

생활과 과학 교과서 단원별 지도 계획

II단원(아름다운 생활) 지도 계획표

중단원	소단원	차시	교과 내용	평가 방법	핵심 역량
1. 미용과 과학	중단원 도입		소단원 핵심 내용 소개		과학적 의사소통 능력
	01 씻고, 감고, 멋 내고	15	① 세안과 샴푸의 과학	산출물 평가 보고서 평가	과학적 사고력
		16	② 촉촉함을 유지하는 기초 화장품의 원리 ③ 분위기를 바꿔주는 염색과 파마	산출물 평가 보고서 평가	과학적 문제 해결력
	02 나를 위한 미용 제품의 선택	17	① 내 피부의 특징	발표 관찰 평가	과학적 참여와 평생 학습 능력
		18	② 햇빛으로부터 피부를 보호하는 자외선 차단제의 선택	산출물 평가 보고서 평가	과학적 문제 해결력
	03 화장품 개발의 윤리	19	③ 멋을 내기 위한 색조 화장품	산출물 평가 보고서 평가	과학적 의사소통 능력
		20	① 화장품 개발에서의 동물 실험 ② 동물 실험 금지를 위한 노력	서술형 평가 수행 평가	과학적 사고력 과학적 의사소통 능력
	04 미용의 올바른 가치	21	③ 리핑 버니, 동물 실험을 하지 않은 화장품에 대한 인증	발표 관찰 평가	과학적 문제 해결력
	중단원 마무리	22	① 서로 다른 아름다움 ② 진정한 아름다움	산출물 평가	과학적 참여와 평생 학습 능력
2. 의복과 과학	중단원 도입				
	01 과학이 의복에 미친 영향				과학적 의사소통 능력
		23	① 의복의 시작과 가내 수공업 ② 1차 산업 혁명과 면직물의 대량 생산 ③ 2차 산업 혁명과 나일론의 발명	서술형 평가 수행 평가	과학적 사고력 과학적 의사소통 능력
	02 다양한 의복의 소재와 기능	24	④ 3차 . 4차 산업 혁명과 나노 기술의 발달	산출물 평가 보고서 평가	과학적 문제 해결력
		25	① 의복의 소재와 기능 ② 천연 섬유	산출물 평가 보고서 평가	과학적 참여와 평생 학습 능력
	03 안전한 의복의 비밀	26	③ 재생 섬유와 합성 섬유 ④ 기능성 의복 소재	산출물 평가 보고서 평가	과학적 의사소통 능력
		27	① 운동복 ② 등산복 ③ 방화복	서술형 평가 수행 평가	과학적 사고력 과학적 의사소통 능력
	04 적절한 의복 선택하기	28	④ 방수복 ⑤ 방탄복	발표 관찰 평가	과학적 문제 해결력
	중단원 마무리	29	① 의복의 합리적 선택 ② 일상생활에서 입는 옷 ③ 특별한 기능을 가진 의복	산출물 평가 보고서 평가	과학적 참여와 평생 학습 능력
단원 정리	읽기 자료		[역사 속 과학] 의류사와 함께하는 염색 [꿈을 이루는 직업] 에코 패션 디자이너	산출물 평가	과학적 참여와 평생 학습 능력

소단원 수업 지도안(II-1. 미용과 과학 / 01. 씻고, 감고, 멋 내고)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none">· 우리가 아침에 일어나서 세안을 하는 이유는 무엇이지 생각해 보도록 지도한다.· 내가 사용하는 세안제에 대해 조사해 보도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 세안과 얼굴의 관계를 알아볼 수 있도록 지도한다.
전개	개념 도입	아침에 일어나서 세안을 하고 기초 화장을 한다. 세안은 물로 하는 것과 비누로 하는 것을 경험해 볼 수 있도록 설명하고, 물로 할 때와 비누로 할 때의 차이점에 대해 설명해 보도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 물로 세안을 하는 경우와 비누를 이용하여 세안을 하는 경우의 차이점을 알 수 있도록 지도한다.· 비누와 클렌징 폼을 사용해보고 각각의 경우의 차이점에 대해 생각해 보도록 지도한다.· 화장품을 사용하기 전과 후의 변화를 설명할 수 있도록 지도한다.· 염색 과정과 파마 과정에 대해 서로 이야기해 보도록 지도한다.
	개념 적용	세안과 샴푸의 과학 <ul style="list-style-type: none">· 세안을 하는 까닭을 생각해 보고 발표하도록 지도한다.· 세안제와 샴푸의 원리에 대해 조사하고, 세안제와 샴푸, 비누의 구조에 대해 알아보도록 지도한다. 비누, 클렌징 폼, 샴푸의 다른점 <ul style="list-style-type: none">· 비누, 클렌징 폼, 샴푸의 특징을 구별할 수 있도록 지도한다.	
	개념 활용	[탐구] 비누와 클렌징 폼 비교하기 <ul style="list-style-type: none">－ 비누와 클렌징 폼의 세정력을 비교할 수 있도록 지도한다.－ 비누와 클렌징 폼을 사용한 손의 수분의 양을 비교할 수 있도록 지도한다.－ 비누와 클렌징 폼의 산성도를 비교할 수 있도록 지도한다.－ 비누와 클렌징 폼의 성분을 조사해보도록 지도한다.－ 비누와 클렌징 폼의 공통점과 차이점을 비교할 수 있도록 지도한다.	
	개념 적용	촉촉함을 유지하는 기초 화장품의 원리 <ul style="list-style-type: none">· 토너의 역할에 대해 조사하고, 조사 내용을 발표해 보도록 지도한다.· 크림의 역할에 대해 조사해 보도록 지도한다.	
	개념 활용	[탐구] 천연 토너 만들기 <ul style="list-style-type: none">－ 오이를 이용하여 토너를 만드는 방법에 대해 지도한다.	
	개념 적용	분위기를 바꿔주는 염색과 파마 <ul style="list-style-type: none">· 염색의 원리에 대해 알 수 있도록 지도한다.· 염색 과정에 대해 알 수 있도록 지도한다.· 파마의 원리에 대해 알 수 있도록 지도한다.· 파마 과정에 대해 알 수 있도록 지도한다.	
정리	학습 점검 차시 예고	<ul style="list-style-type: none">· 비누, 클렌징 폼, 샴푸의 특징을 정리해서 설명한다.· 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다. 다음 차시 예고 <ul style="list-style-type: none">－ 02 나를 위한 미용 제품의 선택	<ul style="list-style-type: none">· 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.

소단원 수업 지도안(II-1. 미용과 과학 / 02. 나를 위한 미용 제품의 선택)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> · 친구들 중에는 피부가 깨끗한 친구도 있고 여드름이 많이 난 친구들의 차이점에 대해 생각해 보도록 지도한다. · 내가 미용 제품을 선택하여 사용한다면 어떤 성분이 든 것을 사용할 것인지 조사해 보도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 친구들마다 피부의 차이가 있음을 알 수 있도록 지도한다.
	개념 도입	나와 친구들의 피부 상태는 사람마다 조금씩 차이가 난다. 이러한 차이에 대해 이야기해 볼 수 있도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none"> · 나의 피부 특징을 알 수 있도록 지도한다.
전개	개념 적용	청소년기 피부의 특징 <ul style="list-style-type: none"> · 세안의 중요성에 대해 조사하고 발표하도록 지도한다. · 화장품을 선택할 때 어떤 관점에서 선택하는지 이야기해 보도록 지도한다. · 피지를 관리하는 방법에 대해 알아보도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 청소년기에 세안의 중요성에 대해 알 수 있도록 지도한다.
	개념 활용	나의 피부 유형 알아보기 <ul style="list-style-type: none"> · 정상 피부의 특징을 알 수 있도록 지도한다. · 지성 피부와 건성 피부의 특징을 알 수 있도록 지도한다. · 민감성 피부와 복합성 피부의 특징을 알 수 있도록 지도한다. [탐구] 거름종이를 이용한 나의 피부 유형 파악하기 <ul style="list-style-type: none"> -이마, 양볼, 콧등, 턱에 10초 동안 붙인 거름종이의 상태를 이용하여 피부 유형을 알 수 있도록 지도한다. -나의 피부 유형과 그렇게 판단한 근거에 대해 서로 이야기해 볼 수 있도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 자외선 차단제의 필요성을 이해할 수 있도록 지도한다.
	개념 적용	자외선 차단제의 선택 <ul style="list-style-type: none"> · 태양에서 나오는 자외선에 대해 조사해 보도록 지도한다. · 자외선 차단제의 종류에 대해 조사해 보도록 지도한다. · 화학적 자외선 차단제와 물리적 자외선 차단제의 차이점에 대해 조사해 보도록 지도한다. 	
	개념 활용	[탐구] 자외선 차단제 조사하기 <ul style="list-style-type: none"> - 자외선 차단제의 성분에는 어떤 것이 있는지 조사해 보도록 지도한다. - 자외선 차단 지수에 대해 조사하고 그 내용을 발표해 보도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 내가 사용하는 화장품에 대해 이야기해 보게 하고, 그 화장품의 성분 중 유해한 성분이 있는지에 대해 서로 이야기해 보도록 지도한다.
	개념 적용	색조 화장품 <ul style="list-style-type: none"> · 색조 화장품의 성분에서 유해 물질이 있는지 조사해 보자. 	
	개념 활용	[탐구] 내가 사용하는 화장품의 성분 조사하기 <ul style="list-style-type: none"> -내가 사용하는 화장품의 성분표를 이용하여 성분을 조사하고 성분 에 유해 성분이 있는지 확인해 보도록 지도한다. 	
정리	학습 점검	<ul style="list-style-type: none"> · 내 피부의 특징에 대해 조사하고 정리한 후 발표하도록 한다. · 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.
	차시 예고	다음 차시 예고 <ul style="list-style-type: none"> -03 화장품 개발의 윤리 	

소단원 수업 지도안(II-1. 미용과 과학 / 03. 화장품 개발의 윤리)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> · 화장품을 개발할 때 동물 실험을 한 이유에 대해 생각해 보도록 지도한다. · 화장품을 개발할 때 개발 윤리로는 어떤 것들이 있는지 생각해 보도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 동물을 이용한 제품 성능 시험에 대해 생각해 보도록 지도한다.
전개	개념 도입	<ul style="list-style-type: none"> · 토끼의 목을 고정시키고, 눈에 물질을 넣어 실험을 하여 눈의 약물 반응을 확인하는 실험에 대해 자신의 생각을 이야기해 보도록 지도한다. · 임신한 토끼나 쥐에게 물질을 투입하고, 태아에 문제를 일으키는 실험에 대한 자신의 생각을 이야기해 보도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 세계 역사와 우리나라 역사에서 각각 질병에 의한 피해를 알 수 있도록 지도한다.
	개념 적용	<p>화장품 개발에서의 동물 실험</p> <ul style="list-style-type: none"> · 화장품의 유해성을 검증하기 위해 동물 실험을 실시하는 것에 대한 자신의 생각을 이야기하도록 지도한다. · 화장품 개발에 희생된 동물에 대한 의견을 제시하도록 지도한다. <p>동물 실험 금지를 위한 노력</p> <ul style="list-style-type: none"> · 화장품 개발 시 동물 실험에 대해 조사해 보도록 지도한다. · 화장품 개발 시 동물 실험 금지 추세에 대해 읽어보고 자신의 생각을 이야기해 보도록 지도한다. <p>리핑 바니, 동물 실험을 하지 않은 화장품에 대한 인증</p> <ul style="list-style-type: none"> · 리핑 바니 인증 마크에 대해 조사해 보도록 지도한다. · 리핑 바니 인증 마크를 얻으려면 어떤 노력을 하여야 하는지 생각해 보도록 지도한다. · 리핑 바니 이외에 동물 실험을 하지 않는다는 마크는 어떤 것이 있는지 조사하고 발표해 보도록 지도한다. <p>[탐구] 화장품 개발 윤리와 동물 보호에 대해 토론하기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 화장품 개발 과정에 대한 동물 실험에 대한 찬성의 입장에서 자신의 생각을 정리하고 의견을 발표해 보자. - 화장품 개발 과정에 대한 동물 실험에 대한 반대의 입장에서 자신의 생각을 정리하고 의견을 발표해 보자. - 리핑 바니 마크를 획득한 회사에 대해 조사해 볼 수 있도록 지도한다. <p>[탐구] 화장품의 합리적 선택을 위한 나만의 기준 정하기</p> <ul style="list-style-type: none"> -화장품을 선택하기 위해 고려해야 하는 사항들을 조사하도록 지도한다. -모둠원끼리 서로의 의견을 교환하고 자신의 의견을 발표해 보도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 과거 역사에서 천연두에 의한 피해를 이겨내기 위한 지혜를 생각해 보도록 지도한다. · 천연두 치료 방법의 변화에 대해 이해할 수 있도록 지도한다. · 백신에 대한 부정적인 소문인 인포데믹 현상을 막기 위한 노력에 대해 서로 이야기해 보도록 지도한다.
정리	학습 점검 차시 예고	<ul style="list-style-type: none"> · 화장품 개발 시에 동물 실험이 꼭 필요한지에 대한 자신의 생각을 정리해 볼 수 있도록 지도한다. · 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다. <p>다음 차시 예고</p> <ul style="list-style-type: none"> -04 미용의 올바른 가치 	<ul style="list-style-type: none"> · 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.

소단원 수업 지도안(II-1. 미용과 과학 / 04. 미용의 올바른 가치)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none">· 5년 전의 나의 사진과 현재의 나의 사진을 비교해 보면서 어떠한 점이 달라졌는지 생각해 보도록 지도한다.· 시대별로 미의 기준이 어떻게 달라졌는지 조사해 보도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 시대에 따른 미의 기준에 대해 조사해 볼 수 있도록 지도한다.
전개	개념 도입	<ul style="list-style-type: none">· 양귀비, 클레오파트라 등의 그림을 조사해 보고, 그 시대의 미인상에 대해 이야기해 보도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 미인도를 통해 그 시대의 미인상에 대해 조사하도록 지도한다.
	개념 적용	<p>미술 작품 속 세계의 미</p> <ul style="list-style-type: none">· 모나리자 그림에서 그 시대의 미인상에 대해 이야기해 보도록 지도한다.· 미켈란젤로의 줄리앙 그림에서 그 시대의 남성상에 대해 이야기해 보도록 지도한다.· 홀바인의 헨리 8세의 초상에서 그 시대의 남성상에 대해 이야기해 보도록 지도한다.· 신윤복의 미인도에서 미인의 기준은 무엇이었는지를 이야기해 보도록 지도한다. <p>시대와 지역에 따른 미의 기준</p> <ul style="list-style-type: none">· 고대 시대의 미의 기준에 대해 조사해 보도록 지도한다.· 로마 시대의 미의 기준에 대해 조사해 보도록 지도한다.· 카렌족에 대해 조사해 보고, 카렌족의 미의 기준에 대해 이야기해 보도록 지도한다.· 타지키스탄인에 대해 조사해 보고, 타지키스탄인의 미의 기준에 대해 이야기해 보도록 지도한다.· 무르시족에 대해 조사해 보고, 무르시족의 미의 기준에 대해 이야기해 보도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 현대의 미의 기준과 과거의 미의 기준의 차이에 대해 설명할 수 있도록 지도한다.
	개념 활용	<p>진정한 아름다움</p> <ul style="list-style-type: none">· 진정한 아름다움의 기준이 미의 기준과 같은지 자신의 생각을 이야기해 보도록 지도한다. <p>[탐구] 아름다움이란 무엇인가에 대한 홍보물 만들기</p> <ul style="list-style-type: none">－ 선정된 그림과 그 그림을 선정하게 된 이유를 모둠원에게 설명할 수 있도록 지도한다.－ 나의 미의 기준에 대한 의견을 모둠원과 이야기할 수 있도록 지도한다.－ 나와 모둠원의 의견을 종합하여 ‘아름다움이란 무엇인가?’에 대해 답할 수 있도록 지도한다.－ 나와 모둠원의 의견을 종합하여 만들 수 있는 동영상에 대해 모둠원과 협의 후 촬영할 수 있도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 특이한 미의 기준에 대해 조사하고 지역별로 미의 기준이 다른 이유에 대해 생각해 보도록 지도한다.· 진정한 아름다움이란 무엇인가에 대해 자신의 생각을 이야기해 볼 수 있도록 지도한다.
정리	학습 점검	<ul style="list-style-type: none">· 미의 기준을 시대별로 지역별로 정리해서 설명할 수 있도록 지도한다.· 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.
	차시 예고	<p>다음 차시 예고</p> <p>－II-2 의복과 과학 / 01 과학이 의복에 미친 영향</p>	

소단원 수업 지도안(11-2. 의복과 과학 / 01. 과학이 의복에 미친 영향)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	· 화려한 여러 가지 소재의 옷을 보여준다. 언제부터 이 옷을 입게 되었을 지 생각해 볼 수 있게 한다. · 과학 연구, 염색 공장 등의 과학적인 모습을 보여주고 의복과 과학이 어떻게 연결될지 생각해 볼 수 있게 한다.	· 의류의 역사가 아닌 과학 기술과 의류를 연관짓도록 한다.
전개	개념 도입	의복의 변화와 과학은 어떤 관련이 있을지 용어를 통해 짐작하도록 지도한다.	· 1차 산업 혁명 이전에 동양과 서양에서 어떻게 의복을 만들었는지 알 수 있도록 지도한다.
	개념 적용	의복의 시작과 가내수공업 · 선사 시대에서 1차 산업 혁명 이전까지 의복에 대해 알아본다. · 물레와 베틀같은 수작업 도구들을 통해 어떻게 의복을 만들었는지 이해하도록 지도한다. 1차 산업 혁명과 면직물의 대량 생산 · 1차 산업 혁명으로 가내수공업에서 대량생산으로의 체제가 정립됨을 이해할 수 있도록 지도한다. 2차 산업 혁명과 나일론의 발견 · 2차 산업혁명으로 인해 합성 섬유가 발견되고, 의류의 소재에도 큰 변화가 있었음을 조사할 수 있도록 지도한다.	
	개념 활용	3차·4차 산업 혁명과 나노 기술의 발달 · 의복이 산업혁명과 맞물려 발전하고 있음을 지도한다. · 과학 기술의 발달로 새로운 소재들이 의복에 다양하게 활용됨을 조사할 수 있도록 적용한다.	
정리	학습 점검	· 과학의 발달에 따른 의복의 변화를 설명할 수 있는지 확인한다. · 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다.	· 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.
	차시 예고	다음 차시 예고 -02 다양한 의복의 소재와 기능	

소단원 수업 지도안(11-2. 의복과 과학 / 02. 다양한 의복의 소재와 기능)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none">· 전혀 옷이 되지 않을 것 같은 재료들이 어떤 옷을 만들지 상상하게끔 지도한다.· 알고 있는 의복의 소재를 말해보면서 수업에 대한 호기심을 높인다.	<ul style="list-style-type: none">· 원료와 의복 소재를 연관 짓도록 지도한다.
	개념 도입		
전개	개념 적용	<p>의복의 기능</p> <ul style="list-style-type: none">• 의복의 기본적인 기능에는 어떤 것이 있는지 토론할 수 있도록 지도한다. <p>천연섬유</p> <p>면, 마, 견, 모에대한 특징, 장점과 단점,구조를 이해할 수 있도록 한다.</p> <p>[탐구] 천연 섬유의 특징 조사하기</p> <ul style="list-style-type: none">– 면, 마, 견, 모의 장점과 단점을 스마트기기로 조사하여 발표한다, 각각의 단점을 보완할 수 있는 방법을 생각해본다. <p>재생섬유와 합성섬유</p> <ul style="list-style-type: none">• 합성으로 만들어진 섬유들이 과학적인 방법을 통해 합성되었음을 이해하도록 지도한다.• 재생 섬유인 레이온의 특징과 사용처를 알아보도록 지도한다.• 합성 섬유인 나일론과 아라미드 섬유• 나일론의 구조적 특성, 폴리아미드계인 케블라와 노멕스의 구조를 비교하고, 어떤 특징인지 알 수 있도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 단순한 옷감의 특징이 아니라 분자 구조 등 과학적으로 접근한다.· 재생섬유와 합성섬유는 엄격히 말해 다른 것이지만, 학생들이 둘의 정의 보다는 합성으로 만들어 낸 섬유에 중점을 두도록 지도한다.
	개념 활용	<p>기능성 의복</p> <ul style="list-style-type: none">• 발열 섬유: 발열 섬유가 열을 낼 수 있는 원리를 이해하도록 지도한다.• 냉감 섬유: 냉감 섬유가 열을 낼 수 있는 원리를 이해하도록 지도한다. <p>[탐구] 의복의 소재 분류하기</p> <ul style="list-style-type: none">– 의복 다섯 벌, 메모지를 이용해 옷의 소재가 써 있는 태그를 찾아 검색하여 표를 작성할 수 있도록 한다.	<ul style="list-style-type: none">· 집에서 미리 옷을 가져올 수 있도록 지도한다.
정리	학습 점검	<ul style="list-style-type: none">· 의복의 소재에 따른 특징을 말할 수 있도록 지도한다.· 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다.	<ul style="list-style-type: none">· 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.
	차시 예고	<p>다음 차시 예고</p> <ul style="list-style-type: none">–03 안전한 의복의 비밀	

소단원 수업 지도안(11-2. 의복과 과학 / 03. 안전한 의복의 비밀)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> COVID-19로 인해 병원 등에서 자주 보게 된 방호복은 어떤 기능을 하는지 궁금증을 유발한다. 의복 중에 안전을 위해 특수하게 만들어진 옷들은 어떤 것이 있는지 생각해보도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 의복이 신체 보호를 우선으로 하지만 안전에 중점하도록 한다.
전개	개념 도입 개념 적용 개념 활용	<p>운동복</p> <ul style="list-style-type: none"> 쇼트트랙복과 펜싱복 등 스포츠와 관련된 운동복이 선수의 안전을 위해 어떤 점이 보완된 옷인지 이해하도록 지도한다. <p>등산복</p> <ul style="list-style-type: none"> 등산복에 필요한 안전한 기능을 생각해보게 한다. 다양한 등산복 사진을 찾아보면서 계절별, 산의 높이에 따라 등산복이 어떤 기능이 더 필요한지도 생각해보도록 지도한다. <p>방화복</p> <ul style="list-style-type: none"> 소방관을 화염으로부터 보호하는 의복의 원리를 알 수 있도록 지도한다. <p>방수복</p> <ul style="list-style-type: none"> 방수복의 원리를 알 수 있도록 지도한다. <p>방탄복</p> <ul style="list-style-type: none"> 과거의 방탄복에서 합성 섬유의 발전으로 어떻게 발전했는지 소재의 관점에서 알 수 있도록 지도한다. <p>[탐구] 안전한 의복의 장점과 개선점 토론하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> 학생들이 운동복, 등산복, 방화복, 방수복, 방탄복 등을 모둠별로 조사하여 인포그래픽으로 발표하는 방법으로 진행하는 것도 좋다. 부모님의 등산복을 생각하면서 등산복이 어떤 소재였는지 생각해 보게 한다. 수영복의 소재에 대한 것도 함께 언급하도록 한다.
정리	학습 점검 차시 예고	<ul style="list-style-type: none"> 여러 가지 상황에서 안전을 지켜주는 의복의 원리를 설명할 수 있도록 지도한다. 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다. <p>다음 차시 예고</p> <p>-04 적절한 의복 선택하기</p>	<ul style="list-style-type: none"> 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.

소단원 수업 지도안(II-2. 의복과 과학 / 04. 적절한 의복 선택하기)

단계	학습 과정	지도 방법	지도상의 유의점
도입	동기 유발	<ul style="list-style-type: none"> 시대별로 달라진 교복의 사진을 보면서 교복의 모습이 달라진 이유를 생각해보도록 한다. 내가 교복을 만든다면 어떤 기능을 넣어서 만들지 생각해볼 수 있도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 시대의 상황보다 의복의 기능에 중점하여 지도한다.
전개	개념 도입		
	개념 적용	<p>의복의 합리적인 선택</p> <ul style="list-style-type: none"> 의복을 합리적으로 선택한다는 것이 무엇인지 정의하고, 어떤 기능들이 있어야 하는지 토론하도록 지도한다. <p>일상 생활에서 입는 옷</p> <ul style="list-style-type: none"> 평상복, 잠옷, 교복 등 일상 생활에서 입는 옷들에 어떤 기능들이 있는지 기능, 소재적인 면에서 알 수 있도록 지도한다. <p>특별한 기능을 가진 의복</p> <ul style="list-style-type: none"> 유니버설 디자인 의복에 정의를 이해하고 스마트기기를 통해 다양한 사례를 조사하여 발표할 수 있도록 지도한다. 의복형 웨어러블 로봇이 어떤 것인지 이해하고 스마트기기를 통해 다양한 사례를 조사하여 발표할 수 있도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 합리적인 의복의 선택이 추상적일 수 있으므로 디자인보다 기능에 맞추어 지도하도록 한다. 과거 역사에서 천연두에 의한 피해를 이겨내기 위한 지혜를 생각해보도록 지도한다.
	개념 활용	<p>[탐구] 상황에 맞는 의복 설계하기</p> <p>학생들이 개인 또는 그룹으로 할 수 있는 탐구로 디자이너가 된 것처럼 의복 제작 의뢰서를 만들도록 지도한다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 디자인적인 요소도 고려하여 의복 설계하기 수업을 진행하면 학생들의 흥미도를 높일 수 있다.
정리	학습 점검	<ul style="list-style-type: none"> 단원을 마무리하면서 상황에 맞는 의복 설계에 기능과 소재를 올바르게 선택하였는지 확인한다. 핵심 개념 확인하기 문제에 대한 답을 할 수 있도록 지도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> 수업 내용을 간단히 설명하고, 문제를 통해 수준을 파악해 보도록 지도한다.
	차시 예고	<p>다음 차시 예고</p> <p>-III-1. 건축과 과학 / 01. 우리 집의 건축학 개론</p>	