

DIY 누비 파우치·필통 만들기 학습지도안

재단이 끝난 누비 원단 한 장에 지퍼를 달고 옆선을 박음질해 필통을 완성하며, 의복 재료의 특성과 제작 순서를 익히는 수업 — 2022 개정 교육과정 기술·가정 연계

교사용 자료

초등 5학년 ~ 중학교 3학년

기술·가정 의생활·제품 제작

2차시 (80분)

2022 개정 교육과정

1. 단원 개요

누비(누빔) 원단은 겉감과 안감 사이에 솜을 넣고 일정한 간격으로 눌러 박아 만든 원단입니다. 학생은 재단이 끝난 누비 원단 한 장에 지퍼를 달고 옆선을 박음질해 완성 크기 약 200 x 100 mm 의 필통을 만들며, 의복 재료의 특성과 손바느질 기초 기능을 함께 익힙니다. 재봉틀과 재단 도구가 없어도 교실에서 진행할 수 있고, 접는 방법에 따라 둥근 모양 · 세모 모양 · 일자 모양 세 가지 완성 모양이 나오므로 **같은 재료로 다른 결과를 만드는** 설계 경험을 자연스럽게 넣을 수 있습니다.

핵심 학습 개념

의복 재료의 특성(누비 원단의 겹 구조·쿠션감), 손바느질 기법(시침질·박음질), 지퍼의 구조와 다는 순서, 접는 방법과 완성 모양의 관계, 제품 제작 순서와 안전한 도구 사용

키트 구성

누비 원단(린넨) 220×240 1장, 지퍼(컬러) 9인치 1개, 실(보빈실) 1개, 바늘 2호 1개, 라벨테이프 2개 — 꾸미기 라벨(10×30) · 끼움 라벨(15×50). 별도 준비물 — 가위, 자, 원단 초크, 시침핀

2. 학습 목표

- 누비 원단의 겹 구조와 특성을 이해하고, 소품에 알맞은 까닭과 관리 방법을 설명할 수 있다. **[인지]**
- 구성품을 부품표와 대조해 확인하고, 지퍼를 원단 끝선에 맞추어 고른 땀으로 박을 수 있다. **[기능]**
- 완성 모양을 먼저 정해야 접는 방법이 정해진다는 것을 알고, 정해진 제작 순서에 따라 안전하게 제작할 수 있다. **[인지·기능]**
- 완성한 작품의 디자인 의도를 설명하고 동료의 작품을 루브릭 기준으로 평가할 수 있다. **[태도]**

3. 2022 개정 교육과정 성취기준 연계

성취기준 코드	내용 (고시 원문)	활동 매칭
[9기가02-05]	의복 재료의 특성을 이해하고 건강과 환경을 고려한 의복의 세탁과 관리 방안을 탐색하여 실천한다.	누비 원단의 겹 구조와 특성 관찰 · 세탁·관리 방법 정리 (1 단계 · 도입)
[9기가02-06]	지속가능성을 고려하여 의복 마련 계획을 세우고, 이를 창의적이고 친환경적인 의생활에 적용한다.	오래 쓰는 의생활 소품 계획 · 완성 모양과 라벨 위치 구상 (4단계)
[9기가03-07]	재료의 종류와 특성을 이해하며, 목적에 맞는 재료를 선택하고, 안전한 가공 방법을 실천한다.	누비 원단·지퍼·라벨테이프의 특성 파악과 바늘·가위의 안전한 사용 (1~3단계)
[9기가03-09]	제품의 제작 순서를 이해하고 올바른 도구를 선택하여 제품을 안전하게 제작하고 평가한다.	제작 순서를 지켜 지퍼 달기부터 옆 박음질·모양 잡기까지 안전하게 제작·평가 (2~8단계)

수행평가 문항 예시

- **서술형** — 「누비 원단이 필통·파우치에 알맞은 까닭을 겹감·숨·안감의 구조와 연결해 설명하고, 오래 쓰기 위한 관리 방법을 두 가지 쓰시오.」
- **실기** — 지퍼를 원단 끝선에 맞추어 뒤집어 맞대고, 벌어진 곳 없이 한 줄 박음질하기(땀 간격의 균일함과 끝선 정렬로 채점).

성취기준 도달 확인 포인트 (관찰 증거)

- **[9기가02-05]** 누비 원단의 겹 구조를 관찰하고 세탁·관리 방법을 자기 말로 설명했는가
- **[9기가02-06]** 오래 쓰기 위한 디자인·라벨 위치를 근거와 함께 정했는가
- **[9기가03-07]** 재료의 특성에 맞게 도구를 골라 안전 규칙을 지키며 사용했는가
- **[9기가03-09]** 정해진 제작 순서를 지키고 완성품을 스스로 점검·평가했는가

수업 중 쓰는 용어 정리

- **겉면·안면** — 무늬가 보이는 쪽이 겉면입니다. 2단계에서 지퍼를 다는 쪽이 겉면입니다.
- **시접** — 박음질 선 바깥으로 남겨 두는 여유분. 이 키트는 재단이 끝나 있어 시접을 따로 표시하지 않습니다.
- **박음질** — 한 뼀 뒤로 돌아와 다시 앞으로 나가는 바느질. 손바느질 중 가장 튼튼합니다.
- **시침질** — 본 바느질 전에 원단이 밀리지 않도록 크게 떠서 임시로 고정하는 바느질입니다.
- **꾸미기 라벨 · 끼움 라벨** — 겉면에 붙여 장식하는 라벨과, 옆선에 끼워 박아 고리처럼 만드는 라벨테이프입니다.

코드·문안은 교육부 고시 제2022-33호 [별책10] 원문을 그대로 인용했습니다. **02** 계열 두 코드는 의생활, **03** 계열 두 코드는 재료·제작 연계입니다.

코드 ↔ 차시 대응

1차시는 **[9기가02-05]·[9기가03-07]** (재료의 특성과 안전한 사용), 2차시는 **[9기가02-06]·[9기가03-09]**(계획과 제작 순서·평가)에 무게를 둡니다.

4. 차시별 수업 흐름 (2차시 / 80분)

시간이 모자랄 때 줄이는 순서

1. 도입의 원단 관찰을 실물 한 장 돌려 보기로 줄입니다(10분 → 5분).
2. 완성 모양 선택을 **일자 모양으로 통일**합니다 — 바닥 모양 잡기가 없어 7분이 절약됩니다(4·7단계).
3. 모둠 감상을 전체 발표 대신 짝 상호 평가로 대체합니다(8분 → 4분).

박음질 시간(1차시 25분 · 2차시 25분)은 손 기능이 걸려 있어 가장 나중에 줄입니다.

4. 차시별 수업 흐름 (이어서)

차시	시간	단계	주요 활동
1차시	10분	도입 · 누비 원단 관찰과 구성품 확인	누비 원단의 겹 구조와 쓰임을 살펴보고 부품표로 6가지 구성품을 확인합니다 (1단계)
1차시	25분	지퍼 부착 — 겉면 박음질과 접어 올려 반대쪽 박음질	원단 겉면 위쪽에 지퍼를 뒤집어 맞대어 박고, 겉면이 안쪽으로 오도록 접어 올려 남은 지퍼를 박습니다 (2~3단계)
1차시	5분	정리 · 바늘 개수 확인	쓴 바늘과 시침핀 개수를 세어 확인하고 다음 차시를 안내합니다
2차시	7분	완성 모양 선택과 계획	등근·세모·일자 세 가지 중 만들 모양을 정하고 접는 방법을 확인합니다 (4단계)
2차시	25분	옆선 박음질과 바닥 모양 제작	지퍼가 가운데(또는 맨 위)에 오도록 접어 끼움 라벨을 물리고 옆선을 박은 뒤, 양옆을 삼각형으로 접어 바닥을 만들고 뒤집습니다 (5~7단계)
2차시	8분	완성 점검 · 자기 평가와 감상	지퍼 개폐와 옆선 상태를 점검하고 평가표로 자기 평가와 모둠 감상을 진행합니다 (8단계)

차시 구성은 권장 설계 예시입니다. 학교 수업 시간에 따라 압축하거나 확장하여 운영할 수 있습니다.

확장 운영 — 3차시(40분×3)로 확장하면 1차시 「누비 원단 이해·구상(1단계)」, 2차시 「지퍼 달기(2~3단계)」, 3차시 「모양 선택·옆 박음질·완성과 평가(4~8단계)」로 나눌 수 있습니다.

5. 준비물 · 지도 유의

키트 포함

누비 원단(린넨) 220×240 1장, 지퍼(컬러) 9인치 1개, 실(보빈실) 1개, 바늘 2호 1개, 라벨테이프 2개 — 꾸미기 라벨(10×30) · 끼움 라벨(15×50)

별도 준비

가위, 자, 원단 초크, 시침핀. 바늘꽃이와 바늘 수거용 자석, 학생용 학습지 인쇄물도 함께 준비합니다. 실·바늘은 키트에 들어 있으므로 따로 챙기지 않아도 되지만, 실이 끊길 때를 대비해 여분을 두면 진행이 끊기지 않습니다.

지도 유의 ㉠ 지퍼 다루기

박음질은 지퍼를 **반쯤 열어 둔 상태**에서 합니다. 닫아 두면 나중에 뒤집을 수 없고, 바늘이 지퍼 이에 걸려 부러질 수 있습니다. 남은 지퍼는 옆선을 박은 **뒤에** 잘라 냅니다 — 먼저 자르면 슬라이더가 빠집니다.

지도 유의 ㉡ 순서와 고정

4단계에서 완성 모양을 정하지 않으면 접는 방법이 정해지지 않아 5단계에서 멈추게 됩니다. 시침핀으로 먼저 고정한 뒤 박게 하면 원단이 밀리지 않아 완성도가 크게 올라갑니다.

구성품표 (공급사 원본 규격 · 단위 mm)

번호	품명	규격	수량	비고
1	누비 원단	220 × 240	1장	린넨 · 재단 완료
2	지퍼	9인치	1개	컬러
3	실	—	1개	보빈실
4	바늘	2호	1개	손바느질용
5	라벨테이프	꾸미기 라벨 · 끼움 라벨	2개	끼움 라벨은 6단계에서 옆선에 함께 박는다

가위 · 자 · 원단 초크 · 시침핀은 **개인 준비물**이며 키트 구성품이 아닙니다.

6. 핵심 개념·이론 (교사 참고 자료)

누비(누빔) 원단의 구조

겉감과 안감 사이에 솜을 넣고 일정한 간격으로 눌러 박은 원단입니다. 박음선이 솜을 잡아 주어 두께가 고르게 유지되고, 세 겹이 함께 움직여 쿠션감과 보온성이 생깁니다. 안감이 따로 필요 없어 한 장을 접는 것만으로 겉과 안이 동시에 만들어지는 것도 이 원단의 장점입니다.

지퍼를 먼저 다는 까닭

옆선을 먼저 박아 자루 모양을 만들면 입구가 좁아져 지퍼를 넣을 수 없습니다. 그래서 **평평한 상태에서 지퍼 두 줄을 먼저 달고**, 그 다음에 옆선을 박아 입체로 만듭니다. 제품 제작에서 **순서가 곧 가능·불가능을 가른다는 것**을 손으로 확인하는 대목입니다.

시침질과 박음질

시침질은 크게 떠서 임시로 고정하는 바느질로, 본 바느질이 지나간 뒤 뽑아냅니다. 박음질은 한 땀 뒤로 돌아왔다가 앞으로 나가는 방식이라 실이 끊기지 않고 이어져 손바느질 중 가장 튼튼합니다. 지퍼와 옆선처럼 힘을 받는 곳은 반드시 박음질로 마감합니다.

땀 간격이 품질을 가른다

땀이 너무 성기면 옆선이 벌어져 내용물이 빠지고, 너무 촘촘하면 원단이 오그라들어 완성 모양이 뒤틀립니다. 학생에게는 **「손톱 반 개 간격」** 처럼 눈에 보이는 기준을 주는 편이 **「일정하게」**라는 말보다 효과적입니다.

완성 모양 세 가지와 접는 방법

- **둥근 모양** — 지퍼가 원단 **가운데**에 오도록 위아래를 맞물려 접습니다. 양옆을 삼각형으로 접어 바닥을 만들면 통통한 상자 모양이 됩니다.
- **세모 모양** — 지퍼가 **맨 위**에 오도록 원단을 반으로 접습니다. 바닥 삼각형을 접으면 옆선이 사다리꼴로 서면서 세모 모양이 됩니다.
- **일자 모양** — 세모 모양과 접는 방법이 같고, 바닥 삼각형을 **접지 않은 채** 그대로 뒤집어 완성합니다. 가장 납작합니다.

세 모양의 차이가 **접는 방향과 바닥 처리** 두 가지에서만 나온다는 점을 짚어 주면, 설계 변수라는 개념이 한 번에 정리됩니다.

7. 평가 루브릭

평가 영역	잘함	보통	노력 요함
구성품·재료 이해	부품표와 실물을 대조해 여섯 가지 구성품을 스스로 찾고, 누비 원단의 겹 구조와 쓰임을 설명함	구성품은 찾으나 라벨 두 종류의 쓰임을 혼동함	구성품 확인에 교사의 도움이 자주 필요함
박음질 정확성	땀 간격이 고르고 지퍼 테이프 끝선을 따라 곧게 박아 벌어진 곳이 없음	대체로 곧게 박았으나 일부 구간의 땀 간격이 고르지 않음	박음질이 지퍼 이에 걸리거나 옆선이 벌어짐

평가 영역 (이어서)	잘함	보통	노력 요함
제작 순서 이해	완성 모양을 먼저 정해야 접는 방법이 정해진다는 것을 알고 순서대로 제작함	순서는 따라오나 모양 선택과 접는 방법의 관계를 설명하지 못함	다음 순서를 매번 확인해야 진행함
마감·안전·발표	끼움 라벨과 지퍼 마감이 깔끔하고, 바늘·가위를 규칙대로 다루며 디자인 의도를 설명함	마감은 하였으나 설명의 근거가 부족함	마감·발표 참여가 소극적이고 도구 정리가 미흡함

수업 관찰 기록표 (수행평가 참고 서식)

학생명	관찰 내용 (구성품·재료 이해·박음질 정확성)	관찰 내용 (제작 순서 이해·마감·발표)	비고

8. 안전 수칙

- 바늘과 시침핀은 **사용 전과 후에 개수를 세어** 확인하게 하고, 쓰지 않을 때는 바늘꽃이에 꽂아 두게 합니다. 바늘을 입에 물거나 옷에 꽂지 않도록 지도합니다.
- 가위는 **날을 닫아 손잡이 쪽을 상대방에게** 건네게 하고, 실은 이로 끊지 않고 반드시 가위로 자르게 합니다. 6단계에서 남는 지퍼를 자를 때는 손가락 위치를 먼저 확인하게 합니다.
- 박음질은 **지퍼를 반쯤 열어 둔 상태에서** 진행하게 합니다 — 지퍼가 닫혀 있으면 뒤집을 수 없고, 바늘이 지퍼 이에 걸려 부러질 수 있습니다.
- 작업이 끝나면 바닥에 떨어진 바늘·시침핀을 자석으로 수거하고, 자투리 실과 잘라 낸 지퍼 조각을 모아 버리게 합니다. 팔이 부딪히지 않도록 옆 사람과 간격을 두고 앉게 합니다.

9. 확장 활동·후속 학습

모양 비교 전시

같은 재료로 만든 세 가지 모양을 나란히 놓고, 무엇이 달라서 모양이 달라졌는지 설명하게 합니다. 접는 방향과 바닥 처리라는 두 변수를 스스로 찾아내면 [9기가03-09] 심화 연계가 됩니다.

오래 쓰는 계획 세우기

완성한 필통을 몇 년 쓸 계획인지, 해지면 어떻게 고쳐 쓸지 적어 보게 합니다. 자투리 원단으로 덧대기를 계획하면 [9기가02-06] 심화 연계가 됩니다.

교과 융합 — 미술(디자인과 배치·비례), 과학(섬유의 성질과 보온), 환경(자원 순환과 업사이클) 단원과 연계해 프로젝트 수업으로 확장할 수 있습니다. 재료 선택과 안전한 가공 관점은 [9기가03-07] 연계입니다.

수업 후 정리·보관 안내

- 바늘·시침핀은 **수업 시작 때 적어 둔 개수**와 맞는지 확인한 뒤 하교하도록 지도합니다.
- 잘라 낸 지퍼 조각은 금속 이가 드러나 있어 손을 다칠 수 있습니다. 모뎀 봉투에 모아 한 번에 배출하게 합니다.
- 완성품은 **지퍼를 닫아** 보관하게 하고, 세탁은 미지근한 물에 중성 세제로 손세탁하도록 안내합니다.

학습지(학생용) · 디지털 자료 — 학생용 학습지·설명서(인쇄용)·설명서(PPT형)는 상품 페이지 「학습 자료 무료 다운로드」에서 내려받을 수 있습니다(무료 회원 로그인). makeracademy.co.kr/product/diy-quilted-pencil-case/

다음 차시로 잇기

필통을 마친 학급에는 **누비 가방**을 이어서 권합니다. 같은 누비 원단을 더 큰 크기로 다루면서 손잡이 달기가 더해져, 이번에 익힌 박음질을 그대로 확장할 수 있습니다. 기초를 더 다지려면 시접을 감치는 **손수건**이, 입체 소품으로 넓히려면 바닥을 둥글게 잡는 **텀블러 가방**이 자연스럽게 이어집니다.

별지 — 학습지 모범 답안

학생용 학습지의 채점·지도용 참고 자료입니다. 디자인과 자기 평가는 **정답이 하나가 아닌 활동**이므로, 개념 문항 외에는 정답 대신 지도 관점과 예시 답안을 실었습니다.

[활동 1] 누비 원단과 구성품 살펴보기 — 정답 및 지도 관점

- **1번(구성품 찾기)** 정답 — 누비 원단 1·지퍼 1·실 1·바늘 1·라벨테이프 2(꾸미기 라벨·끼움 라벨). **라벨이 두 종류**라는 것을 구분해 적으면 우수로 본다. 가위·자·시침핀은 **개인 준비물**이므로 구성품에 넣었다면 정정해 준다.
- **2번(누비 원단의 구조)** 정답 — 겹감과 안감 사이에 **숨**이 들어 있고 일정한 간격으로 눌러 박아 두었다. 「세 겹」, 「폭신하다」, 「박음선이 격자로 있다」 중 두 가지가 나오면 정답으로 본다.
- **3번(소품에 알맞은 까닭)** 정답 — 쿠션감이 있어 안에 든 물건을 보호하고, 두께가 고르게 유지되어 모양이 잘 잡힌다. 안감이 따로 없어도 마감이 깔끔하다는 답도 정답.

[활동 2] 제작 과정 체크리스트 — 8단계 핵심 포인트

단계	핵심 포인트
1 구성품 확인	라벨테이프가 2개 다 — 겹면 장식용 꾸미기 라벨 과 옆선에 끼워 박는 끼움 라벨
2 지퍼 달기 ①	겹면 위쪽 에 지퍼를 뒤집어 맞댄다. 원단 끝선이 기준이지 눈대중이 아니다
3 지퍼 달기 ②	겹면이 안쪽 으로 오도록 접어 올린 뒤 남은 지퍼를 박는다
4 완성품 모양 선택	여기서 정하지 않으면 5단계에서 접을 수 없다. 세모·일자는 접는 방법이 같다
5 옆 박음질 ①	동근=지퍼가 가운데 / 세모·일자=지퍼가 맨 위 . 지퍼는 반쯤 열어 둔다
6 옆 박음질 ②	끼움 라벨 을 옆선에 함께 넣고 박은 뒤에 남은 지퍼를 자른다
7 모양 잡기	양옆 삼각형을 같은 크기 로. 일자 모양은 접지 않고 그대로 뒤집는다
8 완성 점검	지퍼 개폐와 옆선 벌어짐을 확인. 꾸미기 라벨 위치를 정리한다

+ **지퍼를 먼저 다는 까닭** 정답 — 옆선을 먼저 박으면 입구가 좁아져 지퍼를 넣을 수 없다. 「평평할 때 달아야 한다」는 취지가 드러나면 정답으로 본다.

[활동 3·4] 자기 평가 · 디자인 그리기 — 지도 관점

- 별점 4항목은 정답 없음. **낮게 준 항목**에 대해 왜 그렇게 평가했는지 한 줄 근거를 말하게 하면 성찰이 깊어진다.
- 서술형 예시 — 「지퍼를 끝선에 맞춘 것이 잘됐다 / 다시 만든다면 땀 간격을 더 고르게 하겠다」.
- **디자인 그리기(활동 4)**: 정답 없음. 완성 모양을 **세 가지 중 하나로 정했는지**, 지퍼의 위치와 꾸미기 라벨 자리를 표시했는지를 본다. 그림 솜씨가 아니라 **계획의 구체성**이 평가 대상이다.

[정리] 개념 정리 — 정답 및 판정 기준

- **1. 시침질과 박음질** 정답 — 시침질은 임시 고정용으로 크게 뜨고 나중에 뽑아내며, 박음질은 한 땀 되돌아가며 튼튼하게 잇는 본 바느질이다.
- **2. 지퍼를 먼저 다는 까닭** 정답 — 옆선을 먼저 박으면 입구가 좁아져 지퍼를 넣을 수 없기 때문. 「평평한 상태에서 달아야 한다」면 정답.
- **3. 세 가지 모양의 차이** 정답 — **접는 방향**(지퍼가 가운데인가 맨 위인가)과 **바닥 삼각형을 접는가**의 차이. 둘 중 하나만 써도 부분 정답, 둘 다면 정답.
- **4. 오래 쓰기 위한 관리** 정답 없음. 손세탁·그늘 건조·지퍼 달아 보관·해진 곳 덧대기 중 두 가지가 나오면 정답으로 본다.

본 별지는 교사 참고용입니다 — 학생 배부분(학습지)에는 포함되지 않습니다.