(목공 실습)

최소 권장 시간(1시간)

- 1교시 - 이론 및 목공 실습

1차시. 디지털 제조 이론 및 설계 교육

학습 목표

- 1. 4차 산업 혁명 속 디지털 제조에 대해 이해한다.
- 2. 디지털 목공 제조 플랫폼 "Wedraw Edu"를 활용해 나만의 작품을 설계할 수 있다.

수업 구성

- 1. 4차 산업 혁명 속 제조 산업의 변화 이해
- 2. 디지털 제조 플랫폼 "Wedraw Edu"의 사용방법 이해
- 3. 나만의 제품 설계하기(디지털 제도 실습)

2차시. 디지털 목공 메이킹 실습 교육

학습 목표

- 1. 디지털 제조 활동을 통한 가공 결과물을 확인한다.
- 2. 목재의 마감 과정을 이해하고 나만의 결과물을 완성한다.

수업 구성

- 1. 목재 마감 작업에 대한 이론
- 2. 나의 작품 완성하기(사포질 및 오일 마감)
- 3. 자신의 결과물 공유 및 실습교실 정리정돈

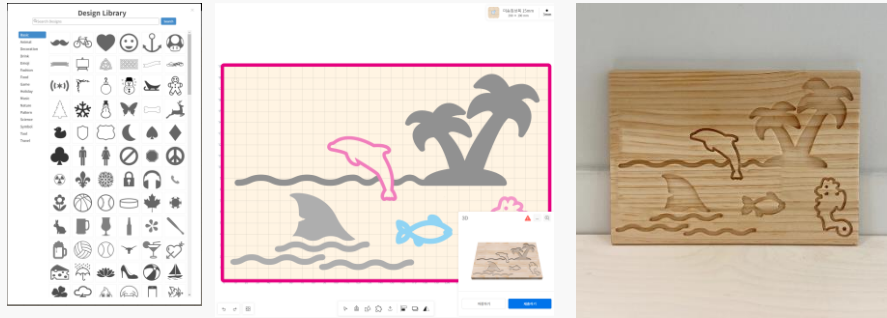
수업 일정 계획

1차시(설계) 수업은 학생 및 학년 수준에 따라 자율적인 수업 운영이 가능합니다.

*계획한 수업 일정에 맞춰 수업 난이도를 조정하고 완성도에 따른 수행평가가 가능합니다.

초급

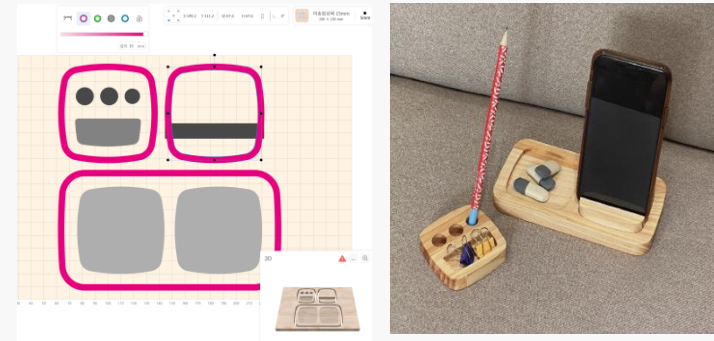
디자인 라이브러리를 통한 기초 디자인 및 설계
1차시(설계) 수업 권장 시간(2시간)



학생 설계 및 작품 예시

중급

좌표 설정 및 공학 설계를 통한 제품 설계
1차시(설계) 수업 권장 시간(4시간)



학생 설계 및 작품 예시

2. 수업진행 유의사항

수업 일정 공유

접속링크: <https://edu.wedraw.kr>

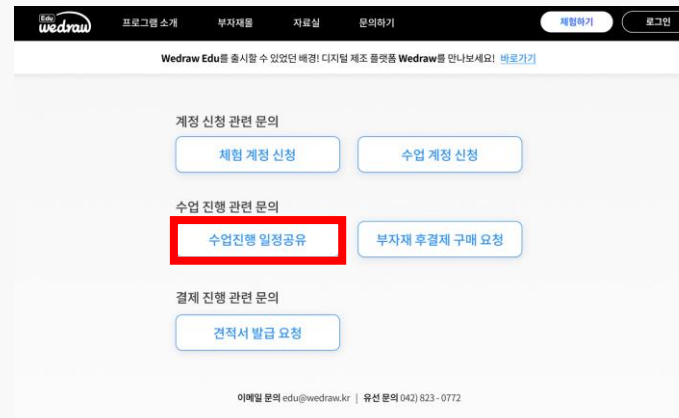
원활한 수업 진행을 위해 수업진행 일정공유가 필요합니다.

***1차시(설계)의 마지막 수업과 2차시(실습) 수업 간격이 최소 1주의 간격이 필요합니다.**

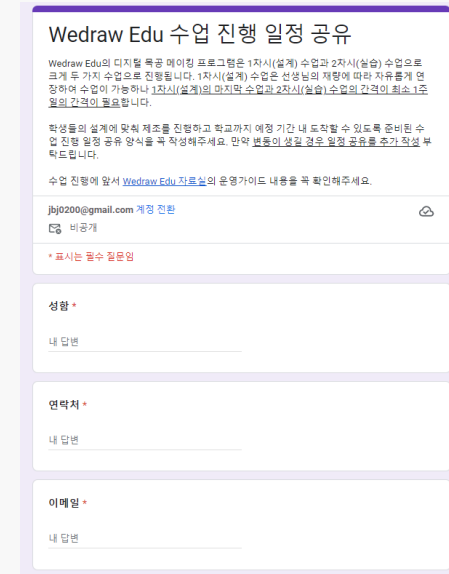
1. 홈페이지 좌측 상단 - [문의하기]



2. 수업진행 일정공유



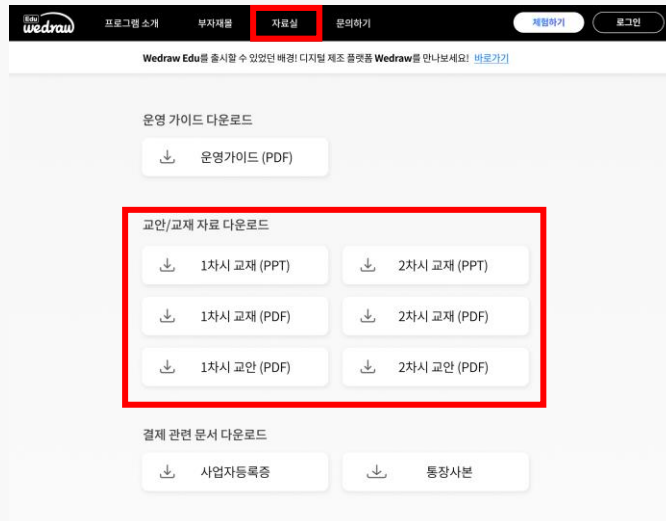
3. 구글 폼 양식 작성



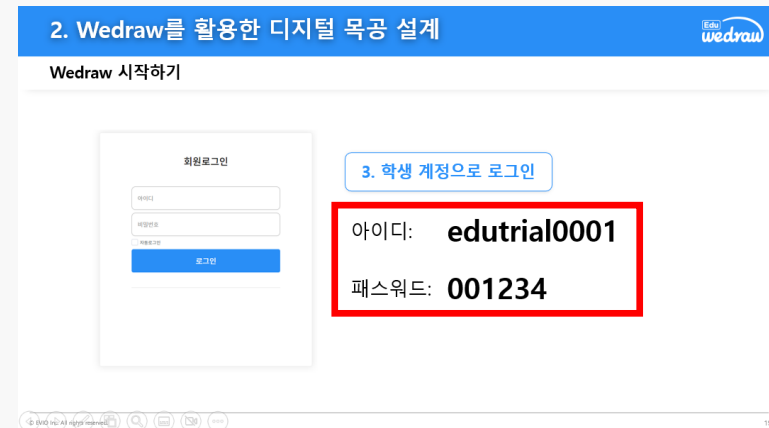
교재 및 교안 준비가 필요합니다.

*1차시 PPT자료는 GIF영상 이미지 파일로 구성되어 학생들이 손쉽게 따라할 수 있습니다.

[자료실] - [교재/교안 다운로드]



[1차시 교재PPT] - [학생 계정 정보 기입]



수업 환경 준비

각 차시 수업에 맞는 수업환경을 준비해주세요.

1차시(설계)

온라인 설계 교육 진행을 위한
컴퓨터, 노트북 및 인터넷 사용 환경 필수



멀티미디어실 등

2차시(실습)

목재 마감 및 체험활동이 용이한
교육환경 필요



미술실, 과학실, 기술가정실, 메이커실 등

부자재 준비

목공 활동을 진행하기 위해 별도의 필요 부자재를 미리 준비합니다.

Wedraw Edu 부자재물에서
구매 가능!

*Wedraw 부자재물 외 별도 준비 가능



사포
(목제품 샌딩용)



목재마감오일
(목제품 마감용)



스펀지
(오일 도포용)



나무젓가락
(오일 건조용)



종이컵
(오일 소분용)



천(보루)
(오일 마감용)



니트릴장갑
(오일 마감용)



목공본드
(선택사항)



멀티슈
(청소용)

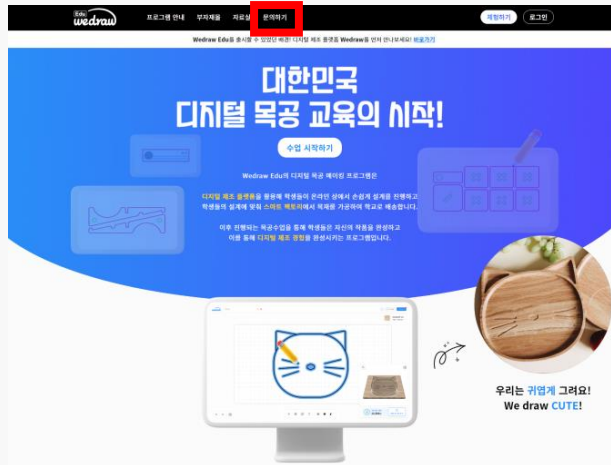
부자재 준비

접속링크: <https://edu.wedraw.kr>

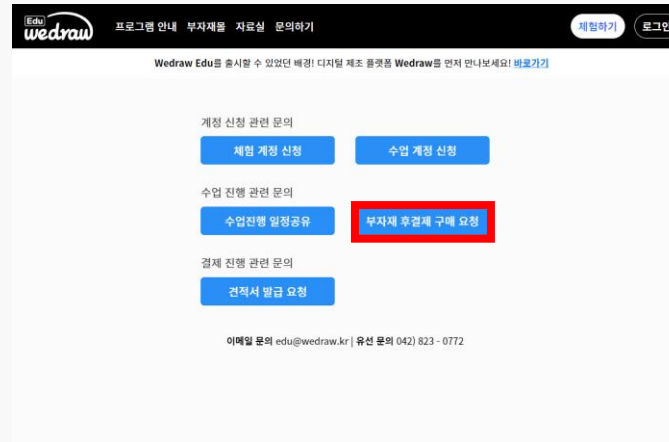
부자재의 후결제가 필요한 경우 별도의 요청서 작성이 필요합니다.

***교육 프로그램과 부자재의 후결제가 함께 필요한 경우 원활한 수업 진행을 위해 부자재를 먼저 신청해주세요.**

1. 홈페이지 좌측 상단 - [문의하기]



2. 부자재 후결제 구매 요청



3. 구글 폼 양식 작성



2. 수업진행 유의사항

신용카드 결제 진행 방법

접속링크: <https://edu.wedraw.kr>

교육 프로그램은 [카드결제]와 [후결제] 두 가지 방법으로 진행하실 수 있습니다.

*신용카드 결제의 경우 실제 전 좌측 하단의 자동 견적서를 다운받아주세요.

1. 신용카드 결제

결제수단

후결제 신용카드

2. 견적서 다운로드

결제상세

상품금액	140,000 원
배송비	0 원
무게	6 kg

총 계 **140,000 원**
2023-02-27 출고 예정

주문하기

견적서 다운로드

3. [자료실] - 결제문서 다운로드

The screenshot shows the '자료실' (Resource) page on the Wedraw website. The '자료실' menu item is highlighted with a red box. Below the navigation bar, there are several download links for various documents. A red box highlights the '결제 관련 문서 다운로드' (Download payment-related documents) section, which includes '사업자등록증' (Business Registration Certificate) and '통장사본' (Bank Statement Copy).

후결제 진행 방법

접속링크: <https://edu.wedraw.kr>

교육 프로그램은 [카드결제]와 [후결제] 두 가지 방법으로 진행하실 수 있습니다.

*후결제의 경우 발급받은 견적서와 결제 문서를 행정실에 전달하시면 결제가 보다 수월하게 진행됩니다.

1. 후결제 진행

결제수단

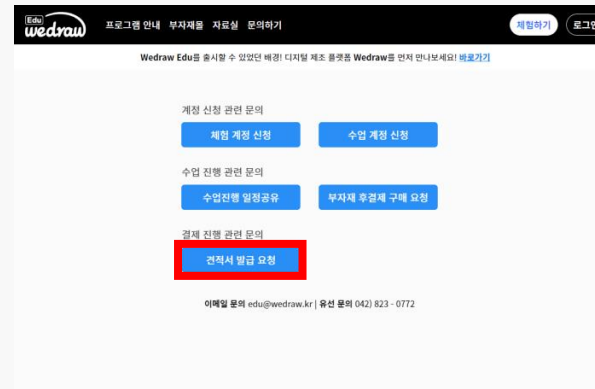
후결제 신용카드

후결제 진행 시 전제 견적서 발급이 필요한 경우 하기 연결 서식을 작성해주세요.
또한, 세금계산서 발행을 위해 하기 이메일로 고유번호증(사업자등록증) 송부를 요청드립니다.
대표메일: edu@wedraw.kr

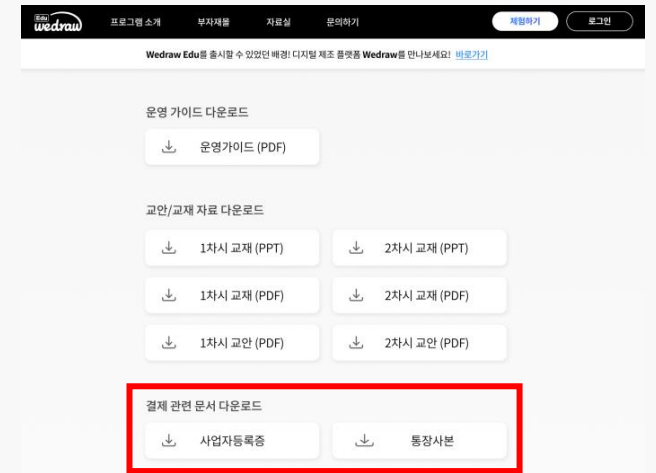
[견적서 발급 요청](#)

[통장사본/사업자등록증 다운로드](#)

2. 견적서 발급 요청



3. [자료실] - 결제문서 다운로드



수업 진행 유의사항(1차시)

1차시 수업진행 유의사항

1 신속한 이론과 기초사용법 교육과 충분한 창작 시간을 확보해주세요.



2 학생들의 제작이 문제가 생기지 않도록 **교재 설계 유의사항**을 꼭 체크해주세요.

*1차시 수업자료 p44~p49 참고



3 파손이 발생할 수 있는 부분은 **임의 설계 수정 후 가공이 진행됩니다.**

*선생님께서 관리자 권한으로 직접 수정을 진행하실 수 있습니다.



4 2차시 수업을 위한 부자재 준비를 잊지 말고 준비해주세요.



수업 진행 유의사항(2차시)

2차시 수업진행 유의사항

1 쾌적하고 안전한 환경을 위해 마스크 착용과 환기에 신경써주세요.



2 실습 후 깨끗한 정리정돈을 위해 여유로운 제품 마감 시간을 확보해주세요.



3 학생들의 창의력 증진을 위해 우수 학생들의 작품을 공유해주세요.



감사합니다.

문의

edu@wedraw.kr
042)823-0772

