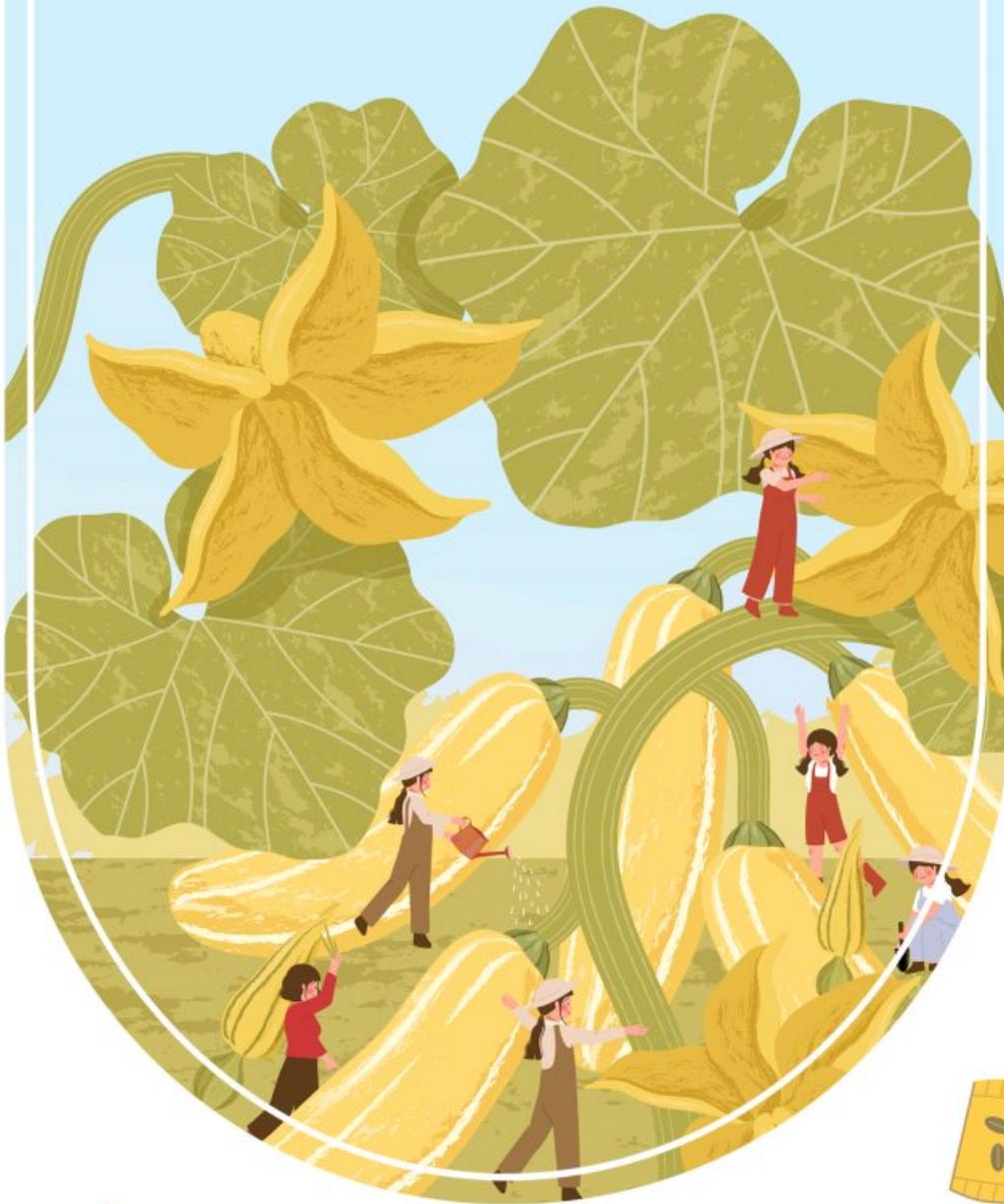


농업 · 농촌 미래성장산업 분야

진로체험 프로그램 매뉴얼



Contents

	진로체험 매뉴얼 소개	3
Chaper 1	스마트팜 경영주(원예)	9
Chaper 2	스마트팜 경영주(축산)	31
Chaper 3	스마트팜 제어시스템 개발자	55
Chaper 4	6차산업 경영주	77
Chaper 5	그린마케터	99
Chaper 6	농촌체험휴양마을 운영자	121
Chaper 7	음식관광 코디네이터	139
Chaper 8	팜파티 플래너	165
Chaper 9	농식품 수출업자	189
Chaper 10	해외시장개척 마케터	207
Chaper 11	플랜테리어 디자이너	229
Chaper 12	반려동물 행동교정사	249
Chaper 13	농업로봇 개발자	273
Chaper 14	식물유전공학 전문가	291
Chaper 15	곤충산업 전문가	313
Chaper 16	안전 매뉴얼	335
Chaper 17	교구 가이드	346

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 0

진로체험 매뉴얼 소개

진로체험 매뉴얼 소개

01 수업 목적

본 프로그램은 자유학년제 전면 시행으로 인한 진로 체험처 확보 및 다양한 직업 콘텐츠 프로그램의 부재로 인해 혼선을 겪고 있는 학교에 최적화된 프로그램을 보급해 자유학년제에 원활하게 사용할 수 있도록 하며 청소년들에게 농업을 통해 파생되는 직업의 비전과 미래 발전상에 대해 올바른 정보를 제공함으로써 향후 청소년들의 직업 선정에 있어 좋은 지침서가 될 수 있도록 기획되었다.

농업·농촌 미래성장산업 6대 분야(웰빙·힐링, 융복합 산업, 스마트팜, 6차산업, 농촌관광, 수출)에서 향후 유망직으로 주목받고 있는 농업·농촌 분야의 직업 15개 PPT교안과 진로탐색 교구를 제작하고, 일선 학교에 보급하여 직업에 대한 학생들의 이해도를 높이고, 실제로 직업에 대한 흥미와 관심이 이어질 수 있도록 이론과 실습이 함께 가미된 프로그램으로 구상하였다. 또한, 현장체험 활동 단계별(사전-운영-사후) 안전매뉴얼을 제작하여 발생 가능한 안전 문제를 파악하고 대비하도록 안내하였다.

학생들은 이 프로그램 참여를 통해서 직업에 대한 개념을 정확하게 인지 가능할 뿐만 아니라, 직업의 향후 비전과 전망에 대하여 면밀하게 파악 가능하며 체험처에서 직업인들의 실제 직업 세계를 체험해보는 과정을 통해서 학생들의 적극적인 참여와 호응도를 이끌어낼 수 있을 것이다.

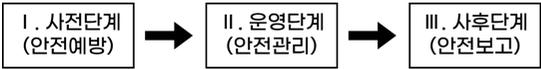
본 프로그램을 통해 기존에 단순 노동직으로 인식되던 농업에 대한 인식을 개선하고, 학생들이 보다 친근하게 농업에 대해 접근하면서 향후 자신의 직업 세계관을 확장할 수 있는 계기를 만들 수 있을 것으로 기대된다.

02 수업 방향

- 각 학교가 추구하는 자유학년제 수업 방향에 맞는 수업 구성안 채택 (챕터17)
- 정해진 수업 매뉴얼을 참고하되, 학교가 원하는 방향에 따라 다소간의 수정 가능
- 이론에 치우친 교육이 아니라, 실습이 함께 조화되도록 구성
- 영상을 통해 배운 이론을 토대로 학생들이 주체적으로 사고하고, 실습할 수 있도록 지도

03 통합 프로그램 구성안 (Chaper17)

- 프로그램은 총 17차시로 구성되어 있으며 직업세계 이해 및 탐색, 안전 매뉴얼, 교구 가이드 순으로 분류하여 진행

대영역	하위영역	세부영역	차수
I. 직업세계 이해 및 탐색	① 농업·농촌 미래 성장 직업에 대한 이해와 탐색	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜 경영주(원예) ▪ 스마트팜 경영주(축산) ▪ 스마트팜 제어시스템 개발자 ▪ 6차산업 경영주 ▪ 그린마케터 ▪ 농촌체험휴양마을 운영자 ▪ 음식관광 코디네이터 ▪ 팜파티 플래너 ▪ 농식품 수출업자 ▪ 해외시장개척 마케터 ▪ 플랜테리어 디자이너 ▪ 반려동물 행동교정사 ▪ 농업로봇 개발자 ▪ 식물유전공학 전문가 ▪ 곤충산업 전문가 	15
II. 안전 매뉴얼	① 현장체험활동 안전 매뉴얼	 <pre> graph LR A[I. 사전단계 (안전예방)] --> B[II. 운영단계 (안전관리)] B --> C[III. 사후단계 (안전보고)] </pre>	1
III. 교구 가이드	① 농업·농촌 미래성장산업 직업카드	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농업·농촌 미래성장산업 직업분야 40장의 카드로 게임을 통해 직업탐색을 돕는 교구 	1

농업·농촌 미래성장산업 직업 소개

농업·농촌 미래성장산업 6대 분야 - 15개 직업

스마트팜	6차산업	농촌관광
<p>농사 기술에 정보통신기술(ICT)을 결합한 지능화된 농업 분야</p> <p><알아볼 직업></p> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜 경영주(원예) - 스마트팜 경영주(축산) - 스마트팜 제어시스템 개발자 	<p>1차 산업의 농림수산업, 2차 산업의 제조·가공업, 3차 산업의 서비스업을 복합한 산업 분야</p> <p><알아볼 직업></p> <ul style="list-style-type: none"> - 6차산업 경영주 - 그린마케터 - 곤충산업 전문가 	<p>농촌의 자연경관과 전통문화, 생활의 매개로 농촌에서 체류형 여가활동을 진행</p> <p><알아볼 직업></p> <ul style="list-style-type: none"> - 농촌체험휴양마을 운영자 - 음식관광 코디네이터 - 팜파티 플래너
수출	웰빙·힐링	융복합산업
<p>한국 농식품이 해외로 수출되는 산업에서 관련한 분야로 한국 문화에 대한 관심이 증가함에 따라 한국 농식품의 수출도 증가</p> <p><알아볼 직업></p> <ul style="list-style-type: none"> - 농식품 수출업자 - 해외시장개척 마케터 	<p>농촌(자연)이 지니고 있는 식물, 동물이 사람들에게 주는 신체적 건강, 정서적 안정, 즐거움 등을 느낄 수 있는 산업 분야</p> <p><알아볼 직업></p> <ul style="list-style-type: none"> - 플랜테리어 디자이너 - 반려동물 행동교정사 	<p>IT기술과 같은 첨단과학기술이나 공학기술이 농업과 융합되어 농업 환경에 혁신적인 변화를 일으킴</p> <p><알아볼 직업></p> <ul style="list-style-type: none"> - 농업로봇 개발자 - 식물유전공학 전문가

○ 스마트팜 분야

스마트팜은 농사 기술에 정보통신기술(ICT)을 접목하여 만들어진 지능화된 농장을 말한다. 사물인터넷(IoT) 기술을 이용하여 농작물 재배 시설의 온도, 습도, 일조량, 이산화탄소, 토양 등을 측정 분석하고 분석 결과에 따라서 제어 장치를 구동하여 적절한 상태로 변화시킨다. 또한 스마트폰과 같은 모바일 기기를 통해 원격 관리도 가능하다.

<알아볼 직업>

- **스마트팜 경영주(원예)** : 전통적 농법이 가지고 있는 경영상의 한계를 유비쿼터스 정보기술을 통해 극복한다. 스마트팜 기술을 통해 인건비를 줄여 경영비를 절감하고, 시설의 자동화를 통해 병충해를 예방하여 궁극적으로 생산성 증대를 목표로 시설을 운영한다.
- **스마트팜 경영주(축산)** : ICT 정보통신기술을 활용하여 가축을 원격 관리 및 문제 상황 발생 시 제어하는 등 생산성 향상과 비용 절감 및 환경 보호를 위해 노력한다. 한국 축산업의 한계로 지적되는 악취, 폐수, 환경오염의 문제를 첨단화 시설을 통해 해결하며 더 나아가 세계적인 수준의 생산성을 통해 글로벌 경쟁력을 갖추어 나간다.
- **스마트팜 제어시스템 개발자** : 재배환경에 필요한 온도, 습도, 토양수분, 내부 이산화탄소 농도, 일조량, 영양 공급 등을 제어하는 센서 기술과 난방 및 급수, 영양 공급 시스템을 자동으로 제어하는 통합정보 시스템을 구축한다.

○ 6차산업 분야

6차산업이란 1차 산업의 농림수산업, 2차 산업의 제조·가공업, 3차 산업의 서비스업을 복합한 산업으로, 농산물을 생산만 하던 농가가 고부가가치 상품을 가공하고 향토 자원을 이용해 체험 프로그램 등 서비스업으로 확대시켜 높은 부가가치를 발생시키는 산업 분야이다.

〈알아볼 직업〉

- **6차산업 경영주** : 농업·농촌의 자원을 활용하여 제조 및 가공 과정 등을 거쳐 체험활동을 진행하는 등 6차산업 경영주가 증가하고 있다. 화장품 만들기 체험, 지역 농산물 수확 체험, 승마 체험, 숲 체험 등 다양한 아이디어를 기반으로 경영주가 6차산업을 운영하고 있다.
- **그린마케터** : 환경을 생각하는 녹색 상품이나 서비스를 마케팅하기 위한 방법을 기획하고 실행한다. 먼저 소비자의 구매습관을 분석하고 녹색 제품이나 서비스, 기술에 대한 목표 고객을 설정한다. 이에 맞게 그린마케팅 채널을 찾고 마케팅 또는 캠페인을 실시하고 개선한다. 이후에는 마케팅 전략과 채널의 효과를 분석한다.
- **곤충산업 전문가** : 곤충을 사육하거나 곤충의 산물 또는 부산물을 생산, 가공, 유통, 판매하는 등 곤충과 관련된 재화나 서비스를 제공하는 전문가로, 곤충체험 운영, 곤충식품 만들기 등의 다양한 영역으로 확장되고 있다.

○ 농촌관광 분야

농촌의 자연경관과 전통문화, 생활과 산업을 매개로 도시민과 농촌주민간의 교류형태로 추진되는 체류형 여가활동을 진행한다. 농가에서 숙박시설을 제공하고, 특산물·음식 등 상품을 개발하며, 여기에 이벤트와 농사체험 등의 프로그램을 추가함으로써 농산물 생산으로 인한 소득 외 추가 소득 증대효과를 볼 수 있다.

〈알아볼 직업〉

- **농촌체험휴양마을 운영자** : 농업·농촌이 보유한 생태, 자연, 역사, 문화, 체험 등 다양한 어메니티 자원(농촌 특유의 자연환경과 전원풍경, 지역 공동체 문화, 지역 특유의 수공예품, 문화유적 등 다양한 차원에서 사람들에게 만족감과 쾌적성을 주는 요소)을 활용하여 흥미로운 볼거리와 체험거리를 제공하는 등 국민의 여가문화를 선도하고 지역경제 활성화에 기여한다.
- **음식관광 코디네이터** : 전통음식, 건강음식, 지역특산물 등 음식체험관광 테마를 개발하고 특색 음식의 발굴과 관광루트, 교통, 숙박, 음식점 등 입체적인 프로그램을 기획한다.
- **팜파티 플래너** : 농업인들과 도시민들이 농촌문화와 농산물을 주제로 자유롭게 정보를 교류하며 농촌과 농산물에 대한 인식의 변화를 제고하는 파티를 기획하고, 진행한다.

○ 수출분야

한국 농식품이 해외로 수출되는 산업에 관련한 분야로, 해외의 한국 문화에 대한 관심이 증가함에 따라 한국 농식품의 수요, 수출도 증가한 산업 분야이다.

〈알아볼 직업〉

- **농식품 수출업자** : 한국 농식품에 대한 해외 수요를 예측하고 분석하여 계약하고, 이 과정을 통해 해외에 판매하는 일을 한다.
- **해외시장개척 마케터** : 농식품의 효율적인 유통망 구축 및 내수시장의 한계를 뛰어넘기 위해 해외 판매로 개척하는 등 해외 마케팅, 무역통관 및 서류준비, 해외지사를 통한 제품진열 및 판매 등의 업무를 한다.

○ 웰빙·힐링 분야

농촌(자연)이 지니고 있는 식물, 동물이 사람들에게 주는 신체적 건강, 정서적 안정, 즐거움 등을 느낄 수 있는 산업 분야이다. 현재 반려동물을 키우는 인구의 천만 시대 도래와 미세먼지로 인한 공기정화 식물에 대한 수요 증가로 관심이 높아지고 있는 분야이기도 하다.

〈알아볼 직업〉

- **플랜테리어 디자이너** : 식물로 공간을 꾸미는 의미인 플랜테리어를 활용하여 실내 디자인 컨설팅 및 시공 업무를 진행한다. 실내 공간과 잘 어우러지도록 식물의 소품을 배치하는 것부터 작은 텃밭이나 실내 정원을 만드는 것까지 포함된다.
- **반려동물 행동교정사** : 반려동물의 행동 습성(의사표시)에 대한 전문지식을 바탕으로 반려동물의 사회화 교육 및 문제행동의 교정 프로그램을 설계하여 주인과의 상담을 통해 교정을 진행한다.

○ 융복합산업 분야

IT기술과 같은 첨단과학기술이나 공학기술이 농업과 접목되어 농업 환경에 혁신적인 변화를 일으키고 있는 분야이다. 농작물의 생산성 증대, 농민들의 일손 부족 및 고령화 문제 해결 등을 위해 다양한 산업 분야가 융복합되어 연구, 개발 중에 있다.

〈알아볼 직업〉

- **농업로봇 개발자** : 인구 감소나 고령화된 농업 환경으로 인한 일손 부족, 힘든 작업 환경 등의 어려움을 해결하기 위해 농업 로봇을 연구, 개발한다.
- **식물유전공학 전문가** : 식물이 가지고 있는 자연현상을 규명해서 유전자 재조합, 형질전환 등을 통해 식물을 인간에게 유익한 방향으로 개량한다.

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 1

스마트팜 경영주 (원예)

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 원예 스마트팜의 개념을 이해하고, 원예 스마트팜 경영주에 대해 알 수 있다.
- 국내 사례를 통해 스마트팜의 필요성을 이해할 수 있다.
- 원예 스마트팜 경영주의 주요 업무와 스마트팜에 사용되는 기술을 알고, 원예 스마트팜의 중요성을 이해할 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 원예 스마트팜 경영주 직업의 역할, 필요 역량을 알아봄으로써 원예 스마트팜 경영주의 자질을 키울 수 있다.
- 원예 스마트팜에 필요한 기술을 알아보고 작물에 따른 시설 및 조건값을 작성하는 활동을 통해 원예 스마트팜의 개념을 이해하고 원예 스마트팜의 경영주로서의 직업 역할을 경험할 수 있다.
- 원예 스마트팜 경영주로 현업에서 종사하는 멘토의 인터뷰 영상을 보며 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대한 목표를 세우고 계획할 수 있다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	스마트팜 이해하기	- 원예 스마트팜의 의미와 사례, 효과
	원예 스마트팜 경영주 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	원예 스마트팜 경영주 체험해보기	- 주어진 재배작물로 스마트팜 농장시스템 설계하기 - 실습한 내용 발표, 우수 발표자 선정
마무리	원예 스마트팜 경영주 이론 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 스마트팜 경영주(원예)

▪ 하는 일

- 전통적인 농법이 가지고 있는 경영상의 한계를 유비쿼터스 정보기술을 통해 극복한다. 또한 스마트팜 기술을 통해 인건비를 줄여 경영비를 절감하고, 시설의 자동화를 통해 병충해를 예방하며 궁극적으로 생산성 증대를 목표로 한다.

▪ 구체적인 업무

- 스마트팜 농장을 경영하는 스마트팜 경영주는 정보통신기술(ICT)을 활용하여 농작물 재배에 필요한 빛, 온도, 습도, 이산화탄소 등을 스마트폰이나 컴퓨터를 이용해 원격으로 관리한다.
- 스마트 기술을 통해 인건비를 절감하고 시설의 자동화로 보다 안정적인 품질의 농산물을 생산한다.
- ICT를 활용해 소비자의 수요를 파악하여 농작물을 생산, 가공, 판매한다.

▪ 필요한 능력

- 농업에 대한 관심과 애정이 필요하다.
- 농장을 운영하기 위해서는 부지런하고 성실해야 한다.
- 첨단 기술에 대한 학습 능력과 구현 방안에 대한 탐구능력이 필요하다.

▪ 진로와 전공

- 고등학교 진학 : 마이스터고, 농업고등학교 등의 농촌 관련 특성화 고등학교
- 대학교 전공 : 스마트팜학과, 스마트팜과학과, 스마트팜농산업학과
- 진출 가능 직종 : 스마트팜 재배관리사

▪ 전망

- 젊은 인력이 부족한 현대 농촌의 현실 속에서 통신 과학 기술의 발달과 농업의 첨단화에 대한 수요가 꾸준히 증가하는 추세이다.
- 네트워크 시스템의 보급률과 스마트폰 사용자의 증대로 기술에 대한 접근성이 용이하고, 이에 따라 스마트팜 도입이 확산되고 있어 직업의 전망이 밝다.
- 우리나라 정부에서는 스마트 팜을 위한 기술 개발에 투자를 하고 있으며, 앞으로 스마트팜 기술이 적용된 농·축산 건물을 확대할 계획을 가지고 있어 전망이 밝다.



어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 스마트팜 개념 및 원예 스마트팜 경영주가 하는 일, 필요한 역량, 진로 정보 등을 알 수 있다. - 가상 스마트팜 농장을 운영하는 활동을 통해 스마트팜의 개념을 이해하고 원예 스마트팜 경영주로서의 직업 역할을 경험할 수 있다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	- 스마트팜의 개념에 대해 이론적인 정의로 이해시키기보다는 원예 스마트팜의 형태, 우수 사례를 통해 개념을 실질적으로 받아들일 수 있도록 지도한다. - 빅데이터, 로봇공학, 인공지능 등 많은 스마트 기술들이 스마트팜 경영에 적극 활용될 수 있음을 알려준다.			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 스마트팜(원예)에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 1~2: 수업 시작 
	<ul style="list-style-type: none"> 스마트팜과 스마트팜 분야 중 원예 부분에 대해 이해하고 알아보는 시간을 가져봐요. 	
질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 학생들에게 질문을 하고 질문을 통해 직업에 대해 관심을 유발할 수 있도록 유도한다. 자유로운 분위기 속에서 다양한 대답이 나올 수 있게 분위기를 유도하도록 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 3~4: QUIZ!
	<ul style="list-style-type: none"> 채소가 가득한 사진 속 이곳은 어디일까요? 맞춰볼까요? 이곳은 차례대로 햄버거 판매 음식점, 지하철 역, 가구 쇼핑몰(이케아)입니다. 첫 번째 음식점은 서울 강남구에 위치한 '굿스터프이터리(Good Stuff Eatery)' 매장에서 세계 최초로 스마트팜(Smart Farming) 기술을 활용하여 재배한 야채를 버거나 샐러드에 활용하는 시범 사업을 시작했어요. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 두 번째 서울 지하철 7호선 상도역에는 미세먼지 걱정 없이 농약을 사용하지 않은 채소가 24시간 쑥쑥 자라나고 있는데요. 서울시와 서울교통공사, 팜에이트가 협력해 도시의 생태 감수성을 높이고 도시농업 일자리 창출, 미래 농업 체험을 위해 만든 메트로팜으로 불리는 스마트팜입니다. - 마지막으로 2020년 이케아 매장 세계 최초로 도입한 도심형 농장 '파르마레(FARMARE)'로 수확한 채소는 곧장 푸드코트에서 샐러드와 샌드위치에 활용 중이에요. 	
<p style="text-align: center;">전개</p> <p style="text-align: center;">직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜(의미, 배경, 기술, 활용분야, 운영단계, 효과, 사례)에 대해 설명한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 5: 스마트팜이란? 
	<ul style="list-style-type: none"> - 도심에서도 스마트팜을 볼 수 있어요. 스마트팜이란 농장에 ICT(정보통신기술)를 접목해 원격, 자동으로 작물의 최적의 생육환경을 제어 재배하는 농장을 말해요. 즉 달리 말하면, 정보를 수집하고 확인하는 첨단 기술과 농업을 결합하여 농사를 짓는 것을 뜻해요. 기술과 농업, 어울리지 않는 두 단어가 어떻게 합쳐질 수 있을까요? - 농촌뿐만 아니라 앞선 퀴즈에서 본 도심에서도 활용되고 있는 스마트팜입니다. 그렇다면 이런 스마트팜은 어떻게 생겨나게 된 걸까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 6: 스마트팜의 배경 
	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 국내 농업은 농업 인구의 고령화, 농업 인력의 감소 등으로 인해 큰 어려움에 빠져 있어요. 많은 지방자치단체에서 귀농을 권장하고 있는 것도 이런 이유 때문이라고 볼 수 있죠. 또한 농업은 기후에 가장 큰 영향을 받는 산업이죠. 작물을 키우기 위해서는 특정 환경을 만들어야 하는데 최근 기후 변화로 인해 환경이 바뀌고 있어요. 이로 인해 스마트팜이 농업의 대안으로 떠오르게 되었답니다. 그럼 이제 스마트팜에서 사용하는 기술에 대해 알아보을까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 7: 스마트팜에 사용되는 기술 
	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜은 4가지 기술을 사용해요. 사물인터넷(IoT)과 인공지능 기술이 접목돼 농장의 온/습도, 일조량, 이산화탄소 등을 측정하고, 그 결과에 따라 제어장치를 구동해 적절한 환경으로 맞추는데요. PC나 스마트폰으로 실시간 원격 관리가 가능해 직접 농장에 가지 않아도 창문 개폐나 사료 공급 업무를 쉽게 처리할 수 있어요. 또한, 클라우드, 빅데이터 기술이 적용돼 데이터를 자동으로 수집하기 때문에 농장 환경 정보를 모니터링하고 분석할 수도 있죠. 이처럼 시공간 제약없이 효율적으로 농장을 운영할 수 있다는 점이 스마트팜의 특징입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 7: 스마트팜에 사용되는 기술 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 이런 스마트팜이 사용되는 분야를 알아볼게요. 스마트팜은 주로 온실, 과수원, 축산에서 적용되고 있어요. 이번 시간에는 온실, 과수원 부분에 활용되는 원예 스마트팜에 대해 알아볼게요.

- ppt 8:
스마트 팜
활용 분야



- 식물 공장이라고도 불리는 스마트온실은 스마트팜의 대표적인 사례인데요. 스마트온실은 햇빛, 물, 온도, 양분 등을 PC 또는 모바일을 통해 조절해 농작물에게 최적의 생육조건을 제공하고, 생산성을 높이는 자동화 시스템입니다.

- ppt 9:
스마트팜
(온실)



- 스마트과수원은 기상상황을 실시간으로 모니터링하고 원격으로 물을 줄 수 있어 이런 불편함을 해소해주는데요. 밭일을 하다가 물주는 시간이 되면 돌아와 밸브를 열었던 과거 농사법과 비교하면 매우 편리해진 시스템이에요. 일조량과 함께 물 관리를 체계적으로 해주어 달고 맛있는 과일을 재배할 수 있어요.

- ppt 10:
스마트팜
(과수원)



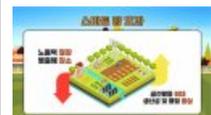
- 가장 기초적인 것부터 완전 자동화된 것까지 총 3단계로 구분되는데요. 1단계는 각종 센서 등을 통해서 온실환경을 자동으로 제어하는 단계예요. 2단계는 온실 환경, 토양 환경 등의 정보를 실시간으로 수집해 적절한 조치를 취해주고 이렇게 모인 정보를 바탕으로 분석하여 농업인들의 의사결정도 도와주는 단계입니다. 마지막 3단계는 인공지능이나 로봇 등으로 작업을 자동화하고 최적화해주는 것을 뜻해요. 현재는 많은 농가에서 2단계를 사용하고 있다고 해요.

- ppt 11:
스마트팜
운영 단계



- 스마트팜은 작물의 병해와 영양상태를 지속적으로 점검하며 최적의 환경을 제공해 병해충 피해를 대폭 줄일 수 있어요. 농약 사용량도 줄어들어 친환경 농장으로도 각광받고 있는 데다가 생산성과 품질도 향상돼요. 실제로 경기 일산의 화훼 농장은 출하 시기를 1주일 단축하고 기존 대비 생산량이 87% 증가했다고 해요.

- ppt 12:
스마트팜
효과



- 농업의 현안인 노동력 부족 문제도 해소할 것으로 기대돼요. 농식품부에 따르면 경남 진주의 파프리카 농장은 스마트팜 도입 이후 인건비를 1억 7000만 원 절감했으며, 온실관리비도 300만 원 줄였다고 해요. 이는 단순한 노동력 절감 차원을 넘어 농업인들이 시간적 구속으로부터 자유로워지게 되는 것을 의미하는데요. 여유시간이 늘고 삶의 질도 개선된다면, 우수한 신규인력의 농촌 유입을 기대해 볼 수도 있겠죠?

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 멘토님 영상을 함께 볼까요?

〈동영상 시청〉

- 영상으로 스마트팜 농장을 살펴볼까요?

〈동영상 시청〉

- 영상에서 본 것과 같이 다양한 기술을 이용하여 작물의 환경을 조절하고 있어요. 이렇게 키운 작물은 일반 농장에 비해 생산량이 2.5배 높다고 해요.

- ppt 13~14:
스마트팜
사례



- 이번에는 스마트팜 사례를 알아보을까요? 세종시 연서면에 있는 고추냉이 농장인 에코그로잉입니다. 복합환경제어기와 양액공급제어기를 사용하여 고추냉이를 분무수경재배 하고 있어요. 에코그로잉 농장은 스마트팜 기술을 들여온 뒤 단위 면적(1㎡)당 7.5kg에서 9kg으로 20% 증가했고 매출액은 단위 면적(1㎡)당 28,700원에서 41,000원으로 매출 증대를 이뤘어요. 또한 스마트팜 운영으로 노동력이 감소했죠.

- 에코그로잉은 기존에 없던 분무 수경 전용 양액기를 농업기술실용화 재단에서 지원받아 제작했어요. 공급기에서 일정 간격으로 자동 분무 되도록 프로그램도 직접 새로 만들었는데요. 고추냉이 분무수경재배 연구 3년 6개월 차인 이명곤 대표는 그간 쌓아온 재배 기술 노하우로 고추냉이의 생장 주기를 맞추는 것도 가능하다고 해요. 온실의 환경제어시스템을 활용해 원하는 시기에 작물이 꽃을 피우게 만들고, 잎의 크기를 조절할 수 있다는 것이지요. 원래대로라면 24개월이 걸리는 재배 기간을 10개월로 단축하는 데도 성공했어요. 고추냉이가 빠르게 잘 클 수 있는 양분의 비율을 연구해 양액 분무를 조절해가며 키운 것이 그 비결이죠. 내년부터 테스트 배드를 끝내고 본격적인 판매용 작물 재배에 들어가면 작물 출하도 목표한 시점에 가깝게 이뤄낼 수 있을 것이라 생각하고 있다고 해요.

- ppt 15:
스마트팜
사례



- 또 다른 사례를 알아보을까요? 전남장흥에 있는 카네이션 화훼 농장인 에코시드예요. 28년 동안 화훼 농장을 운영했지만 스마트팜을 도입한지는 1년 정도된 곳이에요. (2021년 기준) 단위 면적(1㎡)당 34본에서 45본으로 32.35% 증가했고 매출액은 단위 면적(1㎡)당 17,000원에서 22,100원으로 매출 증대를 이뤘어요. 역시나 이곳 농장도 노동력이 감소했어요. 2년 동안 투병 생활 중인 최대대표는 병원에 가 있는데 갑자기 기상 악화가 생기면 그전에는 농장을 급하게 찾아야 했어요. 입원 중이면 꿈쩍 없이 농사일을 쉬어야 하고, 농사라는 게 본인이 아닌 다른 사람이 100%를 대신해 줄 수 없었어요.

- ppt 16:
스마트팜
사례



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 또 작업을 하루라도 못하면 그대로 작물이 끝나버리게 되어 버리는데, 스마트팜으로 농장을 운영하면서부터는 그럴 걱정이 없다고 해요. 병원에 있어도 농장 환경이 어떤지 알 수 있다고 해요. 광량이 세다 싶으면 차광 씌우고, 습도가 높다 싶으면 창 열고, 지켜보고 바로 작동까지 시킬 수 있으니 많이 편리해졌어요. 아픈 상황에서 이런 시스템이 아니었으면 농사를 못 지었을 거라고 해요.

- 도시 스마트팜 사례도 알아보까요? 앞선 퀴즈에서 보았던 햄버거 매장입니다. 스마트팜(Smart Farming) 기술을 활용하여 매장에서 야채를 직접 재배해 재료로 쓰는 햄버거 매장으로 서울 강남구에 위치한 '굿스터프이터리(Good Stuff Eatery)' 매장에서는 세계 최초로 스마트팜(Smart Farming) 기술을 활용하여 재배한 야채를 버거나 샐러드에 활용하는 시범 사업을 시작했어요.

- 직원들이 매장에 설치되어 있는 'GT팜'에서 자라고 있는 야채를 메뉴 재료로 쓰는 방식인데요. 매장에 설치된 GT팜 규모는 약 15평 정도로 여기에는 상추뿐만 아니라 버터헤드, 루꼴라, 바질, 고수, 애플민트, 크리스핀그린, 방울토마토, 파프리카 등 12가지 야채 종류가 자라고 있으며, 생산 규모는 월 400kg 정도예요. 특히 네덜란드 라이크즈안사가 개발한 유전자 변형이 없는 종자를 활용 재배해 자연에 가까운 상태로 재배하고 있는데요. 병해충으로부터 안전해 무농약 재배가 가능하며, 수직 방식으로 자연순환 여과 시스템을 적용해 적은 물의 양으로 재배할 수 있으며, 폐수가 없어 친환경적이라고 해요.

■ 스마트팜(원예) 경영주가 하는 일, 필요한 능력, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다.

- 스마트팜 경영주가 하는 일에 대해 알아보까요? 스마트팜 농장을 경영하는 스마트팜 경영주는 정보통신기술(ICT)을 활용하여 농작물 재배에 필요한 빛, 온도, 습도, 이산화탄소 등을 스마트폰이나 컴퓨터를 이용해 원격으로 관리하는 사람이에요.

- 스마트 기술을 통해 인건비를 절감하고 시설의 자동화로 보다 안정적인 품질의 농산물을 생산하고 빅데이터와 같은 스마트 기술을 활용하여 소비자의 수요를 파악하여 농작물을 생산하며 생산물을 직접 가공, 판매하는 일도 해요.

- ppt 17:
스마트팜
사례



- ppt 18:
스마트팜
경영주는
무슨 일을
하나요?



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 앞으로의 스마트팜 전망에 대해 알아봐요. 젊은 인력이 부족한 현대 농촌의 현실 속에서 통신 과학 기술의 발달과 농업의 첨단화에 대한 수요가 꾸준히 증가하는 추세예요.
- 네트워크 시스템의 보급률과 스마트폰 사용자의 증대로 기술에 대한 접근성이 용이하고, 이에 따라 스마트팜 도입이 확산되고 있어요. 또한 우리나라 정부에서는 스마트팜을 위한 기술 개발에 투자를 하고 있으며, 앞으로 스마트팜 기술이 적용된 농·축산 건물을 확대할 계획을 가지고 있어요. 이에 따라 스마트팜 관련 업종의 미래는 밝다고 할 수 있겠죠?

- ppt 19: 스마트팜 경영주_ 원예 전망



- 여러분 스마트팜에 대해 조금 관심이 생겼나요? 그렇다면 스마트팜 경영주에게 요구되는 능력에는 어떤 것들이 있을까요?
- 스마트팜 경영주가 되기 위해 필요한 능력을 먼저 알아볼까요? 먼저 가장 중요할 수 있는 농업에 대한 관심과 애정이 필요해요. 그리고 농장을 운영하기 위해서는 부지런하고 성실해야 해요. 마지막으로 첨단 기술에 대한 학습 능력과 구현 방안에 대한 탐구능력이 필요해요.

- ppt 20: 스마트팜 경영주_ 원예 필요 능력



- 스마트팜 경영주가 되기 위해 필요한 흥미도 알아볼까요? 직업흥미검사 유형으로는 실재형(R)과 탐구형(I)이 적합해요. 재배하려는 농작물이나 키우려는 가축, 그리고 재배 또는 사육하려는 지역에 따라 농사를 짓거나 가축을 키우는 방법이 차이가 나요. 이러한 차이를 명확하게 이해할 수 있어야 해요. 또한 스마트팜을 구축하려면 사물 인터넷을 비롯하여 정보통신 기술을 활용하고 기계를 다루는 일을 좋아하는 사람들에 어울리는 직업이에요.
- 대학 전공으로는 스마트팜학과, 스마트원예계열 전공이 있으며 도움이 되는 자격증으로 종자산업기사, 식물보호산업기사, 유기농산업기사, 버섯종균기능사, 농산물품질관리사, 원예기능사 등이 있어요.

- ppt 21: 스마트팜 경영주_ 원예 필요 능력



실습 직업인 가상 실습 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들이 원예 스마트팜 경영주라는 직업을 재미있게 가상 체험할 수 있도록 지도한다. 	- ppt 22~23: 스마트팜 경영주 체험해보기
	- 토마토, 딸기, 파프리카 작물의 재배 농가입니다. 작물의 재배환경을 보고 일반 재배 농가가 스마트팜 농업으로 변경하기 위해 필요한 설비를 찾아볼까요?	
발표 개인 발표 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> - 각 작물의 재배환경을 확인하고 농장에 필요한 스마트팜 시스템을 설계해 볼까요? 	- ppt 24~25: 스마트팜 경영주가 되어보자!
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워크시트에 기획한 내용을 개인별로 발표한다. 발표는 큰 목소리로 하도록 하고, 기획한 내용을 분명하게 표현할 수 있도록 지도한다. ▪ 발표 내용을 듣고 우수 스마트팜 경영주를 선정한다. 	
발표 개인 발표 (5분)	- 지금까지 스마트팜 경영주가 되는 실습까지 해봤는데요. 이제는 여러분들이 얼마나 잘 이해했는지 확인하기 위해서 직접 발표 내용을 들어보도록 하겠습니다.	- ppt 26: 내가 설계한 스마트팜 시스템은?
	<우수 아이디어를 선정한다.>	 - ppt 27: 우수 아이디어 선정!
		

정리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈 ▪ 다음 차시 예고 ▪ 인사 	<p>- ppt 28~31: 마무리 QUIZ!</p>
	<p>- 지금까지 공부한 내용을 퀴즈를 보면서 확인해 볼게요.</p> <p>- 스마트팜은 농촌에서만 가능할까요? 아닙니다. 농촌뿐만 아니라 도시에서도 가능해요.</p> <p>- 계절에 상관없이 1년 내내 채소를 재배할 수 있을까요? 맞아요. 계절에 관계없이 채소를 재배할 수 있어요.</p> <p>- 정보통신기술을 뜻하는 용어는 뭘까요? ICT입니다.</p>	
<p>마무리 인사 (5분)</p>	<p>- 수업을 마친 이후에도 우리 주변의 농업 분야에서 스마트 기술을 활용할 수 있는 방법을 탐색해보고, 이를 적용하기 위한 방법들을 탐색해봅시다. 오늘 수고했습니다.</p>	<p>- ppt 32: 마무리</p>

Cultivate rice process





어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 스마트팜 경영주_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

동영상에 나오는 최연규 멘토님이 계시는 전북농식품인력개발원에서는 파프리카·토마토를 비롯한 작물에 첨단 스마트 기술을 적용하여 현장에서 활용 가능한 실용·실무 교육을 실시하고 있습니다. 식물이 자라는 데 최적의 조건을 맞춰주기 위해 ICT라는 새로운 정보통신기술을 농업인 교육에 접목하였으며 태양에너지에 따라 물 양을 자동으로 조절하는 기술, 온도를 조절하는 온실 냉난방 시스템까지 스마트팜 경영 교육에 도입하였습니다. 스마트팜 경영을 통해 높은 생산성과 안정된 품질의 농작물을 수확하도록 돕는 최연규 멘토를 만나 원예 스마트팜 경영주에 대해 심층적으로 알아보시다.

Q. 스마트팜 경영주란?

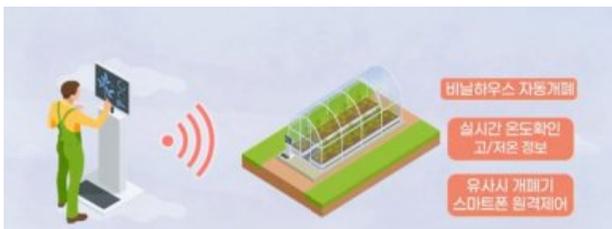
- 농사기술에 정보통신기술(ICT)을 접목하여 만들어진 지능화된 농장에서 농작물 재배환경을 분석하고, 스마트폰 같은 모바일 기기를 통해 원격관리도 하는 등 과학적인 방법으로 농작물을 생산하여 가공, 판매를 하는 직업입니다.

Q. (주)전북농식품인력개발원에서는 농업농촌 분야의 전문 인력을 양성하기 위해 구체적으로 어떤 교육을 하고 있고 그 효과는 어떠한가요?

- 식물이 자라는 기본 생리를 바탕으로 한 과학적 접근 방식으로 발전하는 정보통신 기술을 이용하여 최대의 농업생산성을 달성하는 기술을 교육하고 있으며 이러한 교육의 효과로 농업인 생산성 증가와 이에 따른 농가의 소득으로 이어지고 있습니다.

Q. 스마트팜 경영주가 되려면 어떤 능력이나 자질이 필요한가요?

- 자연의 원리를 이해하고 정보통신을 활용할 수 있고 이를 접목하고 융합할 수 있으면 충분히 스마트팜 농장주가 될 수 있다고 봅니다.



○ 슬기로운 농장경영 스마트팜 농장

대추 방울토마토 농장에서 실제 사용되는 스마트팜 기술을 알아보는 동영상입니다. 온실 안 내부 환경 그래프를 확인하고 장비를 통해 원격으로 제어합니다. 농장의 상태를 실시간으로 체크하고 원격제어 시스템을 통해 생육환경을 최적으로 유지합니다. 스마트팜 장비들이 온실 곳곳 설치되어 있습니다. 환경제어시스템으로 생육 환경을 관리함으로써 노동력이 절감되고 안정적인 생산량과 수익성을 확보할 수 있게 되었습니다.

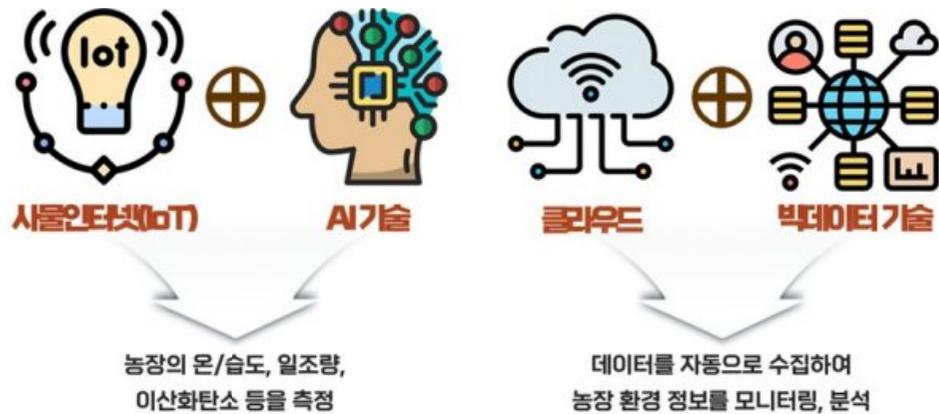
02 학생용 워크시트

○ 원예 스마트팜 경영주를 알아봐요

1. 스마트팜의 개념 알기

스마트팜이란 농장에 ICT(정보통신기술)을 접목해 원격, 자동으로 작물의 최적의 생육환경을 제어 재배하는 농장을 말해요. 즉, 정보를 수집하고 확인하는 첨단 기술과 농업을 결합하여 농사를 짓는 것을 뜻해요.

2. 스마트팜에 사용되는 기술



3. 원예 스마트팜의 사례

▪ 에코그로잉 고추냉이

세종시 연서면에 있는 고추냉이 농장인 에코그로잉은 복합환경제어기와 양액공급제어기를 사용하여 고추냉이를 분무수경재배 하고 있어요. 에코그로잉 농장은 스마트팜 기술을 들여온 뒤 단위 면적(1㎡)당 7.5kg에서 9kg으로 20% 증가했고 매출액은 단위 면적(1㎡)당 28,700원에서 41,000원으로 매출 증대를 이뤘어요. 또한 스마트팜 운영으로 노동력이 감소했어요.

▪ 에코시드 화훼

전남 장흥에 있는 카네이션 화훼 농장인 에코시드는 28년 동안 화훼 농장을 운영했지만 스마트팜을 도입한 지는 1년 정도(2021년 기준) 된 곳이에요. 도입이후 단위 면적(1㎡)당 34분에서 45분으로 32.35% 증가했고 매출액은 단위 면적(1㎡)당 17,000원에서 22,100원으로 매출 증대를 이뤘어요.

▪ 굿스터프이터리

스마트팜(Smart Farming) 기술을 활용하여 매장에서 야채를 직접 재배해 재료로 쓰는 햄버거 매장으로 서울 강남구에 위치한 '굿스터프이터리(Good Stuff Eatery)' 매장에서 세계 최초로 스마트팜(Smart Farming) 기술을 활용하여 재배한 야채를 버거나 샐러드에 활용하는 시범 사업을 시작했어요. 직원들이 매장에 설치되어 있는 'GT팜'에서 자라고 있는 야채를 메뉴 재료로 쓰고 있어요.

4. 원예 스마트팜 효과

- 스마트폰·PC 등으로 실시간으로 정보 확인 및 제어가 가능하여 인건비 및 노동시간 절감
- 작물의 병해와 영양 상태를 지속적으로 점검하며 최적의 환경을 제공해 병해충 피해 감소
- 높은 생산성과 우수한 품질의 작물 생산

5. 원예 스마트팜 경영주가 하는 일

- 원예 스마트팜 경영주는 ICT 정보통신기술을 활용, 농작물 재배에 필요한 빛, 온도, 습도, 이산화 탄소 등을 스마트폰이나 컴퓨터를 이용해 원격 제어하는 등, 생산성 향상과 비용절감 및 안정적 품질의 농산물 생산
- 빅데이터와 같은 스마트 기술을 활용하여 소비자의 수요를 파악하여 농작물을 생산하며 생산물을 직접 가공, 판매

6. 원예 스마트팜 경영주가 되기 위해 필요한 능력

- 농업에 대한 관심과 애정
- 농장을 운영하기 위해서는 부지런함과 성실함
- 첨단 기술에 대한 학습 능력과 구현 방안에 대한 탐구능력

7. 원예 스마트팜 경영주 - 흥미와 진로

- 직업흥미검사 유형으로는 실재형(R), 탐구형(I)이 적합
- 대학 전공으로는 스마트팜학과, 스마트팜과학과, 스마트팜농산업학과 전공 등이 있음

8. 원예 스마트팜 경영주의 전망

- 젊은 인력이 부족한 현대 농촌의 현실 속에서 통신 과학 기술의 발달과 농업의 첨단화에 대한 수요가 꾸준히 증가하는 추세이다.
- 네트워크 시스템의 보급률과 스마트폰 사용자의 증대로 기술에 대한 접근성이 용이하고, 이에 따라 스마트팜 도입이 확산되고 있어 직업의 전망이 밝다.
- 우리나라 정부에서는 스마트 팜을 위한 기술 개발에 투자를 하고 있으며, 앞으로 스마트팜 기술이 적용된 농·축산 건물을 확대할 계획을 가지고 있어 전망이 밝다.



○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 스마트팜에 대한 설명입니다. 빈칸에 알맞은 말을 쓰세요.

스마트팜이란 _____을 접목해 원격, 자동으로 작물과 가축의 생육환경을 제어하는 농장을 말한다.

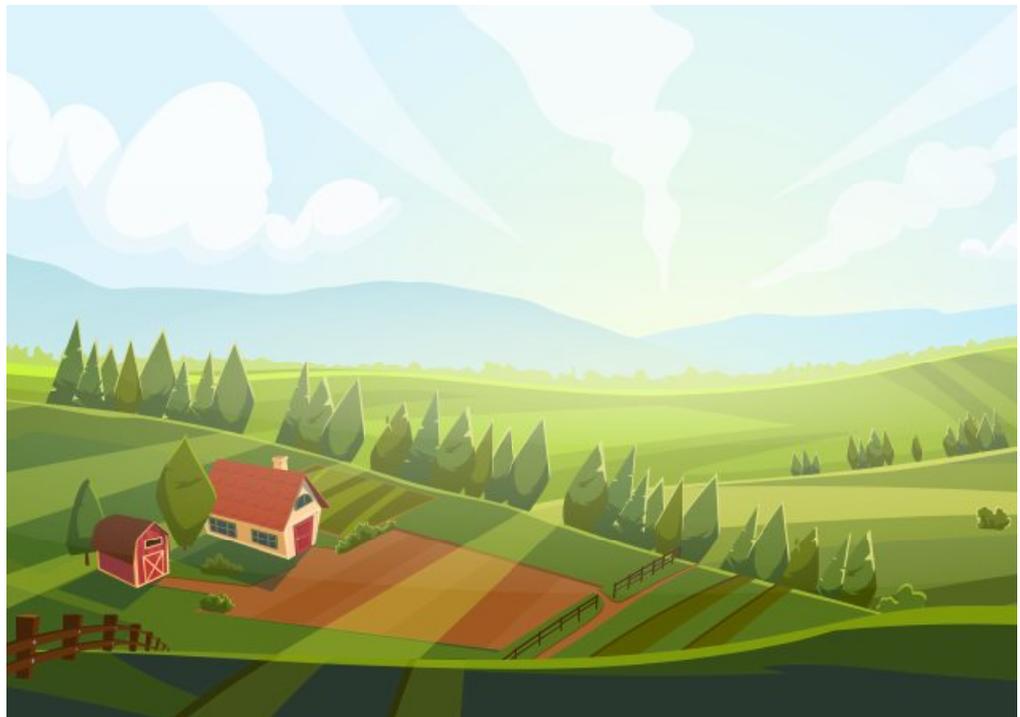
2. 스마트팜의 핵심 기술 중 하나인 정보통신기술을 뜻하는 용어는 무엇일까요?

()

- ① IOT
- ② ICT
- ③ LOT
- ④ INT

3. 원예 스마트팜에서 농장의 온/습도, 일조량, 이산화탄소등을 측정하는 데 사용하는 기술을 모두 고르세요. ()

- ① 사물인터넷
- ② 클라우드
- ③ 빅데이터
- ④ 인공지능(AI)



1번 정답 : ICT(정보통신기술) / 2번 정답 : ② / 3번 정답 : ①, ④

○ [개별미션] 원예 스마트팜 경영주가 되어 봐요

일반 작물재배 농가가 스마트팜 농가로 변경하기 위해 필요한 스마트팜 설비를 선택해주세요.

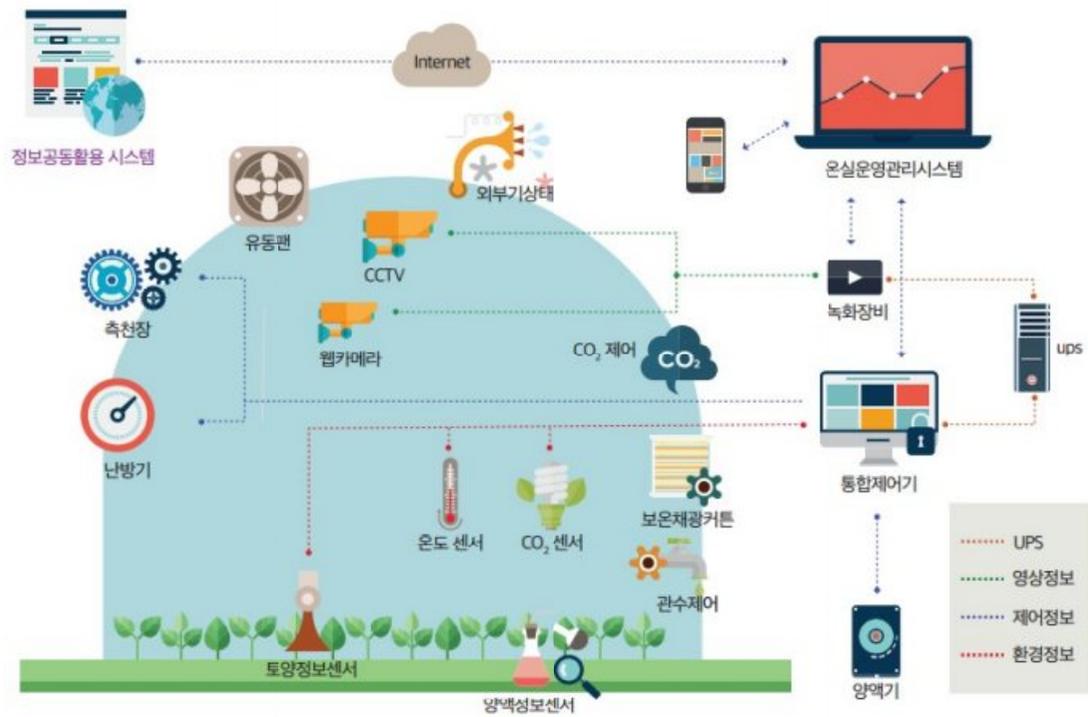
▪ 스마트팜 시스템 구성

	<p>온도센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온도의 변화에 응답하는 센서. 온도의 변화를 감지하여 온도관리를 자동화하는 데 이용됨. - 성장환경조건의 가장 기본이 되는 센서이며, 내·외부 온도환경 조건은 작물의 발육이나 과실의 착과, 병충해 발생 등 작물 성장에 가장 실질적인 영향을 미치고 있음. - 온도 조절을 맞추기 위해 창문과 커튼 조절을 하거나 관수시스템을 통한 물 공급, 동절기에는 보일러나 온도 조절을 통해 성장 조건을 맞춤.
	<p>일사량센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실외의 햇빛의 양을 측정하는 센서로 해당 정보는 작물의 광합성을 하는 양을 추측하는 기준이 될 수 있음. - 실외의 일사량을 측정하여 실내에 전달하는 기능은 커튼 제어 등을 통해서 수행.
	<p>습도센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공기 속의 수증기 양을 측정하는 센서임. - 습도는 작물의 병충해 발생과 관련이 있어 습도가 높으면 병충해 발생 가능성이 높아지고, 습도가 낮으면 작물의 호흡작용에 문제가 생겨 영양분 공급을 저해 할 수 있음. - 습도 조절을 위해서는 창문 개폐 등을 통해서 습도조절 가능.
	<p>토양수분·온도센서 - 복합형</p> <ul style="list-style-type: none"> - 흙에 포함된 습도를 검출하는 센서로 흙이 작물의 성장에 적절한 수분을 포함하고 있는지를 측정. - 토양의 온도를 검출하는 센서로 토양의 작물의 성장에 적절한 온도를 측정. - 토양수분이 높으면 뿌리가 물에 잠겨있는 상황이기 때문에 작물이 숨을 쉴 수가 없는 환경이 되며, 토양수분이 낮을 때는 물 공급이 어려워 작물의 양분 흡수가 되지 않는 상황임.
	<p>관수·관비공급기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온실 내부에 설치된 토양수분센서에 측정된 값을 수집하여 각동별로 관수·관비 공급

	<p>양액정보센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 양액은 작물에 공급되는 영양분으로 각 작물마다 영양분 공급조건이 있고, 작물의 EC, pH, 지온 등의 센서는 작물의 영양 상태를 측정하는 기준으로 이 센서 데이터에 따라 작물의 필요한 양액을 공급함. - EC, pH, 지온 등을 조절하기 위해서 양분의 혼합 비율을 달리함. - 양액정보 센서의 경우 배액센서 또는 배지센서를 농가와 협의 후 택일하여 설치함. <p>*EC: 염류 농도, pH: 산도</p>
	<p>냉·난방기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 온실 외부 일사값 및 온도값, 실내 온·습도 값에 의해 냉·난방기의 가동 여부 조절.

▪ 각 작물의 재배환경을 확인하고 농장에 필요한 스마트팜 시스템을 설계해주세요.

작물	재배환경	필요 시설물 및 조건값
 <p>토마토</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 토마토의 제철 : 7월~9월 - 물 빠짐이 좋고 햇볕이 잘 드는 곳에서 재배. - 과도한 수분을 흡수하면 과피가 터지는 열과현상 발생. - 생육 적정온도 주간 25~27℃, 야간 17~18℃ - 토양산도는 pH 6.5~7 	<ul style="list-style-type: none"> - 온도센서 (고온피해방지) - 관수제어 (과도한 수분 방지) - 토양정보센서 (토양산도 조절)
 <p>딸기</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 딸기의 제철 : 1월~5월 - 추위에 강하지만 피어있는 꽃이 0도가 되면 한해를 입어 말라 죽음. - 딸기의 부리는 영양과다가 쉬우므로 비료를 줄 때 조심. - 생육 적정온도 주간 17~20℃, 야간 10℃ 내외 - 토양수분은 꽃이 피기까지는 pF 2.0~2.5, 그 후 수확까지는 pF 1.5~2.0의 다소 다습한 상태 - pF : 토양이 물을 흡착 유지하려는 힘을 나타내는 중력단위 	<ul style="list-style-type: none"> - 난방기 (서리피해방지) - 양액정보센서 (영양과다방지) - 관수제어 (다습유지)
 <p>파프리카</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 파프리카의 제철 : 5월~7월 - 생육 적정온도 주간 21~24℃, 야간 18~20℃ - 토양은 물 빠짐이 좋고, 유기물이 풍부한 토양, 토양산도 pH 5.5~7의 약산성 - 고온, 건조 그리고 칼리를 많이 사용함으로써 석회흡수가 방해되면 배꼽썩음병이 발생. 	<ul style="list-style-type: none"> - 토양정보센서 (토양 유기물 체크, 토양산도 조절) - 온도조절 (고온 예방)



▪ 나의 스마트팜 농장의 모습을 그려보세요.

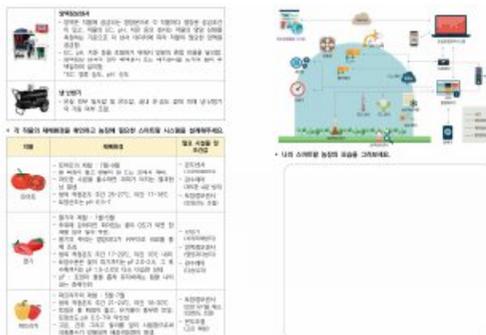
03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 실제로 사용되는 스마트팜 설비를 알아보고 가상으로 농장을 운영해 보는 실습을 한다.
- 실습 방법
 - 농장 구상을 진행하기 앞서 스마트팜에 필요한 설비를 확인 할 수 있도록 안내한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 각 재배작물에 따른 재배환경을 파악하고 각자 워크시트를 작성할 수 있도록 지도한다.
- 실습 방법
 - 재배환경과 사용 설비들을 파악하고 작성할 수 있도록 안내한다.
 - 학생들이 브레인스토밍을 통해 안내되어 있는 설비 이외에 자신의 아이디어를 자유롭게 작성하도록 지도한다.
 - 각 재배 작물 중 하나를 선택하고 나만의 농장을 그려볼 수 있도록 지도한다.
 - 워크시트 활동이 끝나면 내가 설계한 농장에 대해 발표한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜의 개념을 이해하고, 실제 스마트팜 운영 사례를 통해 스마트팜 경영을 이해할 수 있다. ▪ 스마트팜 경영을 통해서 얻는 효과를 압으로써 이 직업이 갖는 가치와 중요성을 깨달을 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 가상 스마트팜 경영 계획을 세워봄으로써 농업 스마트팜 경영주에 대해 간접적으로 경험한다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5G, 로봇공학 등의 기술을 스마트팜 경영에 적절히 도입한다. ▪ 원예 스마트팜 경영주라는 직업에 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 참여할 수 있다. ▪ 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 원예 스마트팜 경영주의 직업 세계를 파악하고, 관련 진로를 탐색할 수 있다. ▪ 현대 농업에서 스마트팜 경영주의 역할을 인지하고, 향후 미래 유망 직종으로서의 비전을 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 가상으로 일반 농가에 필요한 스마트팜 설비를 찾아보면서 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다. ▪ 실습을 통해 간접적으로 업무를 이해하고 진로 적성과 연결할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다양한 기술을 농업에 활용하고자 하는 창의성과 적극성이 있다.

05 더 알아보기

○ 대한민국 최초 스마트팜 체험형 카페

서울 동대문구 장안동사거리에는 위치한 샐러드 카페 '올되다농장'이 위치하고 있다. 이름부터 범상치 않은 이곳에 들어서면 '맛'을 입으로 느껴야할지 눈으로 느껴야할지 모를 정도로 생경한 풍경을 마주하게 된다. 카페 면적의 절반을 차지하는 정원, 아니 텃밭 때문이다. 푸른 잎사귀에서 느껴지는 신선함과 명도 높은 발광다이오드(LED) 등이 선사하는 쾌적함은 아직 맛보지도 않은 샐러드의 상큼함이 그대로 전해진다.

▪ 일반 카페와는 다른 '올되다농장'

스마트팜에서 직접 키운 채소로 샐러드를 만들어 팔고 있다. 8만4000원을 내면 스마트팜 기계 한줄(7가지 작물)을 한 달간 분양 받을 수 있다. 선불금은 액수만큼 매장 내에서 사용할 수 있다. 카페에서 내 작물이 자라는 걸 언제든지 확인할 수 있고, 주 1~2회 직접 수확해 샐러드나 샌드위치를 만들어 먹을 수 있다.

카페로 시작했는데 고깃집이나 횡집에서도 스마트팜을 적용할 수 있고, 사무실에도 스마트팜을 구축할 수 있어 앞으로 스마트팜의 활용 범위는 무궁무진하다.



자료 출처 : 베란다에 만든 텃밭이 스마트팜 샐러드카페 '올되다농장'으로 - 서울경제



농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 2

스마트팜 경영주 (축산)

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 친환경 축산 '스마트팜'의 정의와 축산기술발달 양상에 대해 이해한다.
- 스마트팜의 실제 적용 사례를 살펴보고, 한국 전통 축산업의 한계를 극복하고 세계 시장에서 경쟁력을 얻고 있는 스마트팜 경영주의 직업세계를 이해한다.
- 실습 및 발표를 통해 스마트팜 경영주로의 진로와 적성에 대해 파악하고, 이를 실제로 적용할 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 스마트팜 경영주 직업에서 필수적으로 요구되는 역량과 자질 및 필요 능력에 대해 알아보도록 한다.
- 스마트팜 경영주가 되어보는 가상 실습을 통해 스마트팜 경영주가 하는 일에 대해 쉽고 재미있게 이해하고, 스마트팜 경영주의 향후 전망에 대해 알아본다.
- 스마트팜 경영주와 인터뷰한 영상을 통해 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해보며 고민해보는 시간을 갖게 된다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	축산 스마트팜 알아보기	- 축산 스마트팜의 의미와 사례, 효과
	축산 스마트팜 경영주 탐색하기	- 하는 일, 요구되는 능력, 전망 등
실습	축산 스마트팜 경영주 체험해보기	- 가축에 따른 스마트팜 농장짓기 (한우, 낙농, 양돈, 양계) - 가상의 스마트팜 농장 경영 계획 세우기 - 실습한 내용 발표, 우수 발표자 선정
마무리	이론 수업 내용 정리	- 퀴즈를 통해 배운 내용 확인

03 직업소개

○ 스마트팜 경영주(축산)

▪ 하는 일

- ICT 정보통신기술을 활용하여 가축을 원격으로 관리하며, 생산성 향상과 비용절감 및 환경보호를 위해 노력한다.
- 한국 축산업의 한계로 지적되는 약취·폐수·환경오염의 문제를 첨단화된 시설을 통해 해결하며 더 나아가 세계적인 수준의 생산성을 통해 글로벌 경쟁력을 갖추어 나간다.

▪ 구체적인 업무

- 가축을 원격으로 관리하고 문제 상황 발생 시 제어하는 등, 생산성 향상과 비용절감 및 환경보호를 위해 노력한다.
- 스마트 기술을 통해 인건비를 절감하고 시설의 자동화로 보다 안정적인 사육이 가능하게 한다.
- ICT를 활용해 소비자의 수요를 파악하여 가축을 사육, 가공 및 판매 한다.

▪ 필요한 능력

- 축산업에 대한 관심과 애정이 필요하다.
- 전통 축산업의 한계점을 파악하고, 개선방향을 모색하는 호기심이 있어야 한다.
- 첨단 기술에 대한 학습 능력과 구현 방안에 대한 탐구능력이 필요하다.

▪ 진로

- 대학교 전공 : 스마트팜학과, 스마트팜공학융합학과, 스마트축산학과, 스마트팜식품학과, 글로벌스마트팜학과, 낙농한우전공, 양돈양계전공, 축산산업전공 등
- 진출 가능 직종 : 스마트팜 축산 경영인, 스마트팜 전문업체, ICT회사, 축산산업기사, 축산물품질평가사, 축산물유통회사 등

▪ 전망

- 젊은 인력이 부족한 현대 농촌의 현실 속에서 통신 과학 기술의 발달과 농업의 첨단화에 대한 수요가 꾸준히 증가하고 있다.
- 축산업의 문제로 지적되는 환경오염에 대한 해결책을 제시하는 동시에 생산성을 높임으로써, 대한민국 축산업의 대안으로 급부상 중이다.
- 네트워크 시스템의 보급률과 스마트폰 사용자의 증대로 기술에 대한 접근성이 용이하고, 이에 따라 스마트팜 도입이 확산되고 있어 직업의 전망이 밝다.

어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 축산 스마트팜의 발전 양상을 파악하고, 축산 스마트팜 경영주에게 필요한 자질 및 능력에 대해 알아본다. - 가상의 축산 스마트팜 경영을 통해 직무에 대해 쉽게 이해할 수 있도록 한다. 	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 축산 스마트팜 경영주라는 직업에 대해 학생들이 쉽게 이해할 수 있도록 설명한다. - 일반 축사와 스마트 축사를 비교해볼 수 있도록 하며 향후 축산 스마트팜 경영주의 비전에 대해 고찰해볼 수 있도록 한다. 			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인사와 함께 수업을 시작한다. ▪ 퀴즈를 통해 축산의 의미와 범위에 대해 설명하고 흥미를 유도한다. 	- ppt 1~2: 수업 시작 및 목차 소개  
	<ul style="list-style-type: none"> - 농촌의 더 나은 내일을 준비하는 스마트팜입니다. - 스마트팜과 스마트팜 분야 중 축산 부분에 대해 이해하고 알아보는 시간을 가져봐요. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - 곤충도 스마트팜 축산 분야에 포함될까? - 정답은 O입니다. - 스마트팜 축산 분야는 크게 한우, 낙농, 양돈, 양계 그리고 앞선 네 분야보단 활발하지 않지만 곤충 분야가 있어요. 이제 스마트팜이 무엇인지 알아보까요? 	- ppt 3~5: QUIZ   

<p>도입</p> <p>질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜의 의미와 배경에 대해 설명한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜이란 농장에 ICT(정보통신기술)를 접목해 원격, 자동으로 작물과 가축의 최적의 생육환경을 제어 재배하는 농장을 말해요. 각 ICT 장치의 데이터를 통합, 클라우드 서버와 연동해 사용자가 언제 어디서든 가축사육과 축사 환경, 개체별 건강관리를 정밀하게 제어할 수 있고 농장데이터를 실시간으로 통합 관리할 수 있는 기술이에요. - 기술과 축산 두 단어가 어떻게 합쳐질 수 있을까요? 다양한 분야에서 활용되고 있는 스마트팜입니다. 그렇다면 이런 스마트팜은 어떻게 생겨나게 된 걸까요? 	<p>- ppt 6: 스마트팜이란?</p> 
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 국내 농업은 농업 인구의 고령화, 농업 인력의 감소 등으로 인해 큰 어려움에 빠져 있어요. 많은 지방자치단체에서 귀농을 권장하고 있는 것도 이런 이유 때문이라고 볼 수 있죠. - 또한 가축사육으로 인한 환경오염은 축산업의 가장 큰 문제로 대두되고 있어요. 이로 인해 스마트팜이 대안으로 떠오르게 되었답니다. 그렇다면 스마트팜을 알아볼까요? <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜에 사용되는 기술을 알아볼까요? 사물인터넷(IoT)과 인공지능 기술이 접목돼 농장의 온/습도, 축사 환경 모니터링 가축의 활동상태 등을 측정하고, 그 결과에 따라 제어장치를 구동해 적절한 환경으로 맞추는데요. PC나 스마트폰으로 실시간 원격 관리가 가능해 직접 농장에 가지 않아도 창문 개폐나 사료 공급 업무를 쉽게 처리할 수 있어요. - 또한, 클라우드, 빅데이터 기술이 적용돼 데이터를 자동으로 수집하기 때문에 농장 환경 정보를 모니터링하고 분석할 수도 있죠. 이처럼 시공간 제약 없이 효율적으로 농장을 운영할 수 있다는 점이 스마트팜의 특징입니다. 	<p>- ppt 7: 스마트팜의 배경</p>  <hr/> <p>- ppt 8: 스마트팜에 사용되는 기술</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜은 주로 온실, 과수원, 축산에서 적용되고 있어요. 이번 시간에는 축산 부분에 활용 되는 스마트팜에 대해 알아보게요. 	<p>- ppt 9: 스마트팜 활용 분야</p> 

전개

직업
이론
수업
(10분)

- 축산 스마트팜이란 축산업에 정보통신기술을 접목해서 만들어진 똑똑한 축사예요. 축산 또한 환경에 매우 민감한데요. PC 또는 모바일을 통해 내부 습도 관리를 위한 미스트 장치, 암모니아 가스 농도에 따라 자동으로 작동하는 환기 시스템 등이 적용되고 있어요.
- 사료를 주는 급이 시간을 별도로 설정해 원하는 시간에 자동으로 사료를 주고, 사료 양도 체크할 수 있어요. 축산분야에서 스마트팜을 이용 시 효과에 대해 알아보을까요?

- ppt 10:
스마트팜_축산



- 스마트팜의 효과에 대해 소개하고 다양한 사례를 전달한다.

- 스마트팜은 가축의 질병과 영양상태를 지속적으로 점검하며 최적의 환경을 제공해 피해를 대폭 줄일 수 있어요. 양돈분야의 ICT 활용 돈사환경관리 사업의 경우는 폐열 이용 환기 시스템과 기화열 이용 냉풍시스템을 활용해 사계절 종합 환경 관리운영이 가능해져 새끼돼지(자돈) 폐사율이 관행대비 5% 감소하였고 출하일령 또한 5일 단축되었어요.
- 닭과 오리 사육의 왕겨자동살포시스템 사업은 가금류(닭, 오리) 농가에서 가장 많은 노동력이 소요되는 깔짚 살포작업을 자동화하여 동당 40분~120분 걸리던 작업을 20분으로 단축하였고 농가소득이 관행 대비 12% 향상되는 결과를 얻었어요. 또한, 무인로봇을 활용한 섬유질 자가배합사료 급이시스템은 사료 급이에 한우 400두 기준 2시간이 걸리던 작업을 20분으로 약 80% 정도 단축하였고 절감된 노동력의 재투입 효과로 개체별 사양관리가 가능해져 생산성이 10%이상 향상되었어요.
- 이는 단순한 생산성 향상과 노동력 절감 차원을 넘어 농업인들이 시간적 구속으로부터 자유로워지게 되는 것을 의미하는데요. 여유시간이 늘고 삶의 질도 개선된다면, 우수한 신규인력의 농촌 유입을 기대해 볼 수도 있겠죠? 생산량은 늘고 각종 비용은 줄어들면 농업인에게 돌아가는 수입도 늘겠죠? 그리고 축산 농가의 문제로 꼽히는 분뇨처리와 악취 문제도 스마트 기술로 충분히 해결 가능합니다. 바이오필터를 사용해 축사에서 나는 악취를 제거하고 가축들의 분뇨를 스마트 정화 장치로 정화 하고 비료로 재생산하여 환경오염 문제를 해결하고 경제적인 효과도 얻을 수 있습니다.

- ppt 11:
스마트팜 효과



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 멘토님 영상을 함께 볼까요?

〈동영상 시청〉

- ppt 12:
스마트팜 사례



- 다음 스마트팜 사례를 알아보을까요? 충북 진천군에 있는 낙농 목장 두레목장입니다. 총 156두를 사육하는 농장으로 2015년부터 축사 환경관리, 발정탐지 단계에서부터 사료 급이, 착유단계까지 원유 생산에 필요한 전(全) 과정을 스마트팜으로 운영·관리하고 있어요. 스마트팜 도입과 농장 운영에 데이터를 적극적으로 활용하게 되면서 소들의 상태가 많이 개선되었고 이로 인해 질병이 감소, 소 질병의 감소는 비용 절감으로 이어져 관련 지출이 20~30%가 감소되었어요. 질 좋은 사료를 통해 건강한 소를 키울 수 있게 되면서 기존 두당 일 평균 착유량이 32.2L에서 38.3L로 18.9% 증가했어요.

[참고 사항] ICT 시설 및 장비를 도입하기 전 농장과 관련한 대부분의 의사 결정을 1세대인 김충래 대표가 했던 것에 반해, ICT 시설 및 장비 도입 후, 데이터를 활용한 의사결정이 본격화되면서 2세대인 아들과의 커뮤니케이션이 활발해졌다. 데이터와 그래프에 대한 해석, 활용방법 등에 대해 1·2세대 간 토론이 활발해지면서 농장 운영과 관련한 주제뿐만 아니라 가족 간의 일상적인 대화도 늘어나게 되었다.

- ppt 13:
스마트팜 사례



- 또 다른 사례를 알아보을까요? 경남 창녕에 있는 양돈농가인 '도방육종'입니다. 총 4,477두를 사육하는 농장으로 2016년부터 액상사료 급이기, 사료 믹스 급이기, 환기팬 등의 ICT 장비를 도입하여 스마트팜으로 운영·관리하고 있어요.

- ICT 기기를 설치하고 난 뒤 인력에 대한 부담이 상당히 줄어들었다고 해요. 축산 ICT 기기를 도입하고 나서 한 직원이 발목을 다쳐 농장 일에 투입될 수 없는 상황에 놓인 적이 있었지만 문제없이 농장 일이 가능했어요. 이는 ICT 기기가 인력 부담을 많이 줄여주었기 때문이죠. 농장 인력 운영 단계에서 갑자기 발생할 수 있는 어려움을 ICT 기기의 도움으로 해결할 수 있게 되었죠.

- ppt 14:
스마트팜 사례



전개
직업
이론
수업
(15분)

- 스마트팜 경영주가 하는 일, 필요한 능력, 전망 등에 대해 알아본다.

- 축산 스마트팜 경영주가 하는 일에 대해 알아보까요? 먼저 일반 축산 경영주는 직접 축사의 환경을 손으로 조정해야 하지만 축산 스마트팜 경영주는 스마트폰 등의 ICT 정보통신기술을 활용, 가축들의 생육, 출산에 적합한 온도, 습도를 스마트폰이나 컴퓨터로 원격으로 관리해요. 당연히 스마트 축사가 더 안정적인 가축의 생육 환경을 유지할 수 있고 인건비 또한 절감되기 때문에 생산성 향상과 비용절감 나아가 환경보호도 해요.

- 스마트 기술을 통해 인건비를 절감하고 시설의 자동화로 보다 안정적인 사육이 가능하여 품질이 좋은 가축을 생산하고 빅데이터와 같은 스마트 기술을 활용하여 소비자의 수요를 파악하여 생산물을 직접 가공, 판매하는 일도 해요.(우유, 달걀 등)

- ppt 15:
스마트팜
경영주는
무슨 일을
하나요?



- 앞으로의 스마트팜 전망에 대해 알아보요. 젊은 인력이 부족한 현대 농촌의 현실 속에서 통신 과학 기술의 발달과 농업의 첨단화에 대한 수요가 꾸준히 증가하는 추세예요. 축산업의 문제로 지적되는 환경오염에 대한 해결책을 제시하는 동시에 생산성을 높임으로써, 대한민국 축산업의 대안으로 급부상하고 있어요.

- 네트워크 시스템의 보급률과 스마트폰 사용자의 증대로 기술에 대한 접근성이 용이하고, 이에 따라 스마트팜 도입이 확산되고 있어요. 또한 우리나라 정부에서는 스마트팜을 위한 기술 개발에 투자를 하고 있으며, 앞으로 스마트팜 기술이 적용된 농·축산 건물을 확대할 계획을 가지고 있어요. 이에 따라 스마트팜 관련 업종의 미래는 밝다고 할 수 있겠죠?

- ppt 16:
스마트팜
경영주_
축산 전망



- 여러분 스마트팜에 대해 조금 관심이 생겼나요? 그렇다면 스마트팜 경영주에게 요구되는 능력에는 어떤 것들이 있을까요?

- 스마트팜 경영주가 되기 위해 필요한 능력을 먼저 알아보까요? 먼저 가장 중요할 수 있는 축산업에 대한 관심과 애정이 필요해요. 그리고 전통 축산업의 한계점을 파악하고 개선방향을 모색하는 호기심이 있어야 해요. 마지막으로 첨단 기술에 대한 학습 능력과 구현 방안에 대한 탐구능력이 필요해요.

- ppt 17:
스마트팜
경영주_
축산 필요 능력



<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (15분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트팜 경영주가 되기 위해 필요한 흥미도 알아보까요? 직업흥미검사 유형으로는 실재형(R)과 탐구형(I)이 적합해요. - 재배하려는 농작물이나 키우려는 가축, 그리고 재배 또는 사육하려는 지역에 따라 농사를 짓거나 가축을 키우는 방법이 차이가 나요. 이러한 차이를 명확하게 이해할 수 있어야 해요. 또한 스마트 팜을 구축하려면 사물 인터넷을 비롯하여 정보 통신 기술을 활용하고 기계를 다루는 일을 좋아하는 사람들에 어울리는 직업이에요. 대학 전공으로는 스마트축산학과, 축산업전공 등이 있어요. 국가자격증으로는 축산기사자격증이 도움이 될 수 있어요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 18: 스마트팜 경영주 축산 필요 능력 
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한우, 낙농, 양돈, 양계 등 가축의 종류에 따른 사육환경을 고려하여 스마트팜 시스템을 가상으로 설계해보도록 지도한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 이제 그럼 스마트팜 경영주가 되어볼까요? <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 한우, 낙농, 양돈, 양계 농장의 사육환경에 맞춰 시스템을 설계해 볼까요? ▪ 한우 - 가축이 성장하는 데 있어 온도는 매우 중요해요. 한우는 성장단계별로 다르지만 외기온도가 4~26℃일 때가 가장 적당한 사육환경 조건으로 알려져 있어요. 이러한 온도 범위를 벗어나 고온과 저온이 되면 생산성에 영향을 미치게 돼요. 또한 고온에서는 먹이 섭취량의 급격한 감소와 함께 번식에도 영향을 가져 오는 것으로 알려져 있어요. 반대로 기온이 내려가면 열손실이 증가해서 먹이 중의 영양분 농도를 증가시켜줘야 해요. 특히 어린 송아지의 경우 추위에 대한 저항력이 극히 낮기 때문에 송아지 방을 따로 만들어 보온에 신경을 써야 해요. - 습도는 온도에 따라 요구량이 상대적으로 변해요. 여름철 고온시의 과습은 겨울철 저온시 과습보다 소에게 훨씬 많은 스트레스를 줄 수 있어요. 고온다습 하고 환기가 불량한 우사에 계류할 경우 열사병 발생의 위험이 증가해요. 한우에게 적합한 습도는 60~70%이지만, 습도가 80% 이상으로 높아질 때는 체표면에서 열과 수분의 증산이 억제돼서 체온의 상승과 더불어 생산성에 큰 영향을 미쳐요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 19: [개인미션] 스마트팜 경영주 체험해보기  <ul style="list-style-type: none"> - ppt 20: 가축에 따른 스마트팜 농장짓기! (한우) 

실습

직업인
가상
실습
(20분)

- 환기란 우사 내부의 먼지, 유해가스 등이 포함된 나쁜 공기를 외부의 신선한 공기로 교환해주어 우사 내부를 좋게 유지하기 위한 것을 말해요. 환기를 하는 목적은 첫째 우사 안의 공기 흐름을 좋게 하고, 둘째 여름철 우사 내 온도를 낮게 하고, 셋째 여름철 고온건조시 우사 내 과도한 먼지를 제거해요. 소 사육에 있어 물은 아주 중요해요.

- 소들이 항상 신선한 물을 마음껏 먹을 수 있도록 해야 성장에 지장을 받지 않아요. 소가 섭취하는 물은 사람이 먹는 물 기준에 맞는 신선하고 깨끗한 물을 항상 공급해야줘야 해요. 또한 여름철에는 15~24℃의 시원한 물을, 겨울철에는 수온 조절이 가능한 가온급수기로 물을 공급하는 것이 좋아요.

▪ 낙농

- 낙농시설은 사료를 비롯한 생필품의 조달 및 분배, 배설물의 처리, 인공수정, 분만, 포유 및 육성, 우유의 생산 등이 사람과 젖소 간에 순조롭게 진행되는 구조가 되어야 해요.

- 더위에 약한 젖소 품종의 특성상 고온다습한 기후가 지속되는 우리나라의 여름철 동안 착유량 감소나 유성분의 변화는 거의 모든 젖소농가에서 나타나고 있어요.

- ppt 21:
가축에 따른
스마트팜
농장짓기!
(낙농)



▪ 양돈

- 돼지는 다른 동물에 비해 열 발산 능력이 떨어지기 때문에 온도가 낮을 경우에는 외부에서 열원이 보충되어야 해요. 왜냐하면 돼지의 체중당 폐용적이 다른 가축에 비하여 작기 때문이에요. 그리고 피부의 혈관분포가 적어 혈류량 증가를 통한 발산 능력이 떨어져요. 또한 지방층이 두꺼워 그 자체가 단열재 역할을 하기 때문에 피부에서 열발산력이 저하돼요.

- 땀샘은 코끝과 입술 그리고 다리 주위에만 있고 체표면에서는 퇴화되어 있어요. 환경 내에서의 습도는 온도와 밀접한 관계를 가지고 있으며, 환경 요인 중에서는 중요한 요소예요. 수분 함량은 먼지의 농도와 병원체(pathogens)를 통해서 공기의 질에 영향을 끼침으로써 동물의 생산성에 간접적인 영향을 미친다고 해요. 따라서 적절한 환기는 유익하게 작용하며, 궁극적으로는 돼지와 작업자에게 쾌적한 환경을 제공하고 생산성을 향상시켜요. 부적절한 환기는 돼지의 생리활동을 저하시키고 부분적으로 질병의 원인이 되며 폐사까지 이르게 하기도 한다고 해요.

- 돼지는 비교적 빠르게 물을 먹는데 돼지가 하루 중에 음수에 이용하는 시간은 불과 30분 이내이며 특히 급수시설의 경우 돼지는 인내심을 가지고 오랜 시간동안 물을 먹는 습성이 아니기 때문에 무엇보다도 올바른 음수시설의 설치가 필수적이에요.

- ppt 22:
가축에 따른
스마트팜
농장짓기!
(양돈)



<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 양계 - 닭은 25℃를 중심으로 10℃ 이상으로 온도가 변하면 생산성이 낮아져요. - 닭은 다른 가축에 비해 체온이 높고 대사작용이 왕성해 단위 체중당 산소의 소요량이 많을 뿐만 아니라 체내수분의 배설량이 많기 때문에 충분한 환기로 계사 내 과습을 방지할 수 있어야 해요. - 산란계의 경우 햇빛은 최하수체를 자극해 산란율을 높이는 동시에 비타민D의 합성을 도와줘요. 또한 햇빛은 계사 내 보온과 건조 및 살균 소독작용도 해요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 23: 가축에 따른 스마트팜 농장짓기! (양계) 
	<ul style="list-style-type: none"> - 앞서 본 각 가축의 사육환경을 확인하고 농장에 필요한 스마트팜 시스템을 설계해 볼까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 24: 스마트팜 경영주가 되어보자! 
<p>발표</p> <p>개인 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워크시트에 기획한 내용을 발표한다. 발표는 큰 목소리로 하도록 하고, 기획한 내용을 분명하게 표현할 수 있도록 지도한다. ▪ 발표 내용을 듣고 우수 스마트팜 경영주(축산)를 선정한다. <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <ul style="list-style-type: none"> - 작성이 다 되셨나요? 그럼 이제부터 개별로 작성한 가상의 스마트팜 농장을 발표해보는 시간 가져볼게요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 25: 내가 설계한 스마트팜 시스템은? 
	<ul style="list-style-type: none"> - 우수 발표자를 선정해볼까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 26: 우수 아이디어 선정 

정리 마무리 인사 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈를 통해 수업을 마무리한다. 	- ppt 27: 마무리 QUIZ!
	- 이제 지금까지 알아본 스마트팜 축산 부분에 대해 정리하는 퀴즈를 풀어볼까요?	
	- 다음 중 정보통신기술을 뜻하는 용어는 무엇일까요? - 정답은 2번 ICT입니다.	- ppt 28: 마무리 QUIZ! 
	- 농장의 온/습도, 축사 환경 모니터링, 가축의 활동상태 등을 측정하여 데이터를 자동으로 수집하는데 필요한 기술을 모두 고르시오. - 정답은 2번 빅데이터, 4번 클라우드입니다.	- ppt 29: 마무리 QUIZ! 
	- 네, 오늘 스마트팜 축산 부분에 대해 한번 알아보았는데요. 다음 시간을 기대하며 오늘 수업은 마치겠습니다. 모두 감사합니다.	- ppt 30: 마무리 인사 



어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 스마트팜 경영주(축산)_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

Q. 스마트팜 경영주란?

- 축산기술에 정보통신기술(ICT)을 접목해 환경변화에 민감한 가축들의 사육환경인 온도, 습도, 환기량을 최적으로 관리해 질병발생을 낮추고 높은 분만율을 유지, 관리 및 생산하는 직업입니다.

Q. 봉동농장의 특별한 점은 무엇인가요?

- 스마트팜 농장인 봉동농장은 농장 내 환경을 컴퓨터로 제어하여 일 년 내내 일정한 환경을 유지함으로써 돼지들이 쾌적한 환경에서 성장합니다. 그로 인해 10만 두의 건강한 자돈을 생산하여 자돈 농장에 공급을 하고 있습니다. 또한 기존농장의 악취와 분뇨 문제 해결을 위해 바이오필터실과 각종 폐기물 자동 처리 시스템으로 민원과 환경오염을 막고 정수 처리된 분뇨를 비료로 사용하여 경제적인 효과도 얻고 있습니다.

Q. 스마트팜 경영주가 되려면 어떤 능력이나 자질이 필요한가요?

- 첫째로 동물을 좋아하는 마음이 있어야 되고 두번째는 끈기입니다. 이 두 가지가 충족된다면 학생 여러분들은 대한민국을 세계 최고의 축산 강국으로 만들 수 있을 것입니다.

02 학생용 워크시트

○ 축산 스마트팜을 알아봐요

1. 축산 스마트팜의 의미



- 4차 산업혁명으로 기술이 발전함에 따라 AI(인공지능), IOT(사물인터넷), 빅데이터 등의 ICT(정보통신기술)기술을 축사에 접목하여 만들어진 지능화된 농장입니다. 스마트폰, PC를 통해 원격·자동으로 가축의 생육환경을 최적으로 관리가 가능합니다.

2. 축산 스마트팜의 사례

낙농_두레목장

- 충북 진천군에 있는 두레목장은 총 156두를 사육하는 농장으로 2015년부터 환경관리, 발정탐지 단계에서부터 사료 급이, 착유 단계까지 원유 생산에 필요한 모든 과정을 스마트팜으로 운영·관리 하고 있습니다. 스마트팜 도입과 농장 운영에 데이터를 적극적으로 활용하게 되면서 질병예방, 건강관리 등이 원활하게 이어져 원유 착유량이 32.2L에서 38.3L로 18.9% 증가하였습니다.

양돈_도방육종 화훼

- 경남 창녕에 있는 양돈농가인 '도방육종'에서는 총 4,477두를 사육하는 큰 농장으로 2016년부터 액상 사료 급이기, 사료 믹스 급이기, 환기팬 등의 장비를 도입하여 스마트팜으로 운영·관리 하고 있습니다. 스마트폰으로 언제든 상황파악이 용이해져서 노동시간이 크게 단축되었고 부상, 질병으로 인해 대체 인력이 필요한 상황에서도 부담이 크게 줄었습니다.

ICT 도입 장비현황



송풍팬
냉각기



사료자동급이기
TMR 배합기



발정탐지기



CCTV



자동착유기

3. 축산 스마트팜의 효과

- 스마트폰·PC 등으로 실시간으로 정보 확인 및 제어가 가능하여 인건비 및 노동시간 절감
- 분뇨 등의 문제로 인한 악취 및 환경문제를 빠르게 해결 가능
- 질병으로부터 안전한 품질의 사육이 가능해져 생산성 증가



4. 축산 스마트팜 경영주가 하는 일

- 축산 스마트팜 경영주는 ICT 정보통신기술을 활용, 가축을 원격 관리 및 문제 상황 발생 시 제어하는 등, 생산성 향상과 비용절감 및 환경보호를 위해 노력.
- 한국 축산업의 한계로 지적되는 악취·폐수·환경오염의 문제를 첨단화된 시설을 통해 해결하며 더 나아가 세계적인 수준의 생산성을 통해 글로벌 경쟁력을 갖추어 나감.

5. 축산 스마트팜 경영주가 되기 위해 필요한 자질

- 축산업에 대한 관심과 애정
- 전통 축산업의 한계점을 파악하고, 개선방향을 모색하는 호기심
- 첨단 기술에 대한 학습 능력과 구현 방안에 대한 탐구능력

6. 축산 스마트팜 경영주 - 흥미와 진로

- 직업흥미검사 유형으로는 실재형(R), 탐구형(I)이 적합
- 대학 전공으로는 스마트축산학과, 스마트팜공학융합학과, 스마트식품학과, 낙농, 양돈, 양계 전공 등이 있으며 국가자격증으로 축산기사 자격증이 도움이 될 수 있음

7. 축산 스마트팜 경영주의 전망

- 젊은 인력이 부족한 현대 농촌의 현실 속에서 통신 과학 기술의 발달과 농업의 첨단화에 대한 수요가 꾸준히 증가하는 추세
- 축산업의 문제로 지적되는 환경오염에 대한 해결책을 제시하는 동시에 생산성을 높임으로써 대한민국 축산업의 대안으로 급부상
- 네트워크 시스템의 보급률과 스마트폰 사용자의 증대로 기술에 대한 접근성이 용이하고, 이에 따라 스마트팜 도입이 확산되고 있어 직업의 전망이 밝음

○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 스마트팜에 대한 설명입니다. 빈칸에 알맞은 말을 쓰세요.
스마트팜이란 _____을 접목해 원격, 자동으로 작물과 가축의 생육 환경을 제어하는 농장을 말한다.
2. 축산 스마트팜 분야가 생겨나게 된 배경이 아닌 것은 무엇입니까? ()
 - ① 축산 인구의 고령화
 - ② 젊은 층의 농촌 기피현상
 - ③ 가축사육으로 인한 환경오염
 - ④ 축산 농가의 증가
3. 축산 스마트팜 경영주가 되기 위해 필요한 능력에 대한 설명이 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 축산업에 대한 관심과 애정이 필요하다.
 - ② 다양한 장비들이 도와주기 때문에 부지런하지 않아도 된다.
 - ③ 첨단 기술에 대한 학습능력과 탐구 능력이 필요하다.
 - ④ 한국 농촌 발전에 기여할 수 있는 사명감이 필요하다.



1번 정답 : ICT(정보통신기술) / 2번 정답 : ④ / 3번 정답 : ②

○ [개별미션] 축산 스마트팜 경영주가 되어 봐요

일반 농가가 스마트팜 농가로 변경하기 위해 필요한 스마트팜 설비를 선택해주세요.

▪ 스마트팜 시스템 구성

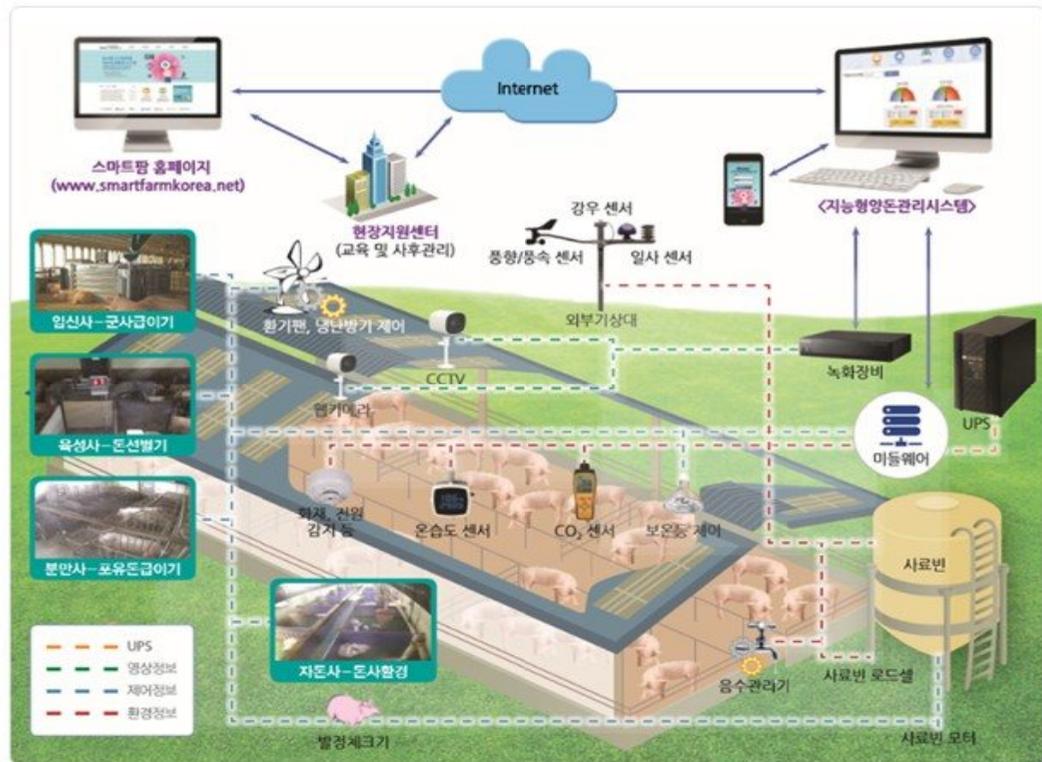
	<p>온/습도 센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 습도센서는 공기 속의 수증기 양을 재는 센서. - 농장 내·외부에 설치하여야 하며 측정된 값을 제어 관리시스템에 보내야 함.
	<p>CO2, 암모니아 센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농장 사육장 내부의 이산화탄소, 암모니아 등 유해가스를 측정. - 유해가스 농도가 높으면 환풍기를 제어하여 농장 내부의 공기를 맑게 하여 농장업 및 동물의 성장환경을 개선함.
	<p>사료빈 관리기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실시간으로 사료 비축량 점검 및 사료의 수급 조절이 가능하며 일일 사료량 확인 등을 통해 가축의 상태를 추정할 수 있음. - 사료빈 4개 다리에 전자저울 부착. 전자저울을 통한 사료빈의 무게 측정으로 사료재고량, 투입량 관리 및 자동주분관리 가능.
	<p>사료자동급이기</p> <ul style="list-style-type: none"> - RFID를 이용한 개체별 급이량을 관제하는 장비로 개체가 사료를 먹고 싶을 때 입장하면 목걸이나 이표에 부착된 RFID를 인식하여 개체별 적정 사료량을 급여하는 장치. - 개체별 급이량 관리 및 제어를 통한 급이 패턴 분석 가능. - 충분한 사료 섭취를 통해 개체 건강 향상.
	<p>음수관리기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사육장에 들어오는 음수관에 설치, 우사 내 음수 투입량을 측정하여 가축의 건강 상태를 추정할 수 있으며, 필요 시 적기의 물 공급이 가능.
	<p>송아지 포유기.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 송아지 우사에 설치되며, 송아지에게 모유를 대체할 대용유 급이. - 편안한 환경에서 포유함으로써 송아지 개체의 스트레스 감소 및 송아지 일령에 따른 정확한 급이량 조절을 통해 송아지 건강 증진. - 송아지 폐사율 감소에 따른 농가 생산성 향상.

	<p>환기시스템</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사육장 내부의 온·습도 차이를 자동으로 분석하여 적정 환기량을 측정 및 제어하는 장비. - 우사 바닥의 유해가스를 외부로 환기 및 바닥을 말려주는 등 사육 환경 개선. - 환경정보에 따른 환기량 등 관리 및 분석 가능.
	<p>풍향·풍속센서</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농장 돈사 외부에 설치하여야 하며 측정된 값을 제어관리시스템에 보내야 함. - 강풍 등에 따른 시설 피해가 예상되면 구조물이 손상되지 않도록 구조물 점검 등 조치수행.

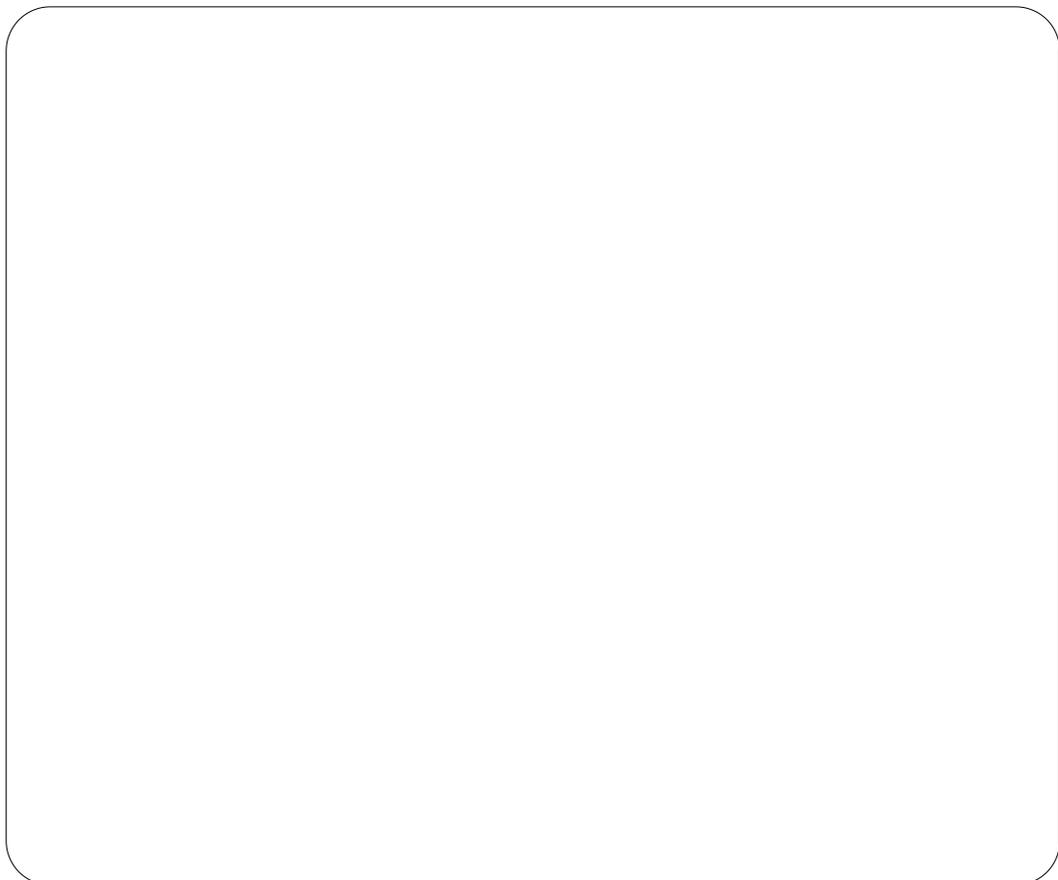


▪ 각 가축의 사육환경을 확인하고 농장에 필요한 스마트팜 시스템을 설계해주세요.

가축	사육환경	필요 시설물 및 조건값
 <p>한우</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 성장단계별로 다르나 외기온도가 4~26℃일 때 가장 적당. - 특히 어린 송아지의 경우 추위에 대한 저항력이 극히 낮기 때문에 송아지 방을 따로 만들어 보온에 신경을 써야함. - 습도는 60~70% - 우사 내부의 먼지, 유해가스 등이 포함된 나쁜 공기를 외부의 신선한 공기로 교환해주어 우사 내부를 좋게 유지. - 소 사육에 있어 물은 아주 중요한데 소들이 항상 신선한 물을 마음껏 먹을 수 있도록 해야 성장에 지장을 받지 않음. 	<ul style="list-style-type: none"> - 온/습도 센서 - CO2, 암모니아 센서 (성장환경개선) - 음수관리기 (건강상태 확인 및 적절한 공급) - 환기시스템 - 송아지포유기 (송아지 폐사율 감소)
 <p>낙농</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 낙농시설은 사료를 비롯한 생필품의 조달 및 분배, 배설물의 처리, 인공수정, 분만, 포유 및 육성, 우유의 생산 등이 사람과 젖소 간에 순조롭게 진행되는 구조가 되어야 함. - 더위에 약한 젖소 품종의 특성상 고온다습한 기후가 지속되는 우리나라의 여름철 동안 착유량의 감소 또는 유성분의 변화는 거의 모든 젖소 농가에서 나타나고 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> - 온/습도 센서 - 사료빈 관리기 - 사료자동급이기 (가축상태 및 개체 건강 향상) - 송아지포유기 (송아지 폐사율 감소)
 <p>양돈</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 돼지는 다른 동물에 비해 열 발산 능력이 떨어지기 때문에 온도가 낮을 경우에는 외부에서 열원이 보충되어야 함. - 수분 함량은 먼지의 농도와 병원체(pathogens)를 통해서 공기의 질에 영향을 끼침으로써 동물의 생산성에 간접적인 영향을 미침. - 부적절한 환기는 돼지의 생리활동을 저하시키고 부분적으로 질병의 원인이 되며 폐사를 유발함. - 돼지는 비교적 빠르게 물을 먹는데 돼지가 하루 중에 음수에 이용하는 시간은 불과 30분 이내임. 	<ul style="list-style-type: none"> - 온/습도 센서 - 환기시스템 (사육환경 개선) - 음수관리기 (건강상태 확인 및 적절한 공급)
 <p>양계</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 닭은 25℃를 중심으로 10℃ 이상 온도가 변하면 생산성이 낮아짐. - 닭은 다른 가축에 비해 체온이 높고 대사작용이 왕성하고, 체내수분의 배설량이 많기 때문에 충분한 환기가 필요. - 산란계의 경우 햇빛은 최하수체를 자극해 산란율을 높이는 동시에 비타민D의 합성을 도와줌. 	<ul style="list-style-type: none"> - 온/습도 센서 - 환기시스템 (사육환경 개선)



- 나의 스마트팜 농장의 모습을 그려보세요.



03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 실제로 사용되는 스마트팜 설비를 알아보고 가상으로 농장을 운영해 보는 실습을 한다.
- 실습 방법
- 농장 구상을 진행하기 앞서 스마트팜에 필요한 설비를 확인할 수 있도록 안내한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 각 가축에 따른 사육환경에 따라 각자 워크시트를 작성할 수 있도록 지도한다.
- 실습 방법
- 사육환경과 사용 설비들을 파악하고 작성할 수 있도록 안내한다.
- 학생들이 브레인스토밍을 통해 제공된 설비 이외에 자신의 아이디어를 자유롭게 작성하도록 지도한다.
- 각 가축 중 하나를 선택하고 나의 농장을 그려볼 수 있도록 지도한다.
- 워크시트 활동이 끝나면 내가 설계한 농장에 대해 발표한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지를 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지를 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지를 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> 스마트팜의 개념을 이해하고, 실제 스마트팜 운영 사례를 통해 스마트팜 경영을 이해할 수 있다. 스마트팜 경영을 통해서 얻는 효과를 압으로써 이 직업이 갖는 가치와 중요성을 깨달을 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> 가상 스마트팜 축산 농장 설계계획을 세워봄으로써 축산 스마트팜 경영주에 대해 간접적으로 경험한다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> 축산 스마트팜 경영주라는 직업에 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 참여할 수 있다. 친환경과 생산성을 고려하여 스마트팜 축산 농장 설계계획을 세울 수 있다. 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> 축산 스마트팜 경영주의 직업 세계를 파악하고, 관련 진로를 탐색할 수 있다. 현대 축산업에서 스마트팜 경영주의 역할을 인지하고, 향후 미래 유망 직종으로서의 비전을 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> 스마트팜 설비를 알아보고 가상으로 농장을 운영하는 실습을 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다. 스마트팜 경영주의 업무를 이해하고 진로 적성과 연결할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 기술을 축산업에 활용하고자 하는 창의성과 적극성이 있다.

05 더 알아보기

○ 축산 스마트팜 경영주 직업 생성 배경

4차 산업혁명이 모든 산업에 영향력을 크게 미치고 있습니다. 그 중 가장 큰 수혜를 받은 분야는 농업입니다. 우리나라 농촌의 대부분은 인구의 고령화, 농업종사자 수 감소로 인한 인력난 등으로 많은 어려움을 겪고 있는데, 이것의 대안으로 각광받으며 등장한 것이 바로 ‘스마트팜’입니다. 스마트팜은 인공지능, 사물인터넷, 빅데이터 등의 기술들을 기반으로 축산, 원예, 농업 등 다양한 분야에 활용하고 있습니다. 기존에는 사람이 가축의 먹이수급부터 건강상태 확인까지 모든 과정을 직접 현장에서 관리했다면, 이제는 스마트폰이나 PC를 통해서 원격으로 상태를 파악하고 바로 대처를 하거나 자동화 장치를 통해 제어를 할 수 있게 되었습니다.

○ 더욱 편한 농촌을 꿈꾸게 도와주는 친구, ‘팜봇’(Farmbot)

기술의 발전을 통해 스마트폰·PC를 활용해 원격으로 축사를 제어할 수 있는 스마트팜의 수준을 뛰어넘어 사람이 없더라도 가축의 밥을 스스로 주거나, 가축의 젖을 짜고, 축사의 상태까지 관리까지 해주는 ‘팜봇’이 등장하게 되었습니다. 이로 인해 농민들은 높은 만족감과 삶의 여유가 생겼다고 합니다. 과연 스마트팜에 활용되고 있는 대표적인 ‘팜봇’은 어떤 것이 있을까요?



향사료 자동 급이로봇

농장주가 사료 주는 시간·횟수·양을 미리 설정해 놓으면 알아서 가축에게 먹이를 나눠주는 자율주행 로봇입니다. 정해진 시간이 되면 사료 배합기 앞으로 이동해 배합기와 무선으로 정보를 주고받고 필요한 양만큼의 사료를 공급받습니다. 이후 가축이 있는 곳으로 들어가 각종 센서를 이용해 일정한 간격을 유지하며 사료를 배급합니다.



로봇 착유기

3D카메라와 로봇팔을 이용해 좌표를 확인하고, 세척, 착유, 침지 모든 과정을 한 번에 할 수 있는 로봇입니다. 힘든 착유작업의 노동시간을 줄이는 데 큰 도움이 되었습니다.



깔짚 자동살포기

분뇨로 인한 악취, 가스, 질병 등을 방지하기 위해 오리사 바닥에는 깔짚을 뿌립니다. 깔짚 자동살포기는 축사 천장에서 왕겨나 톱밥 같은 깔짚을 자동으로 뿌려주는 장치입니다. 작업시간도 대폭 줄일 수 있고 자동으로 할 수 있어서 큰 효과가 있습니다.

자료 출처 : 농촌진흥청 유튜브(<https://www.youtube.com/watch?v=xFAJ2A-FSPk>),
농촌진흥청 블로그(<https://blog.naver.com/rda2448/222566264746>)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 3

스마트팜 제어시스템 개발자

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 스마트팜 제어시스템 개발자의 개념을 인지하고, 스마트팜 제어시스템 개발자가 하는 일에 대해 이해할 수 있다.
- 스마트팜 제어시스템 개발자라는 직업에 대해 분명히 설명할 수 있다.
- 스마트팜 제어시스템의 현재 기술을 알아보고, 스마트팜 제어 시스템이 어떠한 원리로 작동하는 것인지 추론해 보도록 한다.

○ 진로 역량 목표

- 스마트팜 제어시스템 개발자가 되기 위해 갖춰야하는 필요 능력과 자질 및 역량 등에 대해 알아보도록 한다.
- 실습을 통해 스마트팜 제어시스템 개발자가 하는 일에 대해 쉽고 재미있게 이해하고, 스마트팜 제어시스템 개발자의 향후 비전에 대해 알아본다.
- 스마트팜 제어시스템 알고리즘 만드는 실습을 통해 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해보며 고민해보는 시간을 갖는다.

02 주요 내용

수업 형태	개요	내용
이론	스마트팜 알아보기	- 스마트팜의 의미와 사례, 효과
	스마트팜 제어시스템 개발자 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	스마트팜 제어 시스템 알고리즘 만들기	- 제어 시스템 알고리즘 만들기 - 실습 내용 발표
마무리	수업 마무리	- 퀴즈를 활용한 수업 내용 재확인 - 직업에 대한 주요 내용 숙지

03 직업 소개

○ 스마트팜 제어시스템 개발자

▪ 하는 일

- 작물과 가축의 특성을 이해하고 연구하여 적합한 정보통신기술을 개발하고 분석한다.
- 스마트팜을 원하는 농민을 위해 스마트팜에 대하여 교육하고 전문적인 도움을 준다.

▪ 구체적인 업무

- 농업에 정보통신기술(ICT)를 활용하여 효율적으로 작물을 재배하거나 가축을 기르는 법을 개발한다.
- 농장과 축사별 환경을 분석하고 그에 맞는 스마트팜 시스템을 연구한다.
- 온도나 습도, 이산화탄소 등을 측정할 수 있는 감지기나 농작물 및 가축의 상태를 점검 할 수 있는 기술을 개발한다.
- 개발한 기술을 컴퓨터나 모바일로 최종 연동·제어 하도록 하여 스마트팜 제어시스템을 완성한다.
- 기술의 발전과 함께 스마트팜 제어시스템과 어떻게 응용할 수 있는지에 대해서 연구한다.

▪ 필요한 자질

- 원예업과 축산업에 대해서 기본적인 지식과 이해가 반드시 필요하다.
- 학문에 대한 깊은 탐구심뿐만 아니라 기술과 기계에 대한 지속적인 탐구심이 필요하다.
- 새로운 것을 개발할 수 있는 창의적인 아이디어를 발휘해야 한다.

▪ 진로와 전공

- 대학교 학과 : 시설농업학과, 정보통신학과, 생명공학과, 생물산업기계공학과
- 대학교 전공 : 통계학, 농업, 기계, 전기전자융합 전공
- 진출 가능 직종 : 농업기술자, 작물 재배 종사자, 농업용 기계 정비원, 과수작물재배원, 스마트팜 운영자

▪ 전망

- 전 세계적으로 스마트팜의 시장은 지속적으로 성장하고 있으며 그에 따라 스마트팜 기술에 대한 투자와 지원은 더욱 확대될 전망이다.
- 대한민국에서도 스마트팜을 위한 기술 개발에 투자를 하고 있으며, 앞으로 스마트팜 기술이 적용된 가축을 기르는 건물을 점차 확대할 예정이다.
- 스마트팜 제어시스템 개발자의 수요 역시 이와 더불어 증가할 것으로 예상된다.

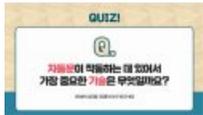
II

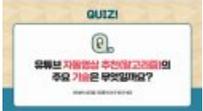
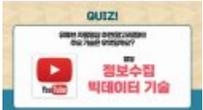
어떻게 가르칠까?

01 활동 개요

활동 목표	- 스마트팜의 개념과 효과에 대해 이해하고 스마트팜 제어시스템 개발자의 필요성에 대해서 알아본다. - 체험학습을 통해 스마트팜 제어시스템 개발자의 직무에 대해 쉽게 이해할 수 있도록 한다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
학생	A4용지, 필기도구			
유의 사항	- 스마트팜 제어시스템에 대한 다양한 사례를 보여주고 이를 통하여 스마트팜과 제어시스템에 대한 개념을 이해할 수 있도록 한다. - 체험학습(알고리즘 만들기)을 통하여 스마트팜 제어시스템의 기본 원리를 이해할 수 있도록 한다.			

02 활동 전개과정

흐름	활동 내용	학습자료
도입 퀴즈를 통한 제어시스템의 이해 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 스마트팜 제어시스템 개발자에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 1~2: 수업 시작 및 목차
	<p>- 여러분 안녕하세요. 오늘은 농업·농촌 유망 직종 중 하나인 '스마트팜 제어시스템 개발자'에 대해서 알아보는 시간을 가져볼게요.</p> <p>- 먼저, 오늘 수업의 목차를 간단하게 살펴볼게요. 이번 시간을 계기로 스마트팜 제어시스템 개발자란 어떤 직업인지 자세히 알아봐요.</p>	
	<p>- 시작하기에 앞서 잠시 질문시간을 가져볼까요?</p> <p>- 첫번째 질문이에요. 여러분들이 길을 다니다 보면 건물에 자동문이 있죠? 자동문은 사람이 다가가면 자동으로 문이 열리는데요. 그렇다면 자동문이 작동하는 데 있어서 가장 중요한 기술은 무엇일지 여러분의 생각을 한번 자유롭게 말해 볼까요?</p> <p>- 자 그럼 정답이 무엇인지 알아보을까요?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ppt 3: QUIZ! 

	<ul style="list-style-type: none"> - 정답은 바로 '센서'예요. - 센서라는 말은 간단하게 설명 드리자면 스스로 감지하는 시스템을 말하는데요. 자동문의 원리는 이러한 센서를 활용하여 문 앞에 서있는 사람에 의해서 빛이 차단되면 센서가 이것을 감지하고 신호를 작동 모터로 전달하여 문이 자동으로 열린다고 해요. - 그럼 다음 질문으로 넘어가 볼까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 4: QUIZ! 
<p>도입</p> <p>퀴즈를 통한 제어시스템의 이해 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 두번째 질문이에요. 많은 사람들이 이용하고 있는 유튜브가 주제인 문제네요. 여러분들도 유튜브 자주 보고 계시죠? 유튜브를 보다 보면 내가 좋아하는 분야의 영상이 자동으로 추천이 되어 이른바 '시간순삭'의 경험을 하신 분들 많으시죠? 이러한 자동영상 추천의 기능을 알고리즘이라고 하는데요. - 그렇다면 이 알고리즘(자동영상추천 기능)의 주요 기술은 과연 무엇인지 여러분의 생각을 한번 말해 볼까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 5: QUIZ! 
	<ul style="list-style-type: none"> - 정답은 바로 정보수집입니다. 다른 말로는 빅데이터 기술이라고도 하는데요. 여러분들이 유튜브에서 영상을 시청하게 되면 그 기록들이 데이터로 남게 되고 수집된 정보들을 토대로 유튜브에서 관련 영상들을 알아서 추천을 한다고 해요. - 과연 이러한 기술과 원리들이 오늘 수업에 어떻게 적용이 되는지 이제 본격적으로 시작해 볼게요. <p>[참고 사항] 추천알고리즘은 방대한 데이터 중에서 일정한 규칙에 따라 사용자가 매력을 느낄 만한 콘텐츠를 추천해주어 사용자의 만족도를 높여준다. 이용자가 시청한 콘텐츠의 특징을 기준으로 이용자가 선호할 만한 영상을 파악하여 그에 맞는 콘텐츠를 제공한다. 사용자가 유튜브에서 여러 활동을 할수록 유튜브에 소셜 데이터가 남게 되고 유튜브는 이러한 빅데이터의 분석 기록을 토대로 사용자에게 영상을 추천해준다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 6: QUIZ! 
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 직업에 대해서 알아보기 전에 먼저 '스마트팜'이란 무엇인지 알아볼까요? - 스마트팜은 농장에 ICT 기술을 접목하여 PC 또는 모바일을 이용하여 원격·자동으로 작물에게 최적의 생육환경을 유지하거나 관리할 수 있는 농장을 뜻해요. 여기서 ICT(정보통신기술)란 정보를 주고받는 것은 물론 개발, 저장, 처리, 관리하는 데 필요한 모든 기술을 말해요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 7: 스마트팜에 대해 알아보기 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 스마트팜은 여러 가지 분야가 있지만 크게는 두 가지의 분야로 나눌 수 있어요. 바로 원예업과 축산업으로 나누어지는데요.
- 원예업은 온실과 과수원으로 구분할 수 있는데 온실에서는 각종채소 및 작물(버섯 등)을 재배하고 과수원은 말 그대로 사과나 배 등을 재배하는 것을 뜻해요. 실내와 실외로 구분하면 좀 더 쉽게 이해할 수 있겠죠?
- 축산업 같은 경우는 대표적으로 젖소, 한우를 키우는 목축업, 돼지를 기르는 양돈업, 닭을 기르는 양계업으로 구분이 돼요.
- 원예업에 비해 많은 개발은 되지 않은 상태이지만 현재 관련 분야로 다양한 연구가 이루어지고 있고 앞으로 축산업 관련 기술개발에 지속적으로 지원을 해준다고 해요.

- ppt 8:
스마트팜에
대해 알아보기



- 그렇다면 스마트팜의 효과에 대해서 간단하게 살펴볼까요? 스마트팜의 가장 큰 장점은 사람이 하는 일을 다양한 시스템들이 대신 해준다는 건데요. 그로 인해서 농업을 하며 발생하는 육체적인 피로가 감소하고, 시간적·공간적 제약에서 벗어날 수 있어요. 언제 어디서나 나의 농작물 혹은 가축의 상태를 확인할 수 있고 스마트폰이나 컴퓨터를 이용해서 원격으로 농작물과 가축들을 관리할 수 있죠. 농작물의 규모가 커도 한 번에 제어가 가능하기 때문에 생산성도 증가하고 정보수집을 통해서 관리가 되어 생산품질도 일정하게 유지할 수 있어요. 나아가서는 수출산업 성장에도 도움이 되고 우리나라 농업 산업발전에 기여하는 효과를 볼 수 있죠.
- 자, 그럼 이제 스마트팜은 어떻게 운영이 되는지 알아보게요.

- ppt 9:
스마트팜의
효과



- 스마트팜은 여러 가지 첨단기술이 적용되고 있어요. 이러한 첨단기술들을 활용하여 스마트팜에 이용 될 수 있게 만드는 것을 스마트팜 제어시스템이라고 하는데요.
- 앞서 사전질문 시간에서 보았던 센서기술과 정보수집(빅데이터)기술을 활용해서 농업에 필요한 여러 가지 활동들을 원격·자동으로 제어할 수 있는 시스템을 뜻하기도 하죠.
- 그럼 스마트팜 제어시스템이 어떻게 이루어지는지 알아보까요?

- ppt 10:
스마트팜
제어시스템
이란?



전개

직업 이론 수업 (10분)

- 간단하게 살펴보면 크게 4가지의 과정으로 이루어진다고 볼 수 있어요.
- 센서를 통한 내부, 외부의 환경을 측정하고 측정된 정보를 네트워크를 통해서 실시간으로 볼 수 있어요. 그리고 이러한 정보들을 바탕으로 스마트폰이나 컴퓨터로 필요한 활동들을 제어하고 관리하는 시스템이에요. 그럼 이러한 시스템들이 어떻게 운영이 되는지 앞에서 이야기했던 원예분야와 축산분야로 나눠서 알아보는 시간 가져볼게요.

- ppt 11: 스마트팜 제어시스템이란?



- 먼저, 원예분야의 경우는 농작물이 자라는 데 필요한 온도와 습도, 토양 정보를 시스템에 적용해서 원격·자동으로 농작물에게 물과 양액을 공급하고 계절에 따라 온도도 조절해주면서 농작물들이 잘 자랄 수 있는 최적의 환경을 제공하는 시스템이에요.
- 그럼 원예분야의 스마트팜 시스템이 어떻게 운영되는지 영상으로 알아볼게요.

- ppt 12~13: 스마트팜 제어시스템이란?



<동영상 시청>

- 원예분야 스마트팜 시스템에 대해서 이해가 조금 되셨나요? 그럼 이제 축산분야는 어떻게 이루어지는지 알아볼게요.
- 축산분야 같은 경우는 가축들의 질병관리와 생산성 향상에 초점을 맞추고 있어요. 가축들을 한 공간에서 키우다 보면 각종 유해 환경에 노출이 되기 쉽기 때문에 이를 스마트팜 시스템을 통해서 주변 공기 환경을 제어하고 원격으로 가축들이 어디가 아픈지 실시간으로 확인하고 조치할 수 있죠. 또한 시간에 맞추어 자동으로 사료와 물을 제공해 주기도 하고 사료가 떨어졌을 경우 자동으로 사료를 사료통에 채워주기도 해요.
- 그럼 축산분야는 어떻게 운영이 되는지 영상으로 알아볼게요.

- ppt 14~15: 스마트팜 제어시스템이란?



<동영상 시청>

- 잘 보셨나요? 그럼 이제부터 이러한 스마트팜 시스템을 개발하는 스마트팜 제어시스템 개발자에 대해서 알아보는 시간 가져볼게요.
- 스마트팜 제어시스템 개발자는 농업에 정보 통신 기술을 활용하여 효율적으로 작물을 재배하거나 가축을 기르는 법을 개발하는 직업이에요. 작물이나 가축의 상태에 대한 정보를 분석하여 스마트팜 기술에 적용시키고, 사람들에게 스마트팜 시스템에 대한 전문적인 도움을 주는 사람이에요.

- ppt 16: 스마트팜 제어시스템 개발자



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 또한, 스마트팜을 원하는 농장주 혹은 목장주 분들에게 시스템에 대한 교육을 해주기도 하고 농장과 축사의 상황을 분석하여 직접 스마트팜 시스템을 구축해주는 역할도 하고 있어요.
- 그럼 스마트팜 제어시스템 개발자는 어떤 직업인지 영상을 통해서 자세하게 알아보려고요.

〈동영상 시청〉

- ppt 17~18:
스마트팜
제어시스템
개발자



- 영상 잘 보셨나요? 영상에서 보셨듯이 스마트팜 제어시스템 개발자는 스마트팜 산업에 반드시 필요한 직업인데요. 그렇다면 스마트팜 제어시스템 개발자는 어디서 활동하는지 알아보려고요.
- 대표적으로는 스마트팜 관련 장치를 만드는 모든 기업에서 일을 할 수가 있어요. 그리고 국가나 민간에서 만든 스마트팜 관련 연구소에서도 일을 할 수 있고 직접 농장이나 축사를 운영하며 스마트팜 제어시스템을 개발할 수도 있습니다.

- ppt 19:
스마트팜
제어시스템
개발자



- 스마트팜 제어시스템 개발자가 되기 위해서는 물론 여러 가지가 필요하겠지만 가장 중요한건 농업에 대한 이해와 관심이예요. 내가 개발하려는 스마트팜 제어시스템이 어떻게 농업 산업에 적용이 되는지 정확히 알아야하기 때문에 이것은 아주 중요하다고 볼 수 있죠.

- ppt 20:
스마트팜
제어시스템
개발자가
되려면?



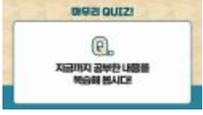
- 도움이 되는 관련 학과와 전공에 대해서 알아보면 수많은 학과와 전공들이 보이실 거예요. 스마트팜 제어시스템 개발자는 특히나 첨단과학에 대한 지식뿐만 아니라 다양한 분야의 기술과 지식들을 알고 있어야 해요.
- 물론 이 모든 것들을 하기에는 어려울 수 있겠지만, 관심을 갖고 조금씩 관련 분야에 대해서 공부를 한다면 정말 큰 도움이 될 수 있어요. 그럼 이제 스마트팜 제어시스템 개발자의 미래전망은 어떤지 알아보까요?

- ppt 21:
스마트팜
제어시스템
개발자가
되려면?



<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 화면에 보이듯이 현재 전 세계적으로 스마트팜의 시장은 지속적으로 성장하고 있어요. 성장과 더불어 앞으로 스마트팜 기술에 대한 투자와 지원도 늘어날 것으로 전망해 볼 수 있죠. - 그에 따라서 미래로 갈수록 스마트팜 기술은 발전하고 그 시스템을 개발하는 스마트팜 제어시스템 개발자의 수요 역시 증가할 것으로 예상되고 있어요. - 결론은 스마트팜 제어시스템 개발자의 미래는 밝다고 말할 수 있겠네요. 그럼 이제 다음으로 넘어가볼게요. 	<p>- ppt 22: 미래 전망</p> 
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 지금부터는 앞서 수업했던 내용들을 바탕으로 간단한 스마트팜 제어시스템을 구상해 보는 시간을 가져볼게요. 	<p>- ppt 23: 스마트팜 제어시스템 구상해보기</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> - 먼저 4인 1조로 팀을 나누어 볼까요? 그리고 팀별로 A4 용지 한 장씩과 펜을 준비해주세요. - 먼저 원예분야와 축산분야 두 가지 중에 한 분야를 선택해 보아요. - 화면에 두 가지의 분야가 보이시죠? 분야별로 개발 포인트가 있으니 팀별로 상의해서 시스템을 구상할 분야를 정해 보아요. 	<p>- ppt 24~25: 스마트팜 제어시스템 구상해보기</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들이 직접 스마트팜 제어시스템의 알고리즘을 작성해보고 직업에 대한 이해도를 높인다. ▪ 알고리즘을 작성하면서 제어시스템에 대한 이해와 작동원리에 대해서 파악한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 이제 화면을 보면서 스마트팜 제어시스템을 구상해 보는 시간 가져볼게요. 위쪽에 보시면 동그라미, 네모, 화살표, 마름모 모양이 있고 밑에 설명이 보이시죠? - 동그라미 모양은 제어시스템의 시작과 끝을 표현해요. 스타트 버튼이라고 생각하시면 돼요. 네모 모양은 '데이터 처리' 즉, 제어 장치가 작동하는지에 대한 여부를 알려주는 모양이에요. 마름모 모양은 제어시스템이 실행되기 위한 조건들을 설정해주는 모양이에요. 이 설정에 따라서 제어시스템이 작동하는지 안 하는지 판단을 하게 돼요. 	<p>- ppt 26: 스마트팜 제어시스템 구상해보기</p> 

	<ul style="list-style-type: none"> - 그리고 화살표 모양으로 각각의 모양들이 어떻게 작용되는지 표시를 해주면 돼요. 그럼 다음으로 넘어가볼게요. 	
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 그럼 화면에 보이는 작성 예시 그림을 보면서 다 같이 한번 제어 시스템 구성도를 만들어 보는 시간 가져볼게요. - 첫번째로 개발하려는 제어시스템의 사용 목적을 생각해 보세요. 예를 들어 원예분야를 선택하셨다면 농작물이 자라는 데 필요한 여러 가지의 것들 중 한 가지를 설정하시면 됩니다. 목적을 설정하셨다면 두번째로 실행조건을 두 가지 이상 설정해주시면 돼요.(마름모 모양) 한 가지의 실행조건으로는 제어 시스템이 원활하게 작동할 수 없기 때문에 작성 예시의 그림처럼 반드시 두 가지 이상의 실행조건을 설정해 주셔야 해요. <p>[참고] 명확한 설정을 제시해야하기 때문에 ‘충분한가’, ‘적당한가’ 등의 실행조건은 성립이 되지 않음.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 내용이 정리가 되었다면 작성 예시의 그림을 참고하면서 직접 실행 알고리즘을 그려 보는 시간을 가져 봐요. 설정한 실행조건에 따라서 제어시스템이 작동을 하는지 혹은 안 하는지(YES or NO)가 중요하다고 보시면 돼요. 실제로 이러한 실행 알고리즘에 따라서 스마트팜에 있는 제어시스템들이 작동합니다. 완성이 되었다면 완성된 실행 알고리즘에 대해서 간단한 설명을 작성해주세요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 27: 스마트팜 제어시스템 구상해보기 
<p>발표</p> <p>개인 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 작성이 다 되셨나요? 그럼 이제부터 팀별로 작성한 스마트팜 제어시스템 구성안을 발표해보는 시간 가져볼게요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 28: 내가 설계한 스마트팜 제어시스템은? 
	<ul style="list-style-type: none"> - 우수 활동 팀 선정 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 29: 우수 활동 팀 선정 

정리 마무리 인사 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈를 활용한 주요 내용 확인 ▪ 스마트팜 제어시스템 개발자에 대한 학생들의 이해도 확인 및 끝인사 	- ppt 30: 마무리 QUIZ!	
	- 스마트팜 제어시스템 개발자에 대해서 조금은 이해가 되셨나요? 이제 오늘 수업 내용을 간단한 퀴즈로 마무리해볼게요.	- ppt 31: 마무리 QUIZ!	
	- 첫번째 문제예요. 스마트팜 제어시스템 개발자는 농업에 대한 지식이 반드시 있어야 한다. 정답은 무엇일까요? 맞으면 O, 틀리면 X로 답해주세요. - 네, 정답은 O입니다. 축구선수가 되려면 축구에 대한 지식이 있어야 하듯이 스마트팜 제어시스템 개발자가 되기 위해서는 농업에 대한 지식이 꼭 필요하다고 볼 수 있어요. 그럼 다음 문제로 넘어가볼까요?	- ppt 32: 마무리 QUIZ!	
	- 두번째 문제 입니다. 스마트팜 제어시스템의 핵심기술이라고 볼 수 없는 것은 무엇일까요? 보기는 다음과 같아요. 인공지능(AI), 빅데이터 기술, 정보통신기술, 메타버스가 있습니다. 그럼 이 중에서 정답은 무엇일까요? - 네, 정답은 바로 4번 메타버스입니다. 메타버스는 가상현실에 대한 기술이라서 스마트팜과는 거리가 멀다고 볼 수 있어요. [참고 사항] 1번 인공지능 : 자동화 시스템 기술도 인공지능 기술의 일환이라고 볼 수 있다. / 2번 빅데이터 : 축적된 데이터를 기반으로 시스템의 제어가 이루어진다. / 3번 정보통신기술 : 스마트팜 시스템의 핵심 기술	- ppt 33: 마무리 QUIZ!	
	- 이제 마지막 문제입니다. 스마트팜 제어시스템 개발자는 직접 스마트팜 농장을 운영할 수 있다. 맞으면 O, 틀리면 X로 답해주세요. - 네, 정답은 O입니다. 농장을 가지고 있다면 직접 스마트팜 농장을 운영할 수 있어요. 실제로 스마트팜 제어 시스템 개발을 하면서 농장을 운영하는 분들이 있다고 합니다.	- ppt 34: 마무리	
	- 오늘은 스마트팜 제어시스템 개발자라는 직업에 대해서 알아보는 시간을 가져보았는데요. 유익한 시간 되셨나요? - 오늘 수업을 들으면서 이 직업에 대해서 관심이 생겼다면 관련 정보들도 찾아보고 수업 내용 외에 더 필요한 것들은 과연 어떤 것들이 있는지 알아보시면 더 도움이 되실 거예요. 그럼 오늘 수업 마치도록 하겠습니다. 감사합니다.		



어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 스마트팜 제어시스템 개발자_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

스마트팜 제어시스템 개발을 통해 성장하고 있는 (주)씨드림(Seedream) 정재진 대표의 직업소개 영상. 실제 스마트팜 회사를 운영하고 있는 현직 스마트팜 제어시스템 개발자의 인터뷰를 통해 직업에 대해 이해하고 필요한 역량을 배울 수 있다.

Q. 스마트팜 제어시스템 개발자의 역할은 무엇인가요?

- 스마트팜 제어시스템 개발자의 역할은 농작물이 잘 자랄 수 있는 최적의 조건을 만들기 위해 ICT장비를 활용하여 토양 및 농장 내 기상조건, 병원균 등을 조사하고 최적의 생육환경 시스템을 유지하는 것입니다.

Q. 씨드림의 제어시스템이 가진 특별한 점은 무엇인가요?

- 외부 농장의 데이터 또한 분석하여 가장 최적의 환경을 공유하는 것이 특징입니다. 데이터를 공유화하고 생산량을 같이 끌어올려가고 있습니다.

Q. 스마트팜 제어시스템 개발자가 되기 위하여 갖추어야 할 자질은 무엇인가요?

- ICT기술을 잘 이해해야 합니다. 컴퓨터 프로그래밍을 잘 알고 시설과 시스템을 잘 이해해야 하며 새로운 기술을 적극 수용하겠다는 오픈마인드와 성실함도 중요합니다.





○ 농업분야의 혁신기술 스마트팜 ICT 기술에 대한 영상

스마트팜 우수농가(우듬지팜, 충남 부여)를 통해 복합환경제어 시스템, 원격자동제어, 자동 양액공급시스템, 무인운반차 등 스마트팜 ICT 장비별 기능 및 성과를 알아봅니다. 농장의 온도나 습도 관리에서 작물의 생육상태까지 컴퓨터가 알아서 관리합니다. 첨단 공장처럼 환경제어 프로그램이 사람의 손길을 대신합니다. 이곳 비닐하우스들 속에서 파프리카, 오이, 토마토 등 고소득 작물들이 자라고 있습니다. 자동화, 지능화된 이 온실은 어디에서나 스마트폰으로 관리가 가능합니다. 5.4ha 시설에 64농가가 참여하고 있는 이 영농조합은 첨단 기술 덕분에 최적의 상태에서 1년 내내 작물을 생산하고 있습니다.



○ 축산업 분야의 ICT 기술 활용에 대한 영상

양돈업(돼지)분야에도 스마트팜 ICT 기술이 활용되고 있으며, 그와 관련한 제어시스템에 대한 이해와 개념을 알 수 있습니다. 돈사에 가서 돼지를 돌보는 대신 컴퓨터에서 사육 데이터를 살펴보는 겁니다. 돼지는 호흡기 질환에 취약해 온도조절 등 환경관리가 중요한데 돈사 내부 온도 확인과 환기 팬 설정을 앉은 자리에서 해결할 수 있습니다. 1,300마리의 모돈이 사료를 각각 얼마나 먹었는지 확인하고 건강이 좋지 않은 돼지를 찾아내는 것도 어렵지 않습니다. 돈사를 운영하는 모든 과정에 최첨단 정보통신기술을 도입했기에 가능한 일입니다. 돼지 귀에 노란색 칩이 달려 있습니다. 자동 급이기가 이 칩을 인식해, 돼지가 다가가면 사료를 공급해 줍니다. 개별돼지가 먹은 사료 양은 컴퓨터로 전송되고, 데이터로 축적됩니다. 어미돼지가 분만 후 포유기간에 머무는 분만사에도 자동 급이기가 있습니다. 돼지가 급이기 센서를 건드리면, 사료가 자동으로 나오는 방식입니다. 일반 농가라면 모돈 1마리마다 레버를 당겨 사료를 줘야 하지만, 이 농장은 공급 횟수와 분량을 컴퓨터로 설정해 자동 공급할 수 있습니다. 새끼 돼지 1만 마리가 자라고 있는 자돈사 관리도 자동화돼 있습니다. ‘자돈사 액상 급이기’는 습식사료 높이를 감지해 사료가 줄면 바로 공급해줍니다. 또, 춥거나 더울 때는 쿨링패드와 히터가 작동해 적정온도로 맞춰줍니다.

02 학생용 워크시트

○ 스마트팜 제어시스템 개발자를 알아봐요.

1. 스마트팜 제어시스템이란?



- 센서기술과 빅데이터 기술 등을 활용하여 작물이나 동물들의 생육에 적합한 온도, 습도, 일조량, 난방 및 급수 시스템을 원격·자동으로 제어하는 통합정보시스템.

2. 스마트팜 제어시스템의 활용분야



온실	과수원	축산업
각종 채소 및 작물재배 (딸기, 파프리카, 버섯 등)	사과, 배, 감귤 등의 작물재배	소(한우, 젓소) / 돼지 / 닭

3. 스마트팜 제어시스템의 효과

- 시간적·공간적 제약 해소
- 노동력 절감 및 육체적 피로 감소
- 통합제어로 인한 생산성 증가

4. 스마트팜 제어시스템 개발자가 하는 일

- 시스템 개발 : 정보통신기술을 활용하여 스마트팜 기술과 시스템을 개발
- 교육 및 컨설팅 : 스마트팜을 원하는 사람들에게 시스템에 대한 교육 진행
- 분석 및 연구 : 작물이나 가축의 상태 분석 및 적용 기술에 대한 연구

5. 스마트팜 제어시스템 개발자의 활동분야



스마트팜 관련 기업	연구소	경영주
스마트팜 관련 장치를 만드는 기업 : 시스템 개발 및 분석	국가나 민간에서 운영하는 스마트팜 관련 연구소 : 기술연구 및 시스템 개발	직접 스마트팜을 운영

6. 스마트팜 제어시스템 개발자의 전망

- 전 세계적으로 스마트팜 시장은 지속적으로 성장 중이다.
- 성장과 더불어 스마트팜 기술에 대한 투자와 지원도 늘어나면서 이러한 기술을 개발하는 스마트팜 제어시스템 개발자의 수요 역시 증가 할 것으로 전망된다.

7. 스마트팜 제어시스템 개발자가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

- 학과와 전공
 - 시설농업학과, 원예과, 정보통신학과, 생명공학과, 전기전자융합전공
- 진출 가능 직종
 - 농업기술자, 작물 재배 종사자, 농업용 기계 정비원, 과수작물재배원, 스마트팜 운영자



○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 스마트팜 제어시스템에 대한 설명입니다. 빈칸에 알맞은 말을 쓰세요.

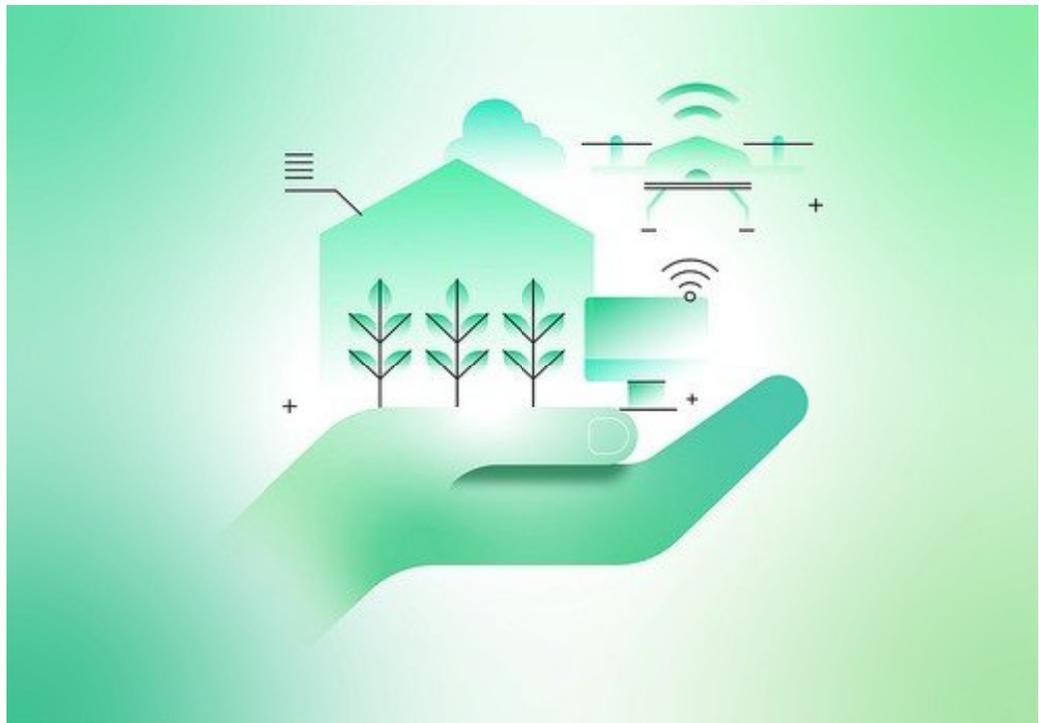
스마트팜 제어시스템이란 센서기술과 빅데이터 정보기술 등을 활용한 온도, 습도, 일조량, 난방 및 급수 시스템을 원격/자동으로 제어하는 _____이다.

2. 스마트팜 제어시스템 개발자에 대한 설명으로 틀린 것을 고르세요. ()

- ① 효율적으로 작물을 재배하거나 가축을 기르는 방법을 개발한다.
- ② 작물이나 가축의 상태에 대한 분석과 연구를 진행한다.
- ③ 공급되는 양액 및 사료 등의 개발에도 참여한다.
- ④ 스마트팜 시스템에 대한 교육 및 컨설팅을 해주는 역할을 한다.

3. 스마트팜 제어시스템 개발자에 대한 설명으로 맞는 것을 고르세요. ()

- ① 반드시 농업에 대한 이해와 관심이 바탕이 되어야 한다.
- ② 사람들과 친해질 수 있는 친화력이 반드시 필요하다.
- ③ 스마트팜 제어시스템 개발자는 직접 농장을 운영 할 수 없다.
- ④ 스마트팜 제어시스템 개발자는 농업분야에서만 활동할 수 있다.



1번 정답 : 통합정보시스템 / 2번 정답 : ㉠ / 3번 정답 : ㉠

○ 실습 활동

스마트팜 제어시스템 알고리즘 만들기

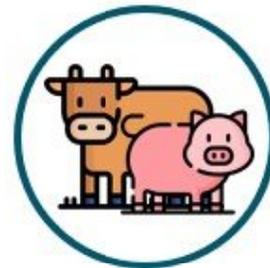


원예물

개발 포인트

**원에 / 축산
두 가지 분야 중
하나 선택하기**

(작물 / 가축)



축산물

개발 포인트

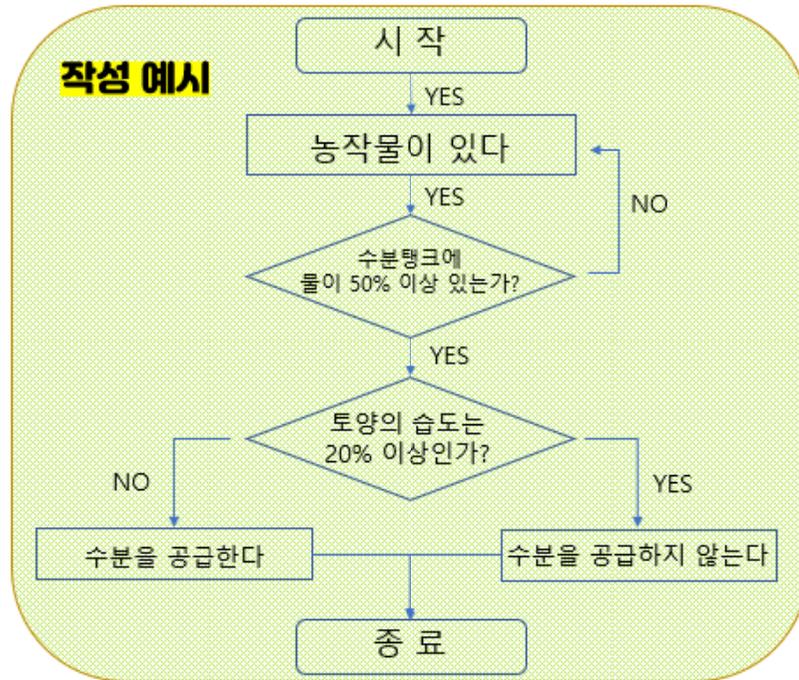
기상환경(일조량 / 온도 / 습도)
규칙적인 수분과 양액 공급

온도조절 및 질병상태 체크
규칙적 식사 배분

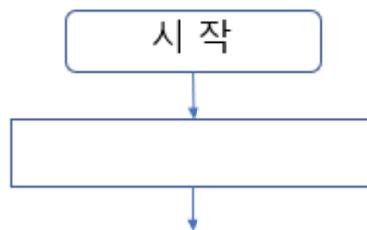
1. 작물과 가축 두 가지의 분야 중 한 가지를 선택해 개발 포인트에 맞는 시스템을 구상해 보세요.

			
시작 (시작과 끝을 표현)	데이터 처리 (제어장치 실행여부)	관계도 (작용 시각화)	실행조건 (장치의 실행 조건)
제어 시스템의 최초 실행을 알리는 모양	제어 시스템의 작동 여부를 알려주는 모양	제어 시스템 실행 관계도를 나타내는 모양	제어 시스템이 실행되기 위한 조건을 설정하는 모양

2. 알고리즘 구성 관계도를 보며 각각의 그림들이 어떻게 적용되는지 알아봐요.
- 동그라미 모양은 제어시스템의 시작과 끝을 표현해요.
 - 네모 모양은 데이터 처리 즉, 제어 장치가 작동하는지에 대한 여부를 알려주는 모양 이에요.
 - 마름모 모양은 제어시스템이 실행되기 위한 조건들을 설정해 주는 모양이에요. 이 설정에 따라서 제어시스템이 작동하는지 안 하는지 판단을 하게 돼요.
 - 화살표 모양으로 각각의 모양들이 어떻게 작용되는지 표시를 해주면 돼요.



3. 작성예시를 보며 순서에 따라 직접 제어시스템 알고리즘을 작성해보세요.
- 첫번째 : 사용목적 정하기(예시 - 토양 수분 자동공급 장치)
 - 두번째 : 실행조건(마름모) 2개 이상 설정하기
 - 세번째 : 제어시스템 알고리즘 작성하기
 - 네번째 : 완성된 구성도에 대해서 간단한 설명 작성하기



종료

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 스마트팜 제어시스템 개발자에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 스마트팜 제어시스템 알고리즘 만들기 실습을 통해 스마트팜 제어시스템 개발자에 대한 간접 체험을 목적으로 한다.



- 실습 방법
 - 작물과 가축 중 한 가지 선택하기
 - 알고리즘 구성 순서도를 보며 내용 파악하기
 - 작성예시를 보면서 알고리즘 작성하기
 - 완성된 알고리즘에 대한 설명 작성하기
 - 조별로 발표하기

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜 제어시스템 개발자라는 직업에 대해 설명할 수 있다. ▪ 다양한 사례를 통해서 스마트팜 제어시스템에 대한 이해를 폭넓게 할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜 제어시스템 알고리즘 실습을 통해 직업에 대한 간접체험을 할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜 제어시스템 개발자라는 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중해서 들을 수 있다. ▪ 조별 실습 시 서로 아이디어를 공유하면서 올바른 회의 태도를 배울 수 있다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜 제어시스템 개발자의 직업 세계를 파악하고, 관련 진로를 탐색할 수 있다. ▪ 스마트팜 제어시스템 구성에 대한 내용을 이해할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실습을 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다. ▪ 스마트팜 제어시스템 알고리즘을 경험하면서 스마트팜의 전망과 가능성에 대해 확인할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 스마트팜의 현황과 앞으로의 발전 가능성에 대해서 인식할 수 있다.

05 더 알아보기

○ 곤충사육도 스마트팜을 이용한다는 사실 아시나요?



출처: 반려동물도 가족이다! 반려동물 시장, 펫코노미의 세계, 하나은행

흔히 스마트팜 하면 농업과 축산업이 떠오르지만 최근에는 곤충산업까지 스마트팜 시스템이 적용이 되어 운영되고 있습니다. 곤충산업은 식용곤충을 비롯하여 관상용, 동물사료용, 그리고 화장품 원료나 곤충분말제작용으로도 이루어지고 있습니다. 아직은 농업이나 축산업처럼 활발하게 이루어지고 있는 것은 아니지만 지속적인 연구와 개발이 현재도 이루어지고 있다고 합니다. 곤충별로 생육환경이 다를 수밖에 없고 이를 정밀하게 제어하고 유지해주는 것은 곤충의 성장이나 생산성 향상에 큰 영향을 미칠 수밖에 없습니다. 아무리 오랫동안 키워왔다고 하더라도 어떤 환경에서 가장 잘 자라는지는 여러 해 누적된 데이터를 통해 검증해야 가능합니다. 그러려면 지속적인 데이터의 생성과 축적이 필요하고 특정 온습도 등의 환경에서 어떻게 발달 정도가 다른지를 확인해야 합니다. 그러면서도 일일이 사람이 수동으로 확인하고 환경을 조정해야 하는 불편함 없이, 한번 환경 설정을 세팅해서 자동으로 공조를 비롯해 사육 환경을 유지할 수 있다면 더할 나위가 없이 좋을 겁니다.

출처: <https://humott.tistory.com/35> [휴모트, 사람을 행복하게 하는 기술:티스토리]

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 4

6차산업 경영주

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 6차산업의 개념을 이해하고, 6차산업 경영주에 대해 알 수 있다.
- 외국의 우수 사례를 통해 6차산업 경영의 필요성을 이해할 수 있다.
- 6차산업 경영주의 주요 업무와 6차산업 사업자 인증 제도를 알고, 6차산업의 가치와 중요성을 이해할 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 6차산업 경영주 직업의 역할, 필요 역량을 알아봄으로써 6차산업 경영주의 자질을 키울 수 있다.
- 6차산업 경영주 기획안을 작성하는 활동을 통해 6차산업의 개념을 이해하고 6차산업 경영주로서의 직업 역할을 경험할 수 있다.
- 6차산업 경영주에 대한 이론 내용과 실습 활동을 통해 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대한 목표를 세우고 계획할 수 있다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	6차산업 이해하기	- 6차산업의 개념, 필요성 - 6차산업 외국 사례
	6차산업 경영주 직업 탐색하기	- 주요 업무, 필요한 자질, 전공, 전망 등
실습	6차산업 경영주 기획안 작성	- 6차산업 경영주 기획안 작성 - 기획안 발표, 의견 나누기를 통한 6차산업 인증평가 경험
마무리	6차산업 경영주 이론 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 6차산업 경영주

▪ 하는 일

- 우리 땅에서 우리의 농산물을 재배하고 그 재배물을 이용하여 제조, 가공하여 생산품을 만드는 업무를 한다.
- 생산한 물품을 판매하고 관광이나 체험, 캠핑 등의 프로그램을 기획한다.

▪ 구체적인 업무

- 자신에게 잘 맞는 1차산업의 재배물을 선정하여 재배한다.
- 1차산업에서 키운 재배물을 이용하여 2차 제조 가공품을 생산한다.
- 2차산업의 생산품을 판매하고 타인에게 교육하며 관광, 체험, 캠핑 등의 서비스 업무를 수행한다.

▪ 필요한 능력

- 재배, 생산, 판매 등의 육체적 정신적 노동이 필요하기 때문에 체력관리능력이 필요하다.
- 성공한 6차산업 경영 사례, 전략을 다양하게 접하고 분석하여 본인의 경영에 이를 적용할 수 있는 업무 관리능력이 필요하다.
- 다양한 상품과 체험의 아이디어를 위해 획기적인 창의적 사고력과 전자상거래 지식, 농촌 자원 개발 등 다양한 분야의 지식을 요구하여 항상 연구하고 공부하는 자세가 필요하다.

▪ 진로와 전공

- 고등학교 진학 : 마이스터고, 농업고등학교 등의 농촌 관련 특성화 고등학교
- 대학교 전공 : 농업경제학과, 농업교육과, 농공학과, 농수산과, 벤처창업학과, 창업경영과 등
- 진출 가능 직종 : 6차산업 경영지도사, 6차산업 지도관리사, 6차산업 보육매니저, 6차산업 현장코칭전문위원 등

▪ 전망

- 농림축산식품부는 전국 11개 지역에 '6차산업 지원센터'를 설치하고 매달 '이달의 6차산업인'을 발굴하여 6차산업을 육성하고 있다. 그 결과 6차산업에 대한 관심이 확대되고 지역 네트워킹 및 인프라가 구축되면서 시너지 효과가 나타나고 있다.
- 높은 부가가치 창출, 지역 경제 활성화, 정부 지원을 토대로 청년층이 유입되고, 6차산업 창업주 및 경영주의 숫자가 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

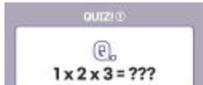


어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 6차산업의 개념 및 6차산업 경영주가 하는 일, 필요한 역량, 진로 정보 등을 알 수 있다. - 6차산업 경영주 기획안을 작성하는 활동을 통해 6차산업의 개념을 이해하고 6차산업 경영주로서의 직업 역할을 경험할 수 있다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	- 6차산업의 개념에 대해 이론적인 정의로 이해시키기보다는 6차산업의 형태, 우수 사례를 통해 개념을 실질적으로 받아들일 수 있도록 지도한다. - 6차산업 기획 실습 시 직원의 역할, 경영철학, 장소 등의 요소를 반영하여 아이디어를 생각할 수 있도록 조언한다.			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 퀴즈 콘텐츠 를 통한 직업의 이해 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 퀴즈를 통한 질문으로 학생들에게 6차산업의 개념과 외국의 사례를 통해 필요성을 소개하고 6차산업 경영주에 대한 흥미를 가질 수 있도록 유도한다. 	<p>- ppt 1~2: 수업 시작 및 목차</p> 
	<p>- 여러분 안녕하세요. 오늘은 떠오르는 산업인 6차산업과 6차산업 경영주에 대해 알아보도록 하겠습니다.</p> <p>- 오늘 배울 목차입니다.</p>	
	<p>- 수업을 시작하기 전에 간단한 퀴즈를 풀어볼까요? 여러분, 1 곱하기 2 곱하기 3은 무엇일까요? 네? 당연히 6이라고요? 정말 확실하신가요? 그렇다면 문제의 정답을 영상을 통해 알아보도록 하겠습니다!</p> <p style="text-align: center;">〈동영상 시청〉</p> <p>- 영상 잘 보셨나요? 자 그럼 다시 한 번 문제를 내보겠습니다. 1 곱하기 2 곱하기 3은? 그렇죠. 6입니다. 바로 6차산업이었습니다.</p>	<p>- ppt 3~4: QUIZ!</p>  

도입
퀴즈
콘텐츠
를
통한
직업의
이해
(5분)

- 영상에서도 이야기했지만 오늘의 중요한 포인트기 때문에 다시 한 번 정리를 해보겠습니다. 6차산업이란? 1차산업을 중심으로 하여 2차 혹은 3차산업을 진행하는 것이 바로 6차산업입니다.
- 1차 산업인 유, 무형 자원을 ‘잘 키우고’, 2차산업인 제조 가공과정을 1차 산업의 자원을 이용하여 ‘잘 만들고’, 3차산업인 서비스 산업을 1차산업을 이용하여 관광, 체험 등으로 ‘잘 즐기는’, ‘3잘’ 산업인 것입니다.

- ppt 5:
6차산업이란?



- 그럼 6차산업은 왜 필요할까요? 농업인은 2, 3차산업을 통해 보다 나은 부가가치를 창출하고, 소비자는 우리 농부가 직접 만들어 믿을 수 있는 먹거리와 농촌의 관광자원을 즐길 수 있으며, 농촌지역은 일자리 창출과 경제활성화로 새로운 활력을 도모하기 때문입니다.
- 내용을 정리하기 위해 예를 하나 들어보겠습니다. 김포에서 쌀농사를 하는 A씨가 있습니다. A씨는 1년간 열심히 농사를 지어서 많은 양의 쌀을 수확했습니다. 하지만 풍년이 든 건 A씨뿐만이 아니었습니다. B씨도, C씨도 모두 풍년이 들어서 쌀의 공급이 엄청나게 늘어났습니다. 그 결과 쌀값은 떨어졌고 농사한 쌀은 수확량의 반도 판매되지 않고 창고에 쌓여서 썩어가고 있습니다.
- 자, 하나만 더 이야기하겠습니다. 농부인 A씨는 과연 겨울에는 무엇을 할까요? 대부분의 농부들은 겨울철에는 거의 수입이 없이 생활한다고 합니다.
- 자, 위의 두 가지의 예시 어떠셨나요? 너무 극단적인 설정 아니냐고요? 아닙니다. 위의 내용은 2016년 전까지 거의 대부분의 농부들의 실제 상황이었습니다. 내가 아무리 열심히 농사를 지어도 1차산업에서 끝나기 때문에 위의 두 가지 상황 속에서 피해를 입어야만 했습니다. 왜 농촌의 사람들이 점점 줄어드는지를 알 수 있는 부분입니다. 하지만 6차산업 이후 위의 상황들은 바뀌게 됩니다. 단순한 1차산업에서 이제는 2차산업과 3차산업을 통해 주도하는 주최자가 된 것입니다. 우리나라의 6차산업은 유럽 등 다른 나라의 교육지원을 통해 발전하였는데요. 6차산업의 선진국 독일은 과연 어떤지 영상을 통해 알아보도록 하겠습니다.

- ppt 6:
6차산업이
왜 필요할까?



	<p style="text-align: center;">〈동영상 시청〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 어떠신가요? 역시 6차산업의 선진국답게 규모부터 어마어마 하죠? 단순히 농작물을 잘 키우는 것만이 아닌 우수 종자 선별부터 생산, 제작, 판매까지 완벽한 6차산업의 표본이라 할 수 있습니다. 어떠신가요? 이제 6차산업이 무엇인지 그리고 왜 필요한지 이해가 되셨나요? 그렇다면 이제 본론으로 넘어가 보도록 하겠습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 7: 6차산업 경영주 외국 사례 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6차산업의 개념을 바탕으로 6차산업 경영주의 정의 및 주요 업무에 대해 알아본다. ▪ 직업인 인터뷰를 통해 6차산업 경영주의 전망에 대해 알아보고 6차산업 경영주가 되기 위한 진로 및 역량에 대해 알아본다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 바로 오늘 여러분에게 선생님이 소개할 직업은 6차 산업 경영주입니다. 6차산업 경영주는 1차, 2차, 3차 산업 중 1차 산업을 중심으로 2차 혹은 3차 산업을 운영하는 기업의 경영주를 말합니다. - 예전에는 단순한 1차산업의 종사자로서 농부, 목장주 등으로 불렸지만 이제는 자신이 재배, 생산한 1차산업물을 기반으로 제작 및 유통, 판매, 관광, 체험, 교육 개발까지 하는 기업의 '경영인' 이라고 말할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 8: 6차산업 경영주란? 
<p style="text-align: center;">전개</p> <p style="text-align: center;">직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 지금부터는 6차산업 경영주의 업무에 대해서 알아보도록 하겠습니다. 첫번째 가장 중요한 1차 산업입니다. - 여러분이 귀농을 결정하게 되고 6차산업을 시작한다면 가장 중요한 것은 1차산업인 재배 업무입니다. 6차산업을 1차산업을 기반으로 하여 2차 혹은 3차산업을 진행 되는 것이기 때문에 나에게 맞는 1차산업을 찾는 것이 중요합니다. 1차산업의 예로는 논농사, 채소농사, 인삼, 홍삼, 과수원, 목장 등이 있으며 최근에는 별레를 이용한 1차산업도 많아지고 있습니다. 자신에게 잘 맞는 1차산업의 재배물을 선정해야만 2차 3차산업에서도 성공을 얻을 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 9: 6차산업 경영주의 업무 
	<ul style="list-style-type: none"> - 두번째 2차산업은 제조 가공입니다. 여러분이 1차산업에서 열심히 키운 재배물들을 이용하여 제품을 만드는 과정입니다. 이 과정에서는 1차 재배물로 어떤 것을 만들 것인지, 그 다음 어떻게 만들 것인지에 대해 고민해야 합니다. - 2차산업에서는 주로 1차 재배물을 이용한 주스류, 차류, 분말류 등 건강식품을 많이 생산하며 쌀을 이용한 한과나 주류, 우유를 이용한 요거트나 치즈, 말린 과일 등을 많이 생산합니다. 이외에도 다양한 생산품이 있습니다. 여러분이 알고 있는 2차 제조 가공품은 무엇이 있나요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 10: 6차산업 경영주의 업무 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 세번째 3차산업인 서비스 업무입니다. 3차산업하면 많은 분들이 관광, 체험, 캠핑 등을 많이 생각하실 것입니다. 물론 방금 말한 것들 역시 3차산업에 포함됩니다.
- 하지만 3차산업에는 2차산업에서 생산한 물품을 판매하는 업무, 여러분의 노하우를 타인에게 교육하는 것 역시 포함되어 있습니다. 직접 경험하고 보는 것만이 3차산업이 아니라는 것을 유의해주시길 바랍니다. 6차산업 경영주의 업무를 마지막으로 정리하기 위해 오늘의 멘토님, 6차산업 경영주 김진환 멘토님의 영상을 통해 정리해보도록 하겠습니다.

- ppt 11: 6차산업 경영주의 업무



<동영상 시청>

- 김진환 멘토님의 설명을 들어보았는데요.

- ppt 12: 6차산업 경영주란?



- 여기서 한 가지 더 살펴보면 6차산업 경영주들이 꼭 받고자 하는 인증 마크가 있습니다. 바로 6차산업 사업자 인증제도 인데요.
- 정부 인증 마크는 농림축산식품부에서 인증하는 6차산업 인증마크만이 존재합니다. 그림의 6자 마크가 그 인증마크인데요. 까다로운 인증 절차를 통해서 선별되며 이를 통과한 업체만이 6차산업 인증사업자로서 인증마크를 발급, 사용할 수 있게 됩니다. 이 마크를 통해 사람들은 국가가 인정한 안전한 국산 먹거리를 구매할 수 있고 판매자는 하나의 브랜드로 국민들에게 판매할 수 있는 것입니다. 또한 인증제도를 통과할 경우 다양한 혜택도 존재합니다.

- ppt 13: 6차산업 사업자 인증제도



- 사진에 보이는 것과 같이 다양한 혜택을 받을 수 있습니다. 소비자에게 믿음을 주고 국가로부터 다양한 혜택까지 받을 수 있기 때문에 6차산업 경영주라면 누구나 사업자 인증제도를 받고자 합니다.

- ppt 14: 6차산업 사업자 인증제도



- 잠깐 깜짝 퀴즈를 진행해 보도록 하겠습니다. 6차산업 경영주가 되기 위해서는 반드시 6차산업 인증제도 승인을 받아야 한다? O, X 정답은 무엇일까요?

- ppt 15: 깜짝 O/X QUIZ!



	<ul style="list-style-type: none"> - 정답은 X입니다. 6차산업 사업자 인증제도는 기존의 6차산업 사업장 중에서 선정이 되는 것입니다. 그렇기 때문에 인증제도를 받지 않더라도 6차산업 경영주로서 활동을 할 수 있습니다. 다만 다양한 혜택과 홍보효과 때문에 인증제도를 받는 것이 아무래도 유리하겠죠? 여러분들이 혹시나 헛갈릴 수도 있기 때문에 선생님이 퀴즈를 통해 정리해 보았습니다. 	
전개 직업 이론 수업 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 6차산업은 선택이 아닌 필수라고 말할 수 있는 단계까지 왔습니다. 주먹구구식으로 운영이 될 수는 없기 때문에 '6차산업 지원 센터'와 함께 하는 6차산업 경영주의 6가지 약속 캠페인을 진행하고 있는데요. - 이 여섯 가지 약속은 6차산업 인증마크를 받은 업체라면 반드시 지켜야 하는 중요한 약속이라고 합니다. 국가가 인증한 선진 업체부터 6가지의 약속을 지키며 앞으로 6차산업에 참여하는 신생기업들이 자연스럽게 위의 약속들을 지켜나가자는 취지로 만들었는데요. 과연 어떤 것들이 있는지 하나하나 알아보도록 하겠습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 16: 6차산업 경영주 6가지 약속 
	<ul style="list-style-type: none"> - 첫번째 약속은 '100% 국산 농산물'입니다. 6차산업은 1차산업을 기반으로 하는 사업입니다. 그렇기 때문에 내가 만든, 우리 지역이 만든, 100% 국산만을 사용하는 것이 첫번째 약속입니다. 이는 믿고 먹을 수 있어 소비자들에게 신뢰를 주고 또한 국내 농산물의 우수함을 알리며, 농촌 경제를 살리는 데 큰 역할을 할 수 있는 약속입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 17: 6차산업 경영주 6가지 약속 
	<ul style="list-style-type: none"> - 두번째는 '정부 인증'입니다. 6차산업 인증은 정부를 통해 이루어지고 있으며 이는 100% 국산 농산물 가공과 관련한 유일한 정부 인증 마크입니다. 앞서 설명한 6차산업 인증 제도를 말하는 것입니다. - 정부의 목표는 많은 업체들이 인증제도를 받아 일본이나, 유럽처럼 지역경제와 농가를 살리는 것입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 18: 6차산업 경영주 6가지 약속 
	<ul style="list-style-type: none"> - 세번째는 '신선한 지역 농산물'입니다. 기존에는 2차산업(제조 가공)을 위해서 다른 지역에서 재배한 상품을 운송수단을 이용해 배송하고 업체는 그것을 받아 선별하여 제품을 만들었습니다. 하지만 6차산업부터는 지역 농가와와의 계약재배를 통해 복잡한 유통과정 없이 신선한 지역 농산물로 제품을 만들게 됩니다. 이 과정에서 내가 만든 농산물뿐만 아니라 지역의 농산물 또한 소비되어 지역 경제가 활성화되고, 또한 복잡하고 번거로운 중간 유통 과정이 없어졌기 때문에 비용 또한 절약할 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 19: 6차산업 경영주 6가지 약속 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 네번째는 '농부의 진정성'입니다. 6차산업 경영주 인증 과정에서 경영업체의 '경영방식'을 반드시 고려하게 됩니다. 경영체의 이익뿐 아니라 농촌 전반 및 소비자까지 생각하는 경영마인드로 이루어진 경영주들만이 6차산업 사업자 인증을 받을 수 있는 것입니다. 자신만의 명확한 철학이 존재하고 목표가 있다면 더 좋은 제품, 더 좋은 먹거리를 위해 질 좋은 상품을 생산하기에 '농부의 진정성'은 6가지의 약속 중 가장 으뜸이라 할 수 있습니다.

- ppt 20:
6차산업
경영주 6가지
약속



- 다섯번째 약속, '신나는 체험'입니다. 6차산업의 꽃, 3차산업에 해당하는 농촌 체험은 체험을 즐기는 구매자와 이를 함께하는 판매자 모두에게 행복한 시간을 선물 합니다. 또한 체험을 통해 농가에 대한 잘못된 인식을 변화시키고 젊은 세대들에게 농가에 대해 인식시킬 수 있기에 매우 중요하게 생각되고 있습니다.

- ppt 21:
6차산업
경영주 6가지
약속



- 마지막 여섯번째 약속은 '농촌 경제 활성화'입니다. '농촌의 미래, 6차산업이 책임진다'라는 말처럼 지역농가와와의 계약 재배, 2차, 3차산업을 통한 새로운 일자리 창출까지 6차산업이 농촌 경제 활성화를 실현하고 있습니다.

- ppt 22:
6차산업
경영주 6가지
약속



- 지금까지 6차산업 경영주에 대해 알아보았는데요. 그렇다면 6차산업 경영주가 되기 위해서는 어떠한 역량이 필요할까요?

- 우선 체력관리능력이 반드시 필요합니다. 6차산업 경영주는 재배, 생산, 판매 등 육체적, 정신적 노동이 필요합니다. 이렇듯 많은 업무를 진행하기 때문에 이를 위해서는 자신의 건강을 잘 관리하고 육체노동에서도 견딜 수 있는 체력이 반드시 필요합니다. 나의 건강을 관리하지 못한다면 아무리 거대한 성공이라도 아무런 의미가 없겠죠?

- ppt 23:
6차산업
경영주에게
필요한 것?

- 두번째는 업무 관리 능력입니다. 앞서 말했듯 경영주는 다양한 종류의 업무를 진행합니다. 1차, 2차, 3차산업은 비슷해 보이지만 모두 다른 성격의 업무이기 때문에 이를 올바르게 관리하는 능력이 필요합니다. '어? 사람을 고용해서 일을 시키면 되지 않을까요?'라고 생각하는 친구가 있을 수 있습니다. 물론 좋은 생각입니다. 하지만 대표자인 여러분이 고용한 사람들의 업무를 모른다면 과연 여러분의 사업이 잘 운영될 수 있을까요? 사람을 고용하고 업무를 지시하기 위해서는 꼭 업무 관리 능력이 필요합니다.



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 세번째는 창의적 사고력입니다. 우리나라에는 수많은 종류의 농산물이 있습니다. 그리고 그것을 재배하는 수많은 사업장이 존재합니다. 이 모든 사업장이 여러분의 경쟁 업체입니다. 그렇기 때문에 6차산업 시장에서 큰 성공을 하기 위해서는 남들보다 뛰어나고 획기적인 창의적 사고력이 필요합니다.

- 같은 토마토를 판다고 해도 어떻게 포장하고 어떻게 마케팅 하느냐에 따라 매출량이 다른 것처럼 창의적인 사고력을 가지고 있다면 여러분도 6차산업의 선구자로서 활동할 수 있습니다.

- 그렇다면 어떤 성격의 학생들에게 6차산업 경영주가 어울릴까요? 우선 농업에 관심이 많은 학생들에게 추천합니다. 앞서 계속 강조했던 것처럼 6차산업 경영주가 되기 위해서는 1차산업이 무엇보다 중요합니다. 이를 위해서는 농업에 관심이 많거나 식물 혹은 생물에 관심이 많은 친구들이 도전하기 좋습니다. 그리고 사람들이 먹는 것이기 때문에 정직하고 이를 꾸준히 관리할 성실함이 필요합니다. 그리고 다양한 상품과 체험의 아이디어를 위해 창의적인 아이디어가 많은 친구들에게 적극 추천합니다.

- 다음은 관련 학과인데요. 6차산업학과, 농업경제학과, 농업교육과, 농공학과, 농수산과, 벤처창업학과, 창업경영과 등 다양한 학과들이 존재합니다. 6차산업은 단순 노동직이 아닌 전문직이기 때문에 관련 전공의 공부를 통해 전문적인 지식을 가지고 있는 것이 좋습니다.

- 일을 함에 있어 나의 일에서 보람을 느끼는 것은 아주 중요한 일인데요. 그렇다면 6차산업 경영주는 어떤 보람이 있는지 김진환 멘토님을 통해 이야기 들어보도록 하겠습니다.

〈동영상 시청〉

- 6차산업은 앞으로의 시대에서 매우 중요한 산업으로 분류되고 있습니다. 그렇기 때문에 정부와 각 지방청에서 지역에 맞는 다양한 지원과 혜택을 제공하고 있습니다. 여러분이 자신만의 상품, 자신만의 기업을 만들고 싶다면 6차산업 경영주로서 다양한 정부의 혜택을 받으며 기존의 사업과는 다른 개척자로서 도전할 수 있는 것입니다. 마지막으로 영상을 하나 보도록 하겠습니다.

- ppt 24:
6차산업
경영주가
되기 위해서



- ppt 25:
6차산업
경영주가
되기 위해서

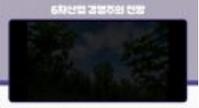


- ppt 26:
6차산업
경영주로서
보람된 점



- ppt 27:
6차산업
경영주의
전망



<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<p>〈동영상 시청〉</p> <p>- 이제 남이 정한 가격, 남이 정한 판매량으로 수동적인 농업의 시대는 막을 내렸습니다. 가격도 내가 정하고 상품도 내가 생산하여 판매하는 주도적 시대의 선구자로서 여러분의 꿈을 키워보는 것은 어떨까요?</p>	<p>- ppt 28: 6차산업 경영주의 전망</p> 
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<p>▪ 실제로 6차산업 인증제도에 참가한다고 생각하며 6차산업 경영기획안을 기획해본다.</p> <p>▪ 팀원끼리 브레인스토밍을 통해 우리 팀의 6차산업 아이디어를 도출하여 실제 6차산업 경영자의 아이디어 회의를 경험한다.</p> <hr/> <p>- 이제까지 6차산업이 무엇이고 6차산업 경영주가 어떤 일을 하는지 알아보았습니다. 지금부터는 여러분들 직접 실습을 한번 해보도록 할까요?</p> <hr/> <p>- 이 사진은 6차산업 경영주 기획안입니다. 앞의 예시를 확인해 보고 여러분만의 기업을 만들어 보시길 바랍니다.</p>	<p>- ppt 29: 6차산업 경영주 체험하기</p>  <p>- ppt 30: 6차산업 인증제도 도전!</p> 
<p>정리</p> <p>마무리 인사 (5분)</p>	<p>▪ 마무리 퀴즈를 통해 내용 확인</p> <p>▪ 끝인사</p> <hr/> <p>- 수업 마무리 퀴즈를 진행하도록 하겠습니다.</p> <hr/> <p>- 다음 문제를 보고 O, X 정답을 골라 주시면 됩니다.</p> <p>- 정답은 X입니다. 6차산업 경영주는 1차산업을 기반으로 2차 혹은 3차산업을 진행하는 경영주를 말합니다.</p>	<p>- ppt 31: 마무리 QUIZ!</p>  <p>- ppt 32: 마무리 QUIZ!</p> 

<p>정리</p> <p>마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 마지막 문제입니다. 6차산업 경영주가 되기 위해서는 '반드시' 관련 대학을 졸업해야 한다. 맞을까요? 틀릴까요? - 정답은 X입니다. 6차산업 경영주는 대학을 졸업하지 않아도 될 수 있습니다. 다만 전문 지식을 가지기 위해서는 대학에서 관련 전공을 공부하는 것이 유리합니다. 	<p>- ppt 33: 마무리 QUIZ!</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> - 네, 다음 시간에도 농업·농촌 미래성장산업 직업에 대해 알아 보는 시간이 된다면 좋겠네요. 다음 시간을 기대하며 오늘 수업은 마치겠습니다. 모두 감사합니다. 	<p>- ppt 34: 마무리</p> 



어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



6차산업 경영주_6차산업의 개념 소개

Q. 백련동편백농원은 어떤 곳인가요?

- 전남 장성 총령산에서 1차산업으로 씨앗을 통해 편백 묘목 생산, 대추 농장을 운영하며, 2차산업으로 편백잎을 활용하여 화장품, 비누, 베개 등 140여종의 가공품을 생산하고, 3차산업으로 지역 주민의 농산물을 수매하여 시골밥상이라는 식사를 상품화해내었고 편백 부산물을 가지고 토피어리 만들기, 편백 스프레이 만들기 등의 체험 프로그램을 운영합니다.

Q. 6차산업 경영주로 성공할 수 있었던 비결은?

- 편백 부산물 자원 활용함으로써 소득 창출, 환경 보호 효과 증대, 예산 절감 효과를 함께 볼 수 있었습니다.

Q. 6차산업 경영주로서 일하면서 가장 보람되었던 순간은 언제인가요?

- 타 지역 농촌이나 도시의 젊은 청년들이 6차산업 경영을 배우고자 찾아오는 경우가 많은데, 젊은 청년들이 농촌에서 충분히 밝은 미래가 있다고 보고, 배워 나가는 모습을 볼 때 가장 보람을 느낍니다.



6차산업 경영주의 전망

‘전주 MBC_농업이 미래다’ 영상의 일부를 시청하며 6차산업 경영주의 전망에 대해 생각해본다. 농민이 스스로 생산한 재배물을 중간 판매상 없이 제대로 가치를 매겨 판매할 수 있는 것을 가능하게 하는 것이 바로 6차산업 경영주이다. 농민 스스로 생산한 농산물에 가격을 농민이 매기고, 재배물을 이용한 가공품과 고객이 찾아오는 체험과 만남의 장이 되는 6차산업을 이용하여 수익을 창출함으로써 6차산업 경영주는 농촌과 농업의 새로운 미래가 될 것이다.



○ 6차산업 경영주_6차산업의 개념 소개

1차산업, 2차산업, 3차산업의 차이를 알고 6차산업의 개념을 소개한다. 우리 땅에서 우리 농산물을 재배하는 것을 1차산업이라고 한다. 1차산업을 통해 생산한 제품을 농부가 직접 가공하여 제품을 생산하는 것이 2차산업이다. 또한 이러한 농촌을 직접 체험하고 즐기는 서비스를 제공하는 것을 3차산업이라고 한다. 이러한 1차, 2차, 3차산업이 모두 이어진 농촌융복합산업을 일컬어 6차산업이라고 한다. 6차산업은 한마디로 잘 키우고 잘 만들고 잘 즐기는 것이라고 할 수 있다.



○ 6차산업 해외 우수사례_독일 도텐펠더호프

독일 헤센주 바트빌벨마을에 위치한 독일 최초의 유기농 농장 도텐펠더호프의 성공노하우를 알아본다. 성공노하우의 첫째는 친환경 사료를 이용한 가축 방목이고, 둘째는 친환경 우수 품종을 지키기 위해 종자를 보관하여 지역 농민에게 제공하여 재배하게 하는 것이다. 셋째는 농장 내 로컬마켓을 운영하여 농장 가공품 외에 지역농산물을 함께 판매하는 것이다. 이런 노하우를 바탕으로 독일 전역에서 하루 400여 명이 방문하고 있다.

02 학생용 워크시트

○ 6차산업 경영주를 알아봐요

1. 6차산업의 개념



6차 산업은 **농촌의 부가가치 창출과 지역경제 활성화**에 기여하는 산업

2. 6차산업 경영주 외국 사례

- **일본 그림팜** : 토마토를 이용한 가공식품인 주스를 이용하여 연간 약 5억 원의 수익을 창출하고, 구마모토현을 대표하는 캐릭터인 쿠마몬을 만들어 마케팅에 활용하여 전 세계적으로 사랑받는 캐릭터로 자리 잡음.
- **독일 도텐펠더호프** : 독일 최초의 유기농 농장으로 친환경 사료로 가축을 방목사육하고, 친환경 우수 품종을 지역 농민에게 제공하고 재배하게 함으로써 종자를 지키며 친환경 유기농 농장으로서의 명성을 이어가고 있음.



3. 6차산업의 효과

- 농업인은 부가가치 창출 및 경영 안정화를 도모한다.
- 소비자는 먹을거리, 즐길 거리를 통해 농업·농촌의 가치를 체험한다.
- 농촌 지역은 일자리를 창출하여 지역 경제 활성화에 기여한다.



- 6차산업 경영주란 1차산업(농작물재배)을 기준으로 2차산업(직접가공)이나 3차산업(판매, 관광, 체험)을 직접 운영하는 직업

4. 하는 일

- 우리 땅에서 우리의 농산물을 재배하고 그 재배물을 이용하여 제조 가공하여 생산품을 만드는 업무를 합니다.
- 생산한 물품을 판매하고, 관광이나 체험, 캠핑 등의 프로그램을 기획합니다.

5. 필요한 능력

- 재배, 생산, 판매 등의 육체적 정신적 노동이 필요하기 때문에 체력관리능력이 필요합니다.
- 성공한 6차산업 경영 사례, 전략을 다양하게 접하고 분석하여 본인의 경영에 이를 적용할 수 있는 업무 관리능력이 필요합니다.
- 다양한 상품과 체험의 아이디어를 위해 획기적인 창의적 사고력과 전자상거래 지식, 농촌 자원 개발 등 다양한 분야의 지식을 요구하여 항상 연구하고 공부하는 자세가 필요합니다.

6. 전망

- 농림축산식품부는 전국 11개 지역에 '6차산업 지원센터'를 설치하고 매달 '이달의 6차산업인'을 발굴하는 등 6차산업의 육성을 위한 정책으로 6차산업 경영주에 대한 관심이 확대되고 지역 네트워킹 및 인프라가 구축되면서 시너지 효과가 나타나고 있습니다.
- 높은 부가가치 창출, 지역 경제 활성화, 정부 지원을 토대로 청년층이 유입되고, 6차산업 창업주 및 경영주의 숫자가 지속적으로 증가할 것으로 전망됩니다.

○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 농촌의 부가가치 창출과 지역경제 활성화에 기여하는 산업으로 1차산업을 중점으로 하여 2차 혹은 3차산업을 진행하는 이것은 무엇일까요? ()
① 4차산업
② 5차산업
③ 6차산업
④ 미래산업
2. 6차산업 경영주란 1차산업(농작물 재배)을 기준으로 2차산업(직접 가공)이나 3차산업(판매, 관광, 체험)을 직접 운영하는 ()를 말합니다.
괄호 안에 들어갈 단어는 무엇일까요? ()
① 농민
② 경영자
③ 마을
④ 산업
3. 지역 농산물을 사용하는 6차산업 사업자를 선정할 때 성장 가능성, 기존 제품과의 차별성, 사업가 마인드 등 까다로운 심사를 거쳐 정부가 인증하는 인증제도는 무엇일까요? ()
① KS인증
② 녹색인증
③ 친환경 인증
④ 6차산업 사업자 인증제도



1번 정답 : ③ / 2번 정답 : ② / 3번 정답 : ④

○ [개인 미션] 6차산업 사업자 인증제도에 도전하자!

▪ 6차산업 경영주 기획안 작성

오늘 수업에서 들었던 6차산업경영주의 내용과 아래의 보기를 이용하여 나만의 6차산업 경영주 기획안을 작성해주세요.

6차산업 경영주 기획안		
회사명		
현재 재배중인 1차 산업 품목	품목	
	차별점	
경영철학		
	이유:	
장소 (자원, 경관, 구비시설)		
6차산업 기획	2차산업	
	3차산업	
	구체적 홍보 방법	

○ [개인 미션] 6차산업 사업자 기획안 [보기]

▪ 1차산업[보기]

양파, 배, 브로콜리, 토마토, 가지, 버, 잣소, 사과, 염소, 무

6차산업 경영주 예시						
회사명	유기지기	밀크아트	무진장			
우수 농가사례						
현재 재배중인 1차 산업 품목	비트, 양파, 양배추 특이점: 유기농 재배	우유 특이점: 원유 가공 전문	멥쌀, 찹쌀 특이점: 전통과 현대기술을 접목한 한과 제조 전문			
경영철학	유기농을 지키다. 사람을 살리고 동시에 환경에 이로운 유기농법을 바탕으로 생산, 가공, 유통 모두 하는 것을 목표로 설립하였다.	동물 복지를 실현한다. 젖소를 단순히 우유를 제공하는 가축이 아닌 생명체로서 동물 복지 윤리에 부합하는 것을 목표로 설립	선주문 후생산 우리나라 전통 간식인 한과를 대표적인 K-푸드 /디저트로 명품화 하여 프랑스의 마카롱처럼 세계인이 즐기는 간식으로 거듭날 수 있도록 하는 것을 목표로 설립			
장소 (자원, 경관, 구비시설)	전북 순창군 2차 생산 공장/체험 주방시설/비닐하우스	충청남도 부여군 목장/ 원유가공 시설/ 오프라인 판매 직영점	강릉시 사천면 농지			
6차산업 기획	1차	유기 농산물 재배 및 지역 계약재배	1차	연 300톤의 원유 생산	1차	멥쌀, 찹쌀 자가 생산, 계약재배
	2차	유기농산물을 활용 차류, 분말류, 음료류 등 생산 및 개발	2차	요거트, 치즈 등 유가공 제품을 제조·가공	2차	한과 10종 제조 및 가공
	3차	온·오프라인 직거래 유통/ 요리 체험교실/ 창업 멘토링 등	3차	온·오프라인 유통을 통해 제품 판매	3차	다양한 온·오프라인을 통해 제품 판매

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 6차산업 경영주에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 먼저 1차산업 [보기] 중 내가 원하는 1차산업 품목을 선택합니다.
- 6차산업 지원 센터에서 선정된 올해의 사업자들의 예시를 보고 [6차산업 경영주 기획안]을 작성합니다.



- 품목을 정하였다면 이제 기획안을 작성해 봅니다.
- 실습 방법
 - 1차산업 품목을 부각 시킬 수 있는 회사명을 작성합니다.
 - 1차산업 [보기]에서 선택한 품목을 작성하고 나만의 차별화된 생산 방식을 적어봅니다. (오리를 이용한 친환경 농법, 자연 거름을 사용한 농법, 방목을 통한 친환경 축산법 등)
 - 경영철학은 [6차산업 경영주 예시]를 참고하여 앞으로 사업을 운영할 때 나는 어떻게 할 것인지를 생각하며 그 이유를 작성합니다.
 - 6차산업 기획 단계
 - 2차산업을 기획 할 때는 1차산업의 품목을 어떠한 상품으로 가공할 것인지, 주요 구매자(연령, 성별 등)를 누구로 지정할 것인지를 생각해 봅니다.
 - 3차산업은 1차산업을 바탕으로 체험, 교육, 식당 등으로 참여하는 사람에게 즐거움을 전달하는 것이 목적입니다.
 - 구체적 홍보 방법은 나의 사업장, 나의 판매 제품을 어떻게 홍보 할 것인지를 자유롭게 작성하면 됩니다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 6차산업의 개념을 이해하고, 어떠한 형태로 경영할 수 있는지 파악할 수 있다.▪ 6차산업 우수 사례를 통해 1차, 2차, 3차산업을 조화롭게 복합시키는 분야 임을 알 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 6차산업 경영 기획을 구상함으로써 6차산업 경영주의 태도, 자질을 경험한다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 경영주뿐만 아니라 소비자, 농촌 지역 등에 긍정적 효과를 가져다주는 6차 산업의 가치와 중요성을 깨달을 수 있다.▪ 6차산업 경영주라는 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 들을 수 있다.▪ 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 6차산업 경영주의 직업 세계를 파악하고, 관련 진로를 탐색할 수 있다.▪ 농업·농촌에서 지속적으로 증가하고 있는 6차산업 경영주의 역할을 인지하고, 향후 미래 유망 직종으로서의 비전을 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 실습을 통해 간접적으로 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다.▪ 6차산업 사업자 인증제도를 경험하면서 6차산업 경영주의 업무를 이해하고 진로 적성과 연결할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 농업·농촌의 가치 영역을 확대할 수 있는 6차산업의 역할을 인식한다.

05 더 알아보기

○ 6차산업 경영주 직업 생성 배경

6차산업은 일본의 이마무라 나라오미교수가 1994년에 주창한 개념으로 2010년대 6차산업이란 명칭이 등장하기 시작했다. 우리나라는 한국농촌경제연구원과 같은 기관에서 일본의 6차산업에 대한 소개와 사례연구, 포럼 등을 통해 6차산업의 인식은 확산되었다. 우리나라에서 정의하는 6차산업에 대한 개념도 이마무리교수가 제안한 의미를 바탕으로 하여 2013년 농림축산식품부는 6차산업이란 '농촌에 존재하는 모든 유무형의 자원을 바탕으로 농업과 식품, 특산품 제조·가공(2차산업) 및 유통·판매, 문화, 체험, 관광, 서비스(3차산업) 등을 연계함으로써 새로운 부가가치를 창출하는 활동을 의미한다'고 정의하였다.

자료 출처 : 제영만. "농촌 6차산업 기업가정신이 경영성과에 미치는 영향." 국내박사학위논문 한성대학교 대학원, 2022. 서울

○ 2021년 제9회 농촌융복합산업 우수사례 경진대회 대상! - 태신목장

농림축산식품부는 농업의 부가가치 창출 및 지역경제 활성화에 기여하는 성공모델을 발굴·확산하여 농촌융복합산업활성화를 도모하고자 2013년부터 매해 농촌융복합산업 우수사례경진대회를 개최한다. 2021년도에는 전국 2,000여 개의 인증 경영체가 참가하였는데 대상은 충남예산의 농업회사법인 주식회사태산목장이 수상하였다.

6차산업의 대표 우수 사례로 제9회 농촌융복합산업 우수사례 경진대회 대상을 수상한 태신목장을 소개하고자 한다.



태신목장은 약 30만평에 달하는 부지에 한우·육우 사육, 유가공품 제조·판매, 낙농체험 및 경관농업 등 1, 2, 3차 산업을 조화롭게 운영하고, 원유 과잉생산으로 인한 위기를 극복하기 위해 낙농체험목장으로 인증('02) 받아 연간 관광객 12만 명이 찾는 충청남도의 대표적인 관광지로 자리매김하였다.

또한, 장학회를 설립('07)하여 지속적으로 지역의 저소득층 고등학생과 대학생(약 60명)에게 장학금을 기탁하고, 직원의 대부분(17명 중 15명)을 지역의 취약계층으로 고용하는 등 지역과의 상생을 몸소 실천하는 기업이다.

자료 출처 : 농림축산식품부 보도자료(2021년 12월 3일)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 5

그린마케터

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 마케팅의 한 영역인 그린마케팅의 개념을 이해하고, 실질적인 기업 사례를 통해 그린마케팅을 이해할 수 있다.
- 그린마케터가 하는 일에 대해 분명히 설명할 수 있다.
- 그린마케팅을 통해서 자연, 기업, 소비자가 얻는 효과를 이해하고 그린마케터라는 직업의 가치와 중요성을 깨달을 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 그린마케터 직업의 역할, 필요한 능력 등에 대해 파악할 수 있다.
- 그린마케터가 되어보는 가상 실습으로 그린마케터가 하는 일에 대해 쉽고 재미있게 이해하고, 그린마케터의 향후 비전에 대해 탐색할 수 있다.
- 그린마케터로 현업에서 종사하는 실제 멘토의 영상을 통해 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해보며 고민해보는 시간을 갖는다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	그린마케팅 알아보기	- 그린마케팅의 의미와 사례, 효과
	그린마케터 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	그린마케팅 전략 세우기	- 그린마케팅 4P 전략 세우기 - 실습 내용 발표
마무리	그린마케터 이론 내용 확인	- 퀴즈를 활용한 수업 내용 재확인 - 그린마케터에 대한 주요 내용 숙지

03 직업소개

○ 그린마케터

▪ 하는 일

- 그린마케터는 환경을 생각하는 녹색 상품이나 서비스를 마케팅하기 위한 방법을 기획하고 실행한다.

▪ 구체적인 업무

- 녹색 상품이나 서비스, 기술에 대한 인식을 높이기 위해 커뮤니케이션 자료, 광고, 홍보활동 등을 기획하고 개발한다.
- 소비자의 구매습관을 분석하고 녹색 제품이나 서비스, 기술에 대한 목표 고객을 설정한다.
- 소비자의 니즈와 환경 보호를 이어줄 수 있는 새로운 상품을 기획한다
- TV 광고, SNS, 온오프라인 행사 등의 그린마케팅 채널을 찾아 이벤트나 캠페인을 실시한다.
- 기업의 미래 상황을 예측하기 위해 녹색 제품의 마케팅이나 판매 동향을 분석하고, 마케팅 전략과 채널의 효과를 분석한다.

▪ 필요한 능력

- 기존 제품에 친환경적 요소를 추가하여 상품화할 수 있는 창의적인 아이디어가 필요하다.
- 대상 고객의 나이, 성별, 기호, 선호도 등을 세밀하게 조사하고 정확하게 파악하여 마케팅에 반영하는 분석할 수 있는 능력이 요구된다.
- 친환경 이미지와 제품의 우수성을 고객에게 전달할 수 있는 기획 능력이 필요하다.

▪ 진로

- 대학교 전공 : 경영학과, 마케팅비즈니스 학과 등 마케팅과 관련한 대학 전공
- 진출 가능 직종 : 마케팅컨설턴트, 마케팅기획자

▪ 전망

- 환경보호와 관련한 정책을 기업의 제반 마케팅 활동에 적용하는 그린마케팅이 각 분야에서 주목받고 있다. 특히 녹색성장 정책 추진과 맞물려 친환경 제품이나 서비스, 기술에 대한 소비자의 관심이 높아지면서 화장품이나 의류뿐 아니라 농업 관련 상품에서도 환경과 연관 지어 마케팅을 진행하고 있다.
- 소비자들의 요구와 환경 정책 방향을 모두 충족시키기 위해서 그린마케터의 수요는 꾸준히 증가할 것으로 예상된다.

II 어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 그린마케팅의 의미, 사례, 효과를 통해 그린마케터의 직업 중요성과 가치에 대해 깨닫는다. - 그린마케팅 4P 전략을 세워봄으로써 그린마케터에 대해 간접적으로 경험한다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	- 그린마케팅의 사례를 보여주는 기업들을 통해 실제 그린마케팅이 생산, 유통, 포장, 홍보 등의 과정에서 다양한 방법으로 이루어지고 있음을 알게 한다. - 그린마케팅 4P 전략을 세울 때 창의적이고, 다양한 아이디어를 제시할 수 있도록 학생들의 의견을 격려한다.			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 퀴즈를 통한 직업의 이해 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 그린마케터에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 1~2: 수업 시작 및 목차 소개
	<p>- 안녕하세요. 여러분 ‘그린마케터’라는 직업에 대해 들어본 적이 있나요? 그린마케터는 환경과 지속 가능 경영에 대한 관심이 커지면서 새롭게 생겨난 직업이에요. 어떠한 일을 하는 직업인지 함께 알아볼까요?</p> <p>- 간단한 퀴즈를 시작으로 그린마케팅과 그린마케터에 대해 이해하는 시간을 가져보아요.</p>	
	<p>- 먼저 사진을 보고 무엇인지 맞춰볼까요? 여러분 여기 병뚜껑이 보이시죠. 자 이 병뚜껑이 무엇으로 만들어졌는지 맞힐 수 있는 사람이 있나요?</p> <p>- 보통 플라스틱으로 알고 있는 병뚜껑을 100% 사탕수수로 만드는 회사가 있다고 합니다. 심지어 병뚜껑과 물병까지도 사탕수수로 만들어져 있어, 다 쓰고 난 물병과 병뚜껑은 6개월 이내에 모두 분해되어 무료로 사용이 가능하기까지 합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ppt 3~4: 무엇인지 맞춰보아요 

<p>도입</p> <p>퀴즈를 통한 직업의 이해 (5분)</p>	<p>- 자 그럼 이번에는 저 에코백은 무엇으로 만들어졌을까요? 정답을 아는 사람은 손을 들어주세요.</p> <p>- 정답은 페플라스틱입니다. 페플라스틱은 사용하고 버려진 플라스틱을 말하는데요, 이런 플라스틱에서 재료를 추출해서 에코백을 만들었다고 하니 정말 신기하죠?</p>	<p>- ppt 5~6: 무엇인지 맞춰보아요</p> 
	<p>- 그렇다면 이 텀블러는 무엇으로 만들어졌을까요? 정답을 아시는 분 있을까요?</p> <p>- 정답은 커피 생두 껍질입니다. 이 텀블러는 투썸플레이스에서 세계 환경의 날을 맞아 출시한 친환경 텀블러예요. 커피 공정 과정 중에 버려지는 커피 생두 껍질(HUSK)을 재활용하여 만들었어요.</p>	<p>- ppt 7~8: 무엇인지 맞춰보아요</p> 
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (15분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 그린마케팅의 의미와 사례, 효과에 대해 설명한다. ▪ 그린마케터의 하는 일, 필요한 능력, 전망 등을 알아보며 직업에 대해 안내한다. <p>- 그렇다면 이제 그린마케팅이 무엇인지 알아보시다. 기업에서 사탕수수로 만든 물병과 커피 생두 껍질로 만든 텀블러를 출시한 이유는 무엇일까요?</p> <p>- 이것은 환경친화적인 제품을 만들어 환경을 보호하려는 기업의 노력인데요. 상품 판매와 더불어 환경까지 생각하는 기업의 판매 전략을 ‘그린마케팅’이라고 해요. 고객의 욕구나 수요 충족에만 관심을 가졌던 기존의 마케팅과 다르게, 그린마케팅은 자연환경과 생태계의 균형에 더욱 관심을 가져요. 환경친화적인 제품을 생산하는 기업이라는 이미지를 만들어 기업의 이익을 실현하는 것이죠.</p> <p>- 그렇다면 그린마케팅이 생겨난 이유를 알아보시다. 그린마케팅은 소비자가 ‘친환경’이라는 가치를 중요시하면서부터 시작되었어요. 환경오염이 심각해지면서 소비자들은 환경보호 행동에 관심을 가지게 되었고, 이러한 소비자들은 지구를 지킬 수 있다면 당장의 불편함을 감수하고 더 비싼 돈도 지불할 수 있다고 생각해요.</p> <p>- 이렇게 환경에 대한 소비자들의 관심이 커지면서 그린마케팅을 실천하는 기업도 늘어났어요. 환경 보호를 노력하는 바람직한 기업으로 보이려고 노력하는 것이죠.</p>	<p>- ppt 9: 그린마케팅이란?</p>  <p>- ppt 10: 그린마케팅이란?</p> 

전개
직업
이론
수업
(15분)

- 그린마케팅을 잘 활용하는 대표적 기업으로는 스타벅스가 있어요. 여러분 스타벅스에서 음료를 주문할 때 주는 빨대를 기억하시나요? 플라스틱 빨대가 아닌 종이 빨대를 사용하지 않았나요?

- ppt 11:
그린마케팅
사례



- 스타벅스는 국내 카페 업계 최초로 종이 빨대를 도입했으며, 2010년부터 지구촌 기후변화 방지를 위한 전등 끄기 캠페인에 동참하고 있어요. 전국의 스타벅스 매장은 영업시간 1시간 동안 최소 조명만을 남겨둔 채 매장의 간판과 창가 조명을 소등해요. 또한 새로운 매장을 지을 때 친환경 공사 자재를 구매하고 폐점 매장의 인테리어 자재를 재활용하는 등의 노력을 해요.

- 그린마케팅을 실천하는 기업은 또 어디가 있을까요? 친환경 세제 브랜드로 유명한 '에코버' 역시 환경친화적인 방식으로 상품을 만들어요. 수질을 악화시키는 요인으로 알려진 인산염을 넣지 않은 친환경 유기농 세제를 세계 최초로 생산했으며, 100% 재활용 플라스틱으로만 생산된 액체 병을 출시하기도 했어요.

- ppt 12:
그린마케팅
사례



- 에코버가 친환경적인 기업이라는 것은 생산시설을 봐도 알 수 있어요. 가운데 보이는 사진은 무엇일까요? '세돔'이라는 식물을 심은 에코버 공장의 지붕 모습이에요. 식물이 오염물질을 흡수하여 대기오염을 완화하고, 생물들이 서식하는 공간을 제공해요. 에코버 공장의 대들보와 천장도 모두 생분해성 자재로 만들어졌어요.

<동영상 시청>

- 파타고니아는 '제발 우리 옷을 사지 마세요'라는 슬로건으로 유명한 대표적인 친환경 브랜드예요. 파타고니아는 우리 옷을 사지 말고, '고쳐'입어 달라고 이야기해요.

- ppt 13:
그린마케팅
사례
(파타고니아
영상)



- 제품을 쉽게 사고 버리기보다 기존 제품을 수선해서 오래 입자는 메시지를 전달하는 것이죠. 슬로건은 큰 홍보 효과를 낳아서 매출 증가와 함께 환경 보호에 대한 진정성이 담긴 브랜드로 소비자의 마음속에 자리 잡았어요. 환경 보호와 매출 상승, 두 마리의 토끼를 모두 잡았죠.

- 사탕수수로 물병을 만들고, 폐플라스틱으로 에코백과 옷을 만드는 기업이라는 인식이 전해졌나요? 여러분이 편의점에서 물을 살 때, 사탕수수로 만든 물병을 무엇인지 알게 된다면 구매하고 싶지 않나요? 옷을 살 때도 환경에 도움이 되는 기업의 옷을 사는 게 좋겠다는 생각이 들죠?

- ppt 14:
그린마케팅의
효과



- 이렇게 친환경적인 이미지를 바탕으로 소비자의 구매를 이끌어냅니다. 기업 입장에서는 좋은 기업의 이미지와 수입까지 가져갈 수 있으니 아주 좋은 마케팅이죠.

전개
직업
이론
수업
(15분))

- 이런 그린마케팅이 최근에는 농업·농촌에도 이어지고 있습니다. ‘게으른 농부’는 제초제를 쓰지 않는 우렁이 농법을 활용해 자연환경을 보호하는 방식으로 쌀을 생산합니다. 쌀농사에 방해가 되는 잡초와 풀을 제초제가 아닌 우렁이가 제거해 주죠. 자연의 순환 속에서 생산하는 쌀이라는 이미지로 소비자들에게 다가가고 있습니다.

- ppt 15:
농촌과
함께하는
그린마케팅



- 산들넉 역시 자연 친화적인 농업 방식을 이용해 상품을 만들고 있어요. 화학비료와 농약으로 오염된 땅을 개선하기 위해 농약이나 화학비료 없이 생산한 재료를 활용하여 천연식품을 개발합니다. 식품을 포장하는 포장 재료까지도 친환경 소재로 만들어 친환경 기업으로 거듭나고 있습니다.

- 산들넉의 대표이자 그린마케터로 활동하는 김아랑 멘토의 영상입니다.

〈동영상 시청〉

- ppt 16~17:
농촌과
함께하는
그린마케팅



- 영상을 보니 그린마케터가 어떠한 직업인지 조금 알 것 같나요? 그린마케터가 무슨 일을 하는지 구체적으로 알아보시다.

- 기업의 제품을 판매할 소비자들의 니즈를 파악하는 것이 첫 번째입니다. 아무리 좋은 친환경 제품이어도 고객들이 필요로 하지 않는다면 의미가 없겠죠.

- ppt 18:
그린마케터는
무슨 일을
하나요?



- 소비자들을 분석했다면, 그에 맞는 상품을 기획해야 해요. 기업의 소비자들 니즈와, 환경 보호를 이어줄 수 있는 새로운 상품을 기획하는 것도 그린마케터의 중요한 역할입니다.

- ppt 19:
그린마케터는
무슨 일을
하나요?



- 상품까지 기획했다면 소비자에게 알려야겠죠? 좋은 상품을 만드는 것만큼 고객들에게 홍보하는 것 역시 중요합니다. 이니스프리는 기업의 상징인 초록색을 활용한 홍보를 통해 소비자들에게 친숙하게 다가가고 있어요.

- 초록색 화장품 통만 봐도 이니스프리 제품이라고 연상하는 사람들이 많죠. 특히 2010년부터 꾸준히 진행 중인 공병수거 캠페인을 통해 초록색과 함께 친환경 기업의 이미지까지 가져가고 있어요.

- ppt 20:
그린마케터는
무슨 일을
하나요?



전개 직업 이론 수업 (15분)	<ul style="list-style-type: none"> - 버려지는 화장품 통을 재활용해 자연도 살리고, 원가도 절감하고, 고객도 모집할 수 있는 1석 3조의 프로젝트죠. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - 앞으로의 그린마케터의 전망에 대해서도 알아보아요. 환경 문제의 심각성이 커지면서 관련 정책이 생겨나고, 소비자들도 친환경 제품을 소비하는 것에 대한 관심이 증가했어요. 그리고 이에 맞춰 그린마케팅을 도입하는 기업들도 늘어나고 있어서 그린마케터의 수요는 꾸준히 증가할 것으로 보여요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 21: 그린마케터의 전망 
	<ul style="list-style-type: none"> - 그린마케터에 대해 조금 관심이 생겼나요? 그린마케터에게 요구되는 능력에는 어떤 것들이 있을까요? - 그린마케터가 갖추어야 하는 능력은 창의력, 분석력, 기획력 이에요. 기업의 제품에 친환경적 요소를 부가하여 상품화할 수 있는 창의적인 아이디어가 필요하며, 소비자의 니즈를 파악하여 그에 맞는 친환경 제품을 기획하는 능력이 요구돼요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 22: 그린마케터의 필요 능력 
실습 직업인 가상 실습 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들이 가상으로 그린마케터가 되어서 마케팅의 4P 전략을 그린마케팅의 영역에서 생각해보도록 한다. ▪ 농업/농촌과 관련된 제품을 기획하여 생산, 유통, 홍보 등의 방면에서 친환경 요소를 고려한 마케팅 전략을 기획한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 23: 그린마케팅 체험해보기 
	<ul style="list-style-type: none"> - 지금까지 그린마케터라는 직업에 대해 배워보았는데요. 배운 것을 바탕으로 직접 체험해보는 시간을 가져볼까요? 	
	<ul style="list-style-type: none"> - 제품, 가격, 유통, 촉진을 의미하는 4P는 기업이 마케팅 목표를 달성하기 위해 전략적으로 실시하는 마케팅 활동을 말해요. 지금부터는 친환경 요소를 고려한 여러분만의 그린마케팅 4P 전략을 세워볼 계획인데요. 이해를 돕기 위해 예시를 보여드릴게요. - 자, 그럼 여러분들이 농업농촌 그린마케터가 되기에 앞서 대표적인 농업농촌 그린마케팅의 예시를 보여줄게요. 어글리어스라는 친환경 채소 박스를 판매하는 회사가 있어요. 여기는 못생겨서 소비자들에게 팔 수 없는 채소들을 모아서 랜덤으로 보내주는 곳입니다. - 우리가 먹어도 문제 되지 않지만 못생겼다는 이유만으로 버려지는 채소들을 버리는 것이 아니라 필요한 사람들에게 판매할 수 있다면 아까운 채소를 버리지 않아도 되니, 농부들에게도 좋고 채소를 만드는 데 필요한 자원도 낭비되지 않으니 환경에도 좋은 일이겠죠? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 24~25: 농업농촌 그린마케팅 기획자가 되어보자! 

실습
직업인
가상
실습
(20분)

- 자, 그럼 어글리어스의 4P는 어떻게 될까요? 먼저 Product 인 제품은 버려질 위기에 처할 못생긴 채소입니다. 그다음 가격은 제품을 판매할 가격인데 매주 다양한 종류의 랜덤 채소가 나오는 것을 고려해서 소비자들이 원하는 양을 신청받아 한 박스 단위로 판매하고 있어요.
- 정기 구독 시스템을 통해 매주 일정 금액을 지불하면 랜덤으로 못생겼지만 신선한 채소들이 배달됩니다. 다음 유통은 어디서 판매하는지를 말해요. 구독 시스템으로 판매하다 보니, 오프라인 매장에서 판매하지 않고 온라인으로 신청하면 채소 박스를 집 앞까지 배달해줘요.
- 촉진은 홍보를 뜻해요. 젊은 주부들을 표적으로 삼아 인스타그램 같은 SNS 홍보를 적극적으로 하고 있으며, “못생겨도 괜찮아”, “못생겨도 맛있다”처럼 귀여운 슬로건을 활용하고 있어요.

- ppt 26:
농업농촌
그린마케팅
기획자가
되어보자!



- 이제 여러분들이 직접 농업농촌 그린마케터가 되어볼게요. 먼저 마케팅을 위한 상품을 기획해야겠죠? 팀원들과 상의해서 소비자들에게 다가갈 수 있는 농업·농촌 친환경 상품을 정해 봐요. 그다음에는 가격 설정을 해야 해요. 우리 상품의 가격은 어느 정도가 적당할까요?
- 고급화 이미지에 맞는 높은 가격일 수도 있고, 친숙한 컨셉의 상품임을 고려하여 경쟁사 대비 저렴한 가격일 수도 있어요. 팀원들과 상의해서 적절한 가격을 설정해봅시다. 판매 경로는 어디서, 어떻게 판매할 것인가를 정해주는 것입니다.
- 젊은 세대들을 표적으로 삼아 온라인 마켓을 활용할까요? 농산물의 전통적인 판매 경로인 오프라인 시장과 매장 등을 활용할까요? 그것도 아니라면, 온라인과 오프라인 동시에 판매가 가능하도록 계획해야 할까요? 우리 상품이 가장 잘 유통될 수 있는 판매 경로를 생각해봐요.
- 마지막으로 홍보 기획입니다. 상품, 가격, 판매 경로가 정해졌으니 우리 상품을 판매할 홍보를 해야겠죠? 이번 시간에는 우리 제품을 가장 잘 표현할 수 있는 ‘슬로건’을 기획해볼게요. 어글리어스의 “못생겨도 괜찮아.”, 파타고니아의 “제발 우리 옷을 사지 말아주세요.”, 이니스프리의 “여러분의 공병이 모여 울창한 나무숲이 됩니다.”처럼 소비자를 사로잡을 수 있는 슬로건이 상품 홍보에 아주 중요한 역할을 합니다. 이제부터 카피라이터가 되어 홍보 슬로건을 기획해주세요.

- ppt 27:
농업농촌
그린마케팅
기획자가
되어보자!



<p>발표</p> <p>개인 발표 (5분)</p>	<p>- 이제 여러분의 그린마케팅 4P 전략을 발표해봅시다.</p> <p>- 친환경적인 이미지와 함께 상품을 판매하기 위한 여러분의 전략은 무엇인가요? 조별로 선정한 상품, 상품의 가격, 판매 경로, 상품 슬로건을 발표해볼게요.</p>	<p>- ppt 28: 발표해보아요!</p> 
<p>정리</p> <p>퀴즈 및 마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 마무리 퀴즈를 활용한 주요 내용 확인 그린마케터에 대한 학생들의 이해도 확인 및 끝인사 <p>- 마지막으로 그린마케팅에 대해 잘 이해했는지 퀴즈를 통해 확인해봅시다.</p>	<p>- ppt 29: 마무리 QUIZ</p> 
	<p>- 그린마케팅은 환경친화적인 제품 및 기업 이미지를 통해 기업의 이익을 실현하는 마케팅 전략이다. 맞는 말일까요?</p> <p>- 정답은 O입니다. 파타고니아, 스타벅스 등 환경을 보호하면서 좋은 기업 이미지까지 만든 사례가 있었죠.</p>	<p>- ppt 30: 마무리 QUIZ</p> 
	<p>- 환경오염의 심각성을 느끼는 소비자는 환경 보호를 위해 불편함과 더 비싼 비용을 감수한다. 맞는 말일까요?</p> <p>- 정답은 O입니다. 그린마케팅 제품 소비자는 환경을 보호할 수 있다면 당장의 불편함을 감수하고 더 비싼 돈도 지불할 수 있다고 생각합니다. 여러분도 환경에 도움이 되는 기업의 제품을 구매하고 싶다는 생각이 들지 않나요?</p>	<p>- ppt 31: 마무리 QUIZ</p> 
	<p>- 그린마케팅은 대기업의 판매 전략으로 농업·농촌과는 관련이 없다. 맞는 말일까요?</p> <p>- 정답은 X입니다. 환경을 생각하는 기업의 그린마케팅 전략은 농업·농촌에도 이어지고 있으며, 그린마케터는 농업·농촌의 유망직업으로 주목받고 있어요.</p>	<p>- ppt 32: 마무리 QUIZ</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> 다음 차시 예고 끝인사 <p>- 그린마케터라는 직업에 대해 잘 이해하였나요? 다음 시간을 기대하며 오늘 수업은 마칩니다. 모두 감사합니다.</p>	<p>- ppt 33: 마무리</p> 

어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 그린마케터_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

그린마케팅을 통해 성장하고 있는 (주)산들넉의 김아랑 대표의 직업소개 영상이다. 실제 농업/농촌 그린마케팅을 통해 회사를 운영하는 현직 그린마케터의 인터뷰를 통해 직업에 대해 이해하고 필요한 역량을 배울 수 있다.

Q. 그린마케터란?

- 건강과 환경을 생각하는 친환경 제품들을 생산하고, 환경친화적인 상품기획, 유통, 광고 및 홍보 등을 하는 직업입니다.

Q. (주)산들넉은 어떤 곳인가요?

- 그린마케터인 멘토가 온라인 등을 통해 판매하고 있는 제품들이 1차적으로 생산되고 2차, 3차로 가공되고 있는 가공 공장입니다. 작두콩 차, 돼지감자, 자색 당근 등 건강에 좋은 제품이 생산되어 고객이 더 편리하게 먹을 수 있도록 분말 가루나 환 등으로 만들고, 좀 더 맛있게 즐길 수 있도록 과자 등을 만들어 냅니다.

Q. 그린마케터가 되기 위해 청소년 시기에 갖추어야 할 자질을 한마디로 정리한다면?

- 자연을 사랑하는 마음이 있다면 그린마케터가 충분히 될 수 있습니다.



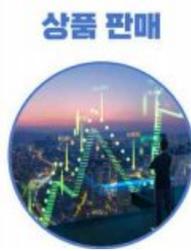
○ 그린마케팅 사례

환경을 보존하는 방법으로 옷을 만들고 파는 파타고니아. “제발 우리 옷을 사지 마주세요.” 라는 슬로건으로 대표되는 파타고니아의 그린마케팅 사례를 통해 그린마케팅이 소비자에게 주는 긍정적인 인식에 대해 이해할 수 있다.

02 학생용 워크시트

○ 그린마케터를 알아봐요

1. 그린마케팅이란?



- 상품 판매와 더불어 환경까지 생각하는 기업의 판매 전략이다.
- 고객의 욕구나 수요 충족에만 관심을 가졌던 기존 마케팅과 다르게, 자연환경과 생태계의 균형까지 관심을 갖는 마케팅을 '그린마케팅'이라 한다.

2. 그린마케팅의 사례



patagonia

스타벅스	분석력	파타고니아
<ul style="list-style-type: none"> - 종이 빨대 사용 - 전등 끄기 캠페인 실시 - 친환경 공사 자재 사용 	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경 유기농 세제 생산 - 친환경 공장 운영 - 재활용 플라스틱 용기 사용 	<ul style="list-style-type: none"> - 재활용된 원단 사용 - 재생순면 티셔츠 제작 - 공동자원 재생 프로젝트 실시

3. 그린마케팅의 효과

- 자연환경 보전, 자원 절약
- 친환경 기업 이미지를 구축 및 매출 증대
- 기업의 사회적 책임 충족

4. 그린마케터가 하는 일

- 소비자분석 : 소비자의 구매 습관과 니즈를 파악하여 기억의 목표 고객 설정
- 상품 기획 : 소비자에게 친환경 이미지를 전달할 수 있는 새로운 제품 아이디어 기획
- 홍보 기획 : 기획한 상품을 타겟 소비자에게 알릴 수 있는 홍보(광고) 기획

5. 그린마케터의 필요 능력



창의력	에코버	기획력
<ul style="list-style-type: none"> - 기업의 제품에 친환경적 요소를 부가할 수 있는 창의적인 아이디어 도출 능력 	<ul style="list-style-type: none"> - 대상 고객의 나이, 성별, 기호를 고려한 니즈를 파악하는 분석 능력 	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경 이미지와 제품의 우수성을 고객에게 전달할 수 있는 기획 능력

6. 그린마케터의 전망

- 점차적으로 증가하는 녹색성장 정책과 함께 친환경 제품이나 서비스에 대한 소비자의 관심이 증가하는 추세
- 소비자들의 요구와 환경 정책 방향을 모두 충족시키기 위해 그린마케터의 수요는 꾸준히 증가할 것으로 예상

7. 그린마케터가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

- 대학교 전공 : 경영학과, 마케팅비즈니스학과 등 마케팅과 관련한 대학 전공
- 진출 가능 직종 : 마케팅컨설턴트, 마케팅기획자



○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 그린마케팅에 대한 설명입니다. 빈칸에 알맞은 말을 쓰세요.
그린마케팅은 친환경적인 제품을 생산·판매하면서 _____ 기업 이미지를 바탕으로 기업의 이익을 실현하는 마케팅 전략입니다.
2. 그린마케팅에 대한 설명으로 틀린 것을 고르세요. ()
 - ① 환경오염의 심각성을 몸소 느끼기 시작한 소비자들 때문에 생기게 되었다.
 - ② 환경을 보호하면서 좋은 기업의 이미지와 수입까지 높일 수 있다.
 - ③ 소비자들은 환경보호를 위해 불편함과 더 비싼 비용을 감수하려 하지 않는다.
 - ④ 친환경적인 생태공장 건설은 그린마케팅의 사례에 속한다.
3. 그린마케터에 대한 설명으로 맞는 것을 고르세요. ()
 - ① 사람들의 판매 습관과 니즈를 파악하여 기억의 목표 고객을 설정하는 직업이다.
 - ② 디자인이 새롭고 획기적인 상품을 기획하는 능력이 필요하다.
 - ③ 기업의 친환경 제품을 소비자에게 알릴 수 있는 홍보 기획이 필요하다.
 - ④ 소비자들의 요구와 녹색성장 정책을 모두 충족시킬 필요는 없다.



1번 정답 : 환경보호 / 2번 정답 : ㉠ / 3번 정답 : ㉠

○ 실습 활동

그린마케터가 되어 기획해보려고 하세요.

1. 나의 장점과 직업을 연결해보자!

스스로가 생각하는 장점	주변인들에게 듣는 장점

2. 나의 장점과 직업을 연결해보자!

내가 그린마케터가 된다면, 상품 기획, 고객 분석, 홍보 기획 중 어떤 일에 더 잘 어울릴까?

○ 4P 전략 세우기

4P 전략이란?



1. 제품(Product) :
상품 기획하기
2. 가격(Price) :
가격 설정하기
3. 유통(Place) :
판매 경로 계획하기
4. 촉진(Promotion) :
홍보 기획하기

○ 그린마케터가 되어보자!



▪ 그린마케팅 예시

<p>1. 제품 (Product)</p>	<p>못생겨서 팔리지 않는 채소</p>	
<p>2. 가격 (Price)</p>	<p>가족 인원수에 맞추어 상품 선택 후 매월 정기 결제</p>	
<p>3. 유통 (Place)</p>	<p>온라인 주문 시 집 앞으로 배달</p>	
<p>4. 촉진 (Promotion)</p>	<p>대표 슬로건 - "못생겨도 괜찮아"</p>	

1. 상품 정하기 - 그린마케팅을 도입할 농업/농촌 상품을 만들어봅시다.

상품명	그린마케팅 요소와 주요 소비자

2. 가격 설정하기 - 소비자에게 판매할 가격을 설정해봅시다.

가격	가격 설정 근거

3. 판매 경로 계획하기 - 온라인/오프라인/배달서비스 등 판매 방법을 계획해봅시다.

판매 방식	판매 방식 결정 이유

4. 홍보 기획 - 소비자를 사로잡는 한 마디, 슬로건을 만들어봅시다.

슬로건

○ 친구들의 발표하는 내용을 듣고, 적어봅시다!

발표자	
판매할 상품	
그린마케팅 요소	
가격 설정	
판매 방식	
대표 슬로건	

발표자	
판매할 상품	
그린마케팅 요소	
가격 설정	
판매 방식	
대표 슬로건	

발표자	
판매할 상품	
그린마케팅 요소	
가격 설정	
판매 방식	
대표 슬로건	

발표자	
판매할 상품	
그린마케팅 요소	
가격 설정	
판매 방식	
대표 슬로건	

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



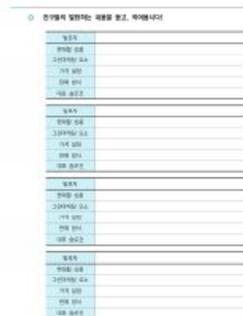
- 그린마케터에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 그린마케팅과 관련된 상품과 홍보 방법을 기획하면서 그린마케터의 직업을 간접적으로 체험해 보는 것이 목적이다.
- 실습을 하기 전에 그린마케팅 예시를 보면서 농업·농촌 상품에 어떻게 그린마케팅을 적용할 수 있을지 생각해본다.



- 실습 방법
 - 학생들이 팀원들과 상의해가며 자신들의 상품을 정하고, 마케팅 전략을 세울 수 있도록 그룹으로 실습을 진행한다.
 - 농업·농촌 상품 중 그린마케팅을 적용할만한 상품을 고른다.
 - 상품의 주요 소비자층을 마케팅 타겟으로 정한다.
 - 소비자에게 판매할 제품의 가격을 설정해 본다.
 - 소비자에게 판매할 판매 경로를 설정한다.
 - 상품을 소개할 수 있는 슬로건 한 문장을 기획하고 친구들 앞에서 발표해 본다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 여부를 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> 마케팅의 한 영역인 그린마케팅의 개념을 이해하고, 실질적인 기업 사례를 통해 그린마케팅을 이해할 수 있다. 그린마케팅을 통해서 자연, 기업, 소비자가 얻는 효과를 압으로써 이 직업이 갖는 가치와 중요성을 깨달을 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> 그린마케팅 4P 전략을 세워봄으로써 그린마케터에 대해 간접적으로 경험한다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> 농업·농촌 상품에 친환경, 그린마케팅의 요소를 고려하고 도입한다. 그린마케터라는 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 들을 수 있다. 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> 그린마케터의 직업 세계를 파악하고, 관련 진로를 탐색할 수 있다. 현대 농업에서 그린마케터의 역할을 인지하고, 향후 미래 유망 직종으로서의 비전을 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> 소비자에게 다가갈 수 있는 친환경 마케팅을 기획할 수 있다. 상품성과 환경 우수성을 고려한 새로운 기획을 해낼 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> 농업의 생산, 유통, 홍보 등의 방면에서 친환경 요소를 고려하는 태도를 배울 수 있다.

05 더 알아보기

○ 그린마케터의 생성 배경

미국 정부가 녹색성장을 추진하는 과정에서 탄생한 직업 중 하나이다. 1980년대부터 기업들이 그린마케팅이란 용어를 사용하기 시작했으며, 1987년 지속가능한발전 개념을 제시한 환경 및 발전에 관한 세계위원회의 브룬틀란 보고서를 통해 급속히 확산하였다.

○ 환경을 생각하는 녹색소비자. 그린컨슈머

단순히 품질, 가격, 디자인 등의 요소를 넘어 자신이 구매하는 제품이 환경에 미칠 영향까지 고려하는 소비자들이다. 이들은 신중한 구매에 그치지 않고, 구매한 제품을 재활용하고, 재이용하는 것에도 큰 노력을 들인다. 그린컨슈머의 소비 활동은 그린마케팅 전략의 주요 분석 요소이다.

○ 그린마케팅으로 둔갑한 거짓 마케팅. 그린워싱



COP26 회장 앞에서 그린워싱에 항의하는 시민들 해양쓰레기로 만든 것처럼 보인 SC 존슨 마케팅 Russell Cheyne, 로이터(REUTERS) SC Johnson

그린워싱이란 자연과 친환경을 의미하는 그린(Green)과 씻는다는 의미의 워싱(Washing)이 합쳐진 단어이다. 우리말로써는 위장 환경주의라고도 불리는 이것은 말 그대로 친환경적이지 않은 요소들을 마치 친환경적인 것처럼 씻어낸다는 뜻을 가지고 있다. 실제보다 더 친환경적인 ‘척’을 하는 마케팅을 말한다.

1980년대 미국 환경운동가인 제이 웨스트 벨트의 에세이에서 유래되었다. 당시 웨스트 벨트가 머물던 호텔은 환경에 도움이 된다고 숙박객들에게 수건을 절약해달라고 요청했는데, 결과적으로 수건 절약은 환경 보호가 아닌 세탁 인건비 절감을 위한 요청이었다. 웨스트 벨트가 호텔의 수건 절약 운동을 보고 그린워싱이라는 말을 처음 생각하여 사용하였다.

SC 존슨은 100% 해양쓰레기로 유리 세척 제병을 만든다고 광고 했지만 실제로는, 개발도상국의 폐플라스틱으로 만들었다. 결국, SC 존슨의 유리 세척제 병이 바다에서 직접 수거한 해양쓰레기가 아닌 것이 밝혀져 집단 소송에까지 휘말리게 되었다.

자료 출처 : 그리니엄 (<https://greenium.kr/지속가능성-그린슈머-그린워싱-정책-재활용/?nowprocket=1>)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 6

**농촌체험
휴양마을 운영자**

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 농촌체험휴양마을 운영자의 개념을 알고, 그 직업에 대해 설명할 수 있다.
- 농촌체험휴양마을 운영자가 하는 일을 간접적으로 실습해봄으로써 직업에 대해 깊이 있는 성찰을 할 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 농촌체험휴양마을 운영자 직업에서 필수적으로 요구되는 역량과 자질·능력·의사소통 능력을 파악하고, 자신이 가진 역량과 비교하여 개발할 부분을 알아본다.
- 농촌체험휴양마을 운영자가 되어 스스로 프로그램을 기획하는 실습을 통해 직업에 대해 구체적으로 상상해보고 이에 관한 능력을 탐구 및 개발할 수 있도록 한다.
- 농촌체험휴양마을 운영에 대한 내용과 실습을 통해 실제로 자신의 진로에 대해 적극적으로 고민해보는 시간을 갖는다.

02 주요 내용

수업 형태	개요	내용
이론	농촌체험휴양마을 알아보기	- 농촌체험휴양마을의 현황, 우수사례, 지역사회에 미치는 효과
	농촌체험휴양마을 운영자 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	농촌체험휴양마을 프로그램 기획하기	- 지역의 농촌자원을 활용하여 농촌체험휴양마을을 기획하기 - 실습한 내용 발표, 우수 발표자 선정
마무리	마무리 퀴즈	- 퀴즈를 통하여 배운 내용들을 정리

03 직업 소개

○ 농촌체험휴양마을 운영자

▪ 하는 일

- 농촌이 보유한 생태, 자연, 역사, 문화, 체험 등의 유·무형 자원을 활용하여 다양한 볼거리, 체험거리를 제공하고 이를 통해 농촌의 경제 및 지역사회 발전을 돕는다.

▪ 구체적인 업무

- 지역 방문객에 대한 자료조사 및 분석을 실시한다.
- 농촌의 유·무형 자원을 브랜딩하여 활용한다.
- 관광, 축제 및 체험 프로그램 개발을 개발한다.
- 민간컨설팅업체 소속 전문가의 지원과 컨설팅을 받아, 직접 해당 지역의 다양한 자원 활용하여 체험휴양마을 계획 및 운영을 운영한다.
※ 농촌 자원 : 농촌 특유의 자연 환경, 문화 유적, 건강 음식, 전통 놀이 등 다양한 차원에서 사람들에게 만족감을 주는 요소

▪ 필요한 자질

- 농촌사회와 지역의 특성 및 자원에 대한 이해를 바탕으로 새로운 프로그램을 기획할 수 있는 창의력과 기획력, 추진력이 필요하다.
- 새로운 것에 대한 호기심과 열정, 그리고 도전정신과 긍정적 마인드가 요구된다.
- 지역특성을 살린 숨겨진 자원을 찾아내는 능력이 필요하다.
- 지역주민의 삶을 이해하고 그들의 이야기를 잘 듣고 배려할 수 있는 자세가 필요하다.

▪ 진로와 전공

- 대학교 전공 : 관광학과, 농경제학과, 지역개발학과, 조경학과 등
- 진출 가능 직종 : 체험상품 기획자

▪ 전망

- 웰빙과 여가에 대한 도시민의 수요가 꾸준히 증가하고 있고, 각 지자체에서 경쟁적으로 지역 자원을 활용한 지역경제 활성화 사업을 추진하고 있다.
- 코로나 이후 재택, 비대면 업무 등에 익숙한 방향으로 삶의 형태가 변화하고 4차 산업의 발전이 가속됨에 따라 도시의 생활만을 고집하기보다 전원에서의 삶을 추구하는 수요가 늘어나고 있다. 농촌체험휴양마을은 이러한 수요를 반영하여 농촌지역의 생활을 들여다 볼 수 있는 공급원으로써의 가치가 있다.

어떻게 가르칠까?

01 활동 개요

활동 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 농촌체험휴양마을 운영자가 어떤 일을 하는지 알고, 농촌체험휴양마을의 다양한 체험프로그램에 대해 알 수 있다. - 농촌체험휴양마을 운영자가 되어 스스로 프로그램을 기획하며 농촌체험휴양마을을 운영하기 위해 필요한 사항을 파악한다. 	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 국내에 고르게 분포되어 있는 농촌체험휴양마을의 특색과 장점에 대해 알아본다. - 농촌체험휴양마을 프로그램을 기획할 때, 해당 지역의 특성을 잘 살펴보고 진행할 수 있도록 한다. 			

02 활동 전개과정

흐름	활동 내용	학습자료
도입 배울 직업 소개 (1분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인사와 함께 수업을 시작한다. ▪ 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 농촌체험휴양마을 운영자에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 안녕하세요. 오늘은 농업농촌의 미래성장산업인 농촌체험휴양마을 운영자에 대해 배워보도록 하겠습니다. - 오늘 선생님이랑 농촌체험휴양마을 운영자에 대해 공부해 볼 건데요. 목차를 통해서 오늘 수업할 내용 알아보까요? 먼저 농촌체험휴양마을에 대해 알아보고 대표적인 농촌체험휴양마을에 대해 알아보겠습니다. 농촌체험휴양마을을 운영하면 어떤 효과가 있는지에 대해서도 알아보게요. 이런 농촌체험휴양마을을 운영하는 운영자는 어떤 일을 하고 어떤 역량과 태도가 필요한지에 대해 배운 후 우리 친구들 재미있는 체험시간을 가져볼게요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 1~2: 수업 시작 및 목차 
전개 직업 이론 수업 (14분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌휴양체험마을의 의미와 사례 배운 후 질문을 통해 직업에 대해 관심을 유발할 수 있도록 유도한다. ▪ 자유로운 분위기 속에서 다양한 대답이 나올 수 있게 분위기를 유도하도록 한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 먼저 이 직업에 대해 배우기 전에 농촌휴양체험마을에 대해 알아야 하는데 '농촌휴양체험마을'이란 뭘까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 3: 농촌휴양체험마을이란? 

전개
직업
이론
수업
(14분)

- 농촌이 갖고 있는 특유의 자연환경, 문화유적, 건강음식, 전통놀이 등 다양한 요소들을 활용하여 체험, 휴양 프로그램을 제공하여 자연을 느끼고 색다른 체험을 할 수 있는 마을을 말합니다.

- 여러분 '고추장'하면 어떤 지역이 떠오르나요?
- 네, 많은 친구들이 알고 있을 텐데요. 바로 '순창'입니다. 순창고추장 시원지 마을인 고추장 익는 마을에 대해 소개해 드리려고 합니다.

- ppt 4:
퀴즈



- '순창고추장익는마을'은 회문산 자락에 위치해 있는 순창고추장 시원지 마을로 맑은 물과 깨끗한 자연 속에 있어 몸에 좋은 전통발효식품을 직접 체험할 수 있는 곳입니다. 오감을 일깨우며 전통의 소중함과 우수성을 체험을 통해 배울 수 있는 프로그램을 진행하고 있는데 어떤 체험 프로그램이 있는지 궁금하지 않나요?

- ppt 5:
농촌체험휴양
마을 소개



- 발효 향아리 체험이 있습니다. '순창고추장익는마을'에서 특수 제작한 향아리 모양의 매직 향아리로 여러분의 생각이나 사랑하는 사람에게 전하는 메시지를 적고 꾸민 후 오븐에 넣으면 나만의 액세서리로 완성이 되는 체험입니다.

- ppt 6:
농촌체험휴양
마을 소개



- 전통 순창고추장 담그기 체험은 순창고추장의 유래지 마을에서 경험할 수 있는 인기 체험입니다. 전통고추장 제조 기능인이 전수 해주는 순창전통고추장 담그는 노하우를 배워 볼 수 있습니다.

- 또한 고추장을 만들기 위해 들어가는 재료에 대해서도 제조 기능인이 자세히 설명해 주는데요. 대표적으로 들어가는 것이 소금, 메줏가루, 고춧가루, 엿기름이 있습니다. 우리 친구들과 고추장에 소금은 왜 들어갈까요?

- ppt 7~8:
농촌체험휴양
마을 소개

- 그 이유는 고추장은 바로 안 먹고 6개월간 숙성을 요하는 과정이 있습니다. 이때 안 썩게 하기 위해 소금을 사용합니다. 메줏가루와 고춧가루는 메주와 고추를 가루로 만든 것입니다. 마지막으로 넣는 것이 쌀을 분해시키는 원료인 '엿기름'인데요. 엿기름은 단맛이 나서 고추장을 달콤하게 만들어주는 역할을 합니다. 이 4가지 재료를 넣고 열심히 주걱으로 저으면 고추장이 완성되는 체험입니다. 두 체험을 영상을 통해 한번 확인 해볼까요?



<동영상 시청>

전개
직업
이론
수업
(14분)

- 다음 지역은 컬링과 마늘이 유명합니다. 혹시 어떤 지역이 떠오르나요?
- 네, 바로 의성입니다.

- ppt 9:
QUIZ!



- 의성에서도 선생님과 알아볼 농촌체험휴양마을은 농어촌인성 학교로 불리는 의성 만경촌 마을입니다. 만경촌 마을은 의성 군 단밀면에 위치한 곳으로 도농의 어울림과 체험을 주제로 시골의 정취가 있는 전원 마을, 도시민과 함께하는 체험마을, 친환경 농산물이 있는 농업 마을, 다양한 자원이 있는 휴양 마을의 4가지 테마로 구성되어 있습니다.
- 선생님과 그중에서 '도시민과 함께하는 체험마을' 테마에 대해 알아보겠습니다. 만경촌 마을에는 어떤 체험이 있을까요?

- ppt 10:
농촌체험휴양
마을 소개



- 의성 만경촌 마을은 풍부한 일조량과 큰 일교차로 질 좋은 농산물이 생산되는데 특히 쌀은 단맛이 좋고 찰져서 떡으로 만들어 먹기가 좋습니다. 만경촌 마을에서는 의성 쌀로 떡메를 쳐서 쫄득하고 고소함이 돋보이는 인절미 만들기 체험을 하고 있는데 떡메는 떡을 만들기 위해 찼 쌀을 치는 데 쓰는 큰 나무 방망이입니다.

- ppt 11:
농촌체험휴양
마을 소개



- 또 다른 체험으로는 의성의 대표 특산물인 마늘은 단단하고 특유의 향과 매운맛이 특징입니다. 의성마늘은 진액이 많아 적은 양으로도 깊고 진한 향을 느낄 수 있는데 만경촌 마을에서는 흑마늘 진액을 활용한 흑마늘 양갱을 만들 수 있습니다.

- ppt 12:
농촌체험휴양
마을 소개



- 여러분, 이 지역은 우리나라에서 쌀로 유명한 지역입니다. 마트에 가면 쌀 브랜드 이름으로도 볼 수 있는데요. 힌트를 주면 이 지역은 '도자기'도 유명합니다.
- 네, 이천입니다.

- ppt 13:
QUIZ!



전개
직업
이론
수업
(14분)

- 이천에서도 선생님과 알아볼 농촌체험휴양마을은 이천자채방아마을입니다. 이천자채방아마을은 세종대왕의 큰형인 양년대군이 16년 동안 머물렀던 곳으로 예로부터 왕에게 진상했던 쌀인 자채벼를 경작해왔고 자채벼를 가꾸며 부르던 자채방아농요가 이어져 내려오고 있는 곳으로 우리 농촌의 독특한 전통문화와 농사체험을 할 수 있는 마을입니다.

- 자채방아마을에서는 옛날에 사용하던 물레방아, 연자방아 등 방아시설을 볼 수 있으며 다양한 체험을 할 수 있습니다. 대표적인 체험을 알아보을까요?

- ppt 14:
농촌체험휴양
마을 소개



- 여러분 '조청' 들어봤나요? 요즘 우리 친구들은 '꿀'을 흔하게 볼 수 있지만 옛날에는 꿀은 굉장히 귀한 음식이었어요.

- 그래서 꿀 대신 조청을 많이 썼는데요. 조청은 곡식을 엿기름으로 삭혀서 조려 꿀처럼 만든 달달한 감미료입니다. 이런 조청은 잡곡이나 고구마로도 만들 수 있지만 쌀로 만든 것이 빛깔이 맑고 맛이 더 담니다. 쌀로 유명한 이천에서의 조청은 정말 맛있겠죠?

- ppt 15:
농촌체험휴양
마을 소개



- 겨울철에 여러분이 즐겨먹는 간식 '찐빵'이죠? 이천 자채방아마을의 다른 체험으로는 찐빵 만들기 체험이 있습니다. 이천 쌀로 빵을 만들고 속에 들어갈 팥, 고구마를 이용해서 찐빵을 만듭니다. 맛있는 쌀로 만드니 정말 맛있겠죠?

- ppt 16:
농촌체험휴양
마을 소개



■ 농촌휴양체험마을의 효과, 운영자가 하는 일, 필요한 능력, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다.

- 이런 농촌체험마을로 도시민들은 어떤 효과를 얻을까요? 먼저는 도시에서는 접하기 힘든 농촌의 자연환경을 보면서 편안함을 느낄 수 있고 체험활동을 통해 해당 마을에 대한 이해도를 높일 수 있습니다. 그리고 생활공간에서 벗어난 새로운 문화를 접하기 때문에 업무 스트레스나 생활에서 오는 스트레스를 해소하고 휴식을 취할 수 있습니다.

- ppt 17:
농촌체험휴양
마을 효과



전개

직업
이론
수업
(14분)

- 농민은 어떤 효과를 얻을 수 있을까요? 먼저 마을에서 진행하는 체험, 숙박 등을 통해 도시민에게 농촌에 대한 이해와 더불어 농촌에 대한 이해와 더불어 긍정적 인식을 주면서 자긍심을 얻을 수 있습니다. 기존 농업 외에 안정적인 부수입을 창출할 수 있습니다.

- ppt 18:
농촌체험휴양
마을 효과



- 앞선 체험마을을 운영하는 사람을 농촌체험휴양마을 운영자라고 합니다. 농촌체험휴양마을 운영자는 농촌이 보유한 생태, 자연, 역사, 문화, 체험 등을 활용하여 다양한 볼거리, 체험거리를 제공합니다.

- ppt 19~20:
농촌체험휴양
마을 운영자가
하는 일



- 농촌체험휴양마을 운영자 직업 멘토님의 영상을 보면서 좀 더 자세히 알아볼까요?

〈동영상 시청〉

- 농촌체험휴양 운영자와 관련한 진로는 어떤 것이 있을까요? 먼저 농촌체험휴양 운영자는 관련 전공으로는 관광학과, 농경제학과, 지역개발학과, 조경학과 등이 있으며 사실 전공보다는 농촌에 대한 관심과 사랑이 가장 중요합니다. 농촌체험휴양 운영자와 관련된 직업정보로는 '체험상품기획자'인데요. 체험상품기획자는 농촌체험, 문화재 체험 등 관광 상품과 연결하여 소비자들이 기존의 보기만 하는 여행이 아니라 지역에서 몸으로 직접 체험하며 즐길 수 있는 상품을 기획합니다.

- ppt 21:
농촌체험휴양
마을 운영자의
진로



- 지역의 특성 및 역사, 전해 내려오는 이야기, 풍물 등 전반적인 내용에 대해 해설하고 이를 통해 지역 내의 문화를 체험할 수 있도록 상품을 구성해요. 그 지역 문화재에 대한 설명과 체험활동 시간 외에도 각 지역의 특색에 맞는 축제를 개최하여 여행자들이 참여할 기회도 만든답니다. 하는 일이 농촌체험휴양 운영자와 굉장히 비슷하죠?

- 농촌체험휴양 운영자의 전망은 어떨까요? 여러 매체에서는 이 직업의 전망이 아주 밝다고 보도하고 있는데요.

- ppt 22:
농촌체험휴양
마을 운영자의
전망



- 그 이유는 코로나로 인해 사람들이 농촌에서의 '휴식'과 '힐링'의 수요가 꾸준히 증가했기 때문입니다. 또한 현재 청년들 사이에서 '논멍·밭멍(논, 밭을 보면서 멍하니 쉬기)', '캠프닉(캠핑+피크닉)', '촌캉스(농촌+바캉스)' 등의 신조어와 함께 새로운 형태의 농촌 관광 문화가 유행이 된 점도 이유가 될 수 있습니다. 이제 농촌은 단순한 여행, 관광, 축제의 의미를 넘어 일상의 피로를 자연을 통해 치유하고 싶은 곳이 되었습니다.

<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (14분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 농촌체험휴양마을 운영자에 대한 전망이 밝은데요. 운영자에게 필요한 능력과 태도는 무엇이 있을까요? - 해당 지역의 특성과 숨겨진 자원을 찾아내는 능력이 필요합니다. 그리고 외부인뿐만 아니라 지역 주민들과의 소통도 잘 하고 배려할 수 있는 마음이 중요하며 새로운 사업에 대한 기획과 추진력이 필요합니다. 그러나 가장 중요한 건 자연과 농촌마을을 사랑하는 마음이겠죠? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 23: 농촌체험휴양마을 운영자의 능력과 태도 
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들이 농촌휴양체험마을 운영자라는 직업을 재미있게 가상 체험할 수 있도록 지도한다. ▪ 농촌자원을 활용한 체험 프로그램을 구성할 수 있도록 유도한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 각 지역의 농촌 자원을 활용해서 어떤 체험을 할 수 있는지 기획하는 실습을 진행하려고 해요. 이제 여러분 선생님이 지도 하나를 보여줄 건데요. 여기서 여러분들이 마음에 드는 농촌 지역을 선택해 그 농촌의 특산물을 활용한 체험 프로그램을 기획해 볼 겁니다. - 선생님이 예시를 준비했어요. 선생님은 가보고 싶은 농촌 지역을 전북 임실로 정했고 임실에서 유명한 특산물인 '치즈'를 선택했습니다. 체험 프로그램은 2가지로 구성했는데요. 하나는 임실 치즈를 활용한 나만의 피자 만들기와 산양유를 활용한 비누 만들기 프로그램을 기획했어요. - 선생님이 이런 체험 프로그램을 구성한 이유는 '치즈'를 생각하면 해외 치즈만 떠올리는 학생들이 많은 현실이 안타까웠어요. 우리나라의 치즈도 굉장히 맛있다는 것을 널리 알리고 싶은 마음에 임실 치즈를 활용한 나만의 피자 만들기를 기획했습니다. 그리고 우리 친구들 코로나 이후로 손 씻기와 위생에 굉장히 신경 쓰고 있죠? 그것과 관련해서 산양유를 활용한 비누 만들기 체험을 구성했습니다. - 친구들도 원하는 농촌 지역을 정하고 그 지역과 잘 맞는 체험 프로그램을 한 번 기획해볼까요? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 24~25: [개인 미션] 농촌자원을 활용한 체험 기획하기 
<p>발표</p> <p>개인 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워크시트에 기획한 내용을 발표한다. 발표는 큰 목소리로 하도록 하고, 기획한 내용을 분명하게 표현할 수 있도록 지도한다. ▪ 발표 내용을 듣고 우수 체험 프로그램을 선정한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 그럼 이제부터 발표해 보는 시간 가져 볼게요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 26: 발표하기 

정리 마무리 인사 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈를 통해 배운 내용을 다시 정리한다. 	- ppt 27: 마무리 QUIZ!
	- 마무리 퀴즈입니다.	
	- 촌캉스는 마을 촌과 바캉스를 합친 용어이다. 정답은 무엇일까요? - 맞습니다. 촌캉스는 시골 촌의 '촌'과 바캉스의 '캉스'가 합쳐진 용어로 시골에서 즐기는 바캉스라는 뜻입니다.	- ppt 28: 마무리 QUIZ! 
	- 농촌체험휴양마을 운영자는 기획력이 필요하다. 정답은 무엇일까요? - 정답은 O입니다. 농촌이 갖고 있는 특유의 자연환경, 문화유적 등 다양한 요소들을 활용하여 체험, 휴양 프로그램을 제공하기 위해서는 기획력은 반드시 필요한 요소입니다.	- ppt 29: 마무리 QUIZ! 
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다음 차시 예고 ▪ 끝인사 	- ppt 30: 마무리	
- 여러분 오늘 수업을 통해 농촌체험휴양마을 운영자에 관심이 생겼나요? 나만의 농촌체험휴양마을을 선택해서 기획하고 홍보하는 체험까지 진행해보았는데요. - 여러분들이 오늘 수업을 통해 농촌에 대한 관심이 많이 생겼기를 바랍니다. 감사합니다.		



어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 농촌체험휴양 마을 운영자_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

충남 청양 알프스마을은 2007년 알프스마을 영농조합 법인으로 창립되어 2010년 농촌마을종합개발사업 전국 최우수권영으로 선정되었고, 지금까지 대통령 표창 등을 12번 이상 수상한 선구적인 농촌체험휴양마을이다. 이러한 이력에 걸맞게 많은 지역 개발 연구의 표본이 된 알프스마을은 도농 교류 개발 및 농촌마을 개발의 우수 사례로 선정되었다. 알프스마을의 대표인 황준환 대표는 충남 지역 6차 산업 협의회 수석 부회장을 역임하며 다른 지역의 개발 및 발전에도 많은 노력을 기울이고 있다.



○ 2022년 순창 여행은 이곳으로! 순창고추장익는마을과 순창옹기체험관 체험 활동기

순창고추장익는마을은 화문산 자락에 위치해 있는 순창고추장 시원지 마을로 맑은 물과 깨끗한 자연 속에 있어 몸에 좋은 전통발효식품을 직접 체험할 수 있는 곳입니다. 특수 제작한 향아리 모양의 매직 향아리에 자신의 생각이나 사랑하는 사람에게 전하는 메시지를 적고 꾸민 후 오븐에 넣어 구우면 영구적으로 보관이 되는 나만의 악세서리 만들기, 전통 고추장 장인이 알려주는 순창고추장 담그기 등의 체험을 할 수 있습니다.

02 학생용 워크시트

○ 농촌체험휴양마을 운영자를 알아봐요

1. 농촌체험휴양마을

- 농촌이 갖고 있는 특유의 자연환경, 문화유적, 건강음식, 전통놀이 등 다양한 요소들을 활용하여 체험, 휴양 프로그램을 제공하여 자연을 느끼고 색다른 체험을 할 수 있는 마을

2. 농촌체험휴양마을의 가치

- 도시에서는 접하기 힘든 농촌의 자연환경을 접하며 지역에 대한 이해도 상승
- 체험, 숙박 등을 통해 농촌에 대한 긍정적 인식 상승
- 지역 문화 발전 및 농업 외에 안정적인 부수입을 창출

3. 농촌체험휴양마을 운영자가 하는 일

- 농촌이 보유한 생태, 자연, 역사, 문화, 체험 등을 활용하여 다양한 볼거리, 체험거리를 제공

4. 농촌체험휴양마을 운영자에게 필요한 능력

- 지역의 숨겨진 자원을 찾아내는 능력
- 사람들과의 소통
- 사업에 대한 기획과 추진력
- 자연과 농촌마을을 사랑하는 마음

5. 농촌체험휴양마을 운영자가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

- 대학교 전공
 - 관광학과, 농경제학과, 지역개발학과, 조경학과 등
- 진출 가능 직종
 - 농업기술센터, 체험상품 기획자



○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 빈칸에 들어갈 말을 알맞게 넣어보세요.

농촌이 보유한 생태, 자연, 역사, 문화, 체험 등 유·무형의 ()을 활용하여 다양한 프로그램을 ()하는 것이 농촌체험휴양마을 운영자의 역할이다.

2. 농촌체험휴양마을에서의 활동으로 틀린 것은 무엇입니까? ()

- ① 농촌이 주는 여유를 느끼며 쉼을 얻을 수 있다.
- ② 지역적 특색을 살린 다채로운 체험활동을 해볼 수 있다.
- ③ 해당 농촌 지역의 역사·문화적 배경을 알아보며 지식을 쌓을 수 있다.
- ④ 일손이 부족한 농촌에서 농사일을 돕는 보람을 느낄 수 있다.

3. 농촌체험휴양마을 운영자가 갖추어야 할 역량과 거리가 먼 것은 무엇입니까? ()

- ① 새로운 프로그램을 개발할 수 있는 기획력
- ② 어려운 사람들을 돌보고 보살피는 봉사정신
- ③ 다양한 프로그램을 진행하는 추진력
- ④ 사람들의 선호도와 취향, 주변의 자원을 통찰할 수 있는 분석력



1번 정답 : 자원, 기획 / 2번 정답 : ④ / 3번 정답 : ②

○ 농촌자원을 활용한 체험 기획하기

▪ 내가 가보고 싶은 농촌 지역의 특산물을 활용한 체험 프로그램 기획하기

내가 속한 지역, 혹은 관심 있는 지역에서 찾을 수 있는 농촌 자원을 활용하여 시기, 수요 대상을 고려한 체험프로그램을 구성해보고 프로그램 구성 이유는 무엇인지 생각해 봅시다.

내가 가보고 싶은 농촌 지역	
특산물	
공간구성	
시기	
대상	
체험프로그램 구성	
프로그램 구성 이유	

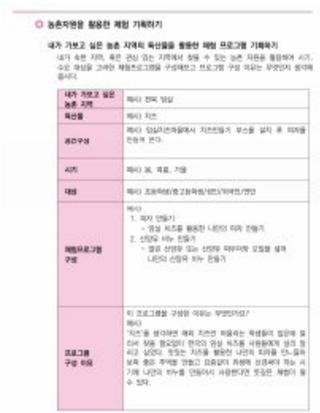
03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 농촌체험휴양마을 운영자에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 실습 방법
 - 지역의 유/무형 자원을 찾아보고 기록해본다.
 - 지역의 자원과 시기, 수요 대상을 고려하여 프로그램 기획해본다.
 - 자신이 만든 프로그램을 발표하고 소감을 나눈다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌체험휴양마을 운영자의 개념을 알고, 그 직업에 대해 설명할 수 있다. ▪ 농촌체험휴양마을 운영자가 하는 일을 간접적으로 실습해 봄으로써 직업에 대해 깊이 있는 성찰을 할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌의 자원과 사람들의 생각을 조사하고 분석하여 새로운 나만의 프로그램을 기획한다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌이 지닌 수많은 자원의 가치를 배우고 사람들이 가지고 있는 생각을 분석하면서 다양한 정보와 아이디어를 얻는다. ▪ 조별 나눔 시 주의사항에 따라 서로의 아이디어를 공유하면서 다양한 아이디어를 접하고 올바른 회의 태도를 배울 수 있다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌 및 농촌 자원, 농촌체험휴양마을 운영자 대한 깊이 있는 이해가 있다. ▪ 농촌체험휴양마을 운영자가 되기 위해 준비해야 할 업무 지식, 자격증, 전공 등을 이해하고 진로를 설계할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌 자원 및 소비자의 수요에 대해 조사하고 그 결과를 분석할 수 있다. ▪ 조사 및 분석한 결과를 토대로 새로운 농촌체험휴양 프로그램을 개발할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌체험휴양마을 운영자에게 필요한 업무 지식, 태도, 마음가짐을 알아봄으로써 농촌체험휴양마을 운영자가 되기 위한 다방면의 자질을 고려할 수 있다.

05 더 알아보기

○ 농촌체험휴양마을 운영자 직업 생성 배경

농촌체험휴양마을 운영자는 웰빙과 여가에 대한 도시민의 수요가 꾸준히 증가함에 따라 만들어진 농촌 유망 직업입니다. 기존에 농작물 생산의 역할에만 국한되었던 농촌의 가능성을 한 단계 끌어올려 새로운 체험과 휴양의 장으로 재탄생시키는 일을 하고 있습니다. 지역의 특성을 살려 숨겨진 농촌의 유·무형 자료를 발굴하고 이를 프로그램화하는 직업으로, 수요자인 도시민에게는 휴식과 즐거움을, 공급자인 농촌에게는 활력과 수익을 안겨주는 직업이라고 할 수 있습니다.

○ 농촌에 대한 인식도 시대에 따라 바뀌어 간다 - 논명·밭명, 캠프닉과 촌캉스



농림수산물교육문화정보원의 발표에 따르면 코로나19 전후로 '농촌'에 대한 인식이 달라지고 있다고 한다. 코로나를 계기로 정적이고 독립적인 여유 시간을 보내는 것에 익숙해진 사람들이, 시끌벅적한 도시나 관광지보다 고요하고 차분한 '시골'을 선호하게 되는 추세라는 것이다.

코로나19 초반 사회적 거리두기로 인해 '강제적인 격리'를 경험해 본 국민들은 오히려 이러한 삶의 패턴에 익숙해졌고, 많은 장점을 알게 되었다. 사회적 거리두기가 해제된 이후로도 '자발적인 격리'를 자처하는 국민들이 본 농촌은 과거의 '적막하고 따분한' 이미지가 아닌, '힐링과 치유'의 이미지로 인식된다.

온라인 검색어, SNS 등에서 수집한 데이터 30만 건 이상을 분석한 결과, 농촌에 대한 국민들의 인식이 크게 개선된 것으로 나타났다. 젊은이들이 도시로 유입되고 노년층만 남아 농촌을 지켜왔던 예전과 달리, 젊은이들 사이에서 논명-밭명 (논이나 밭을 보며 멍하니 쉬는 것), 캠프닉 (캠프+피크닉), 촌캉스 (농촌에서 바캉스를 즐기는 것) 등과 같은 신조어가 생겨날 정도로 농촌에 대한 관심과 애정은 늘어나고 있다. 이동 수단 및 교통의 발달로 도시와 농촌의 물리적 거리는 가까워졌지만 아직은 멀리 있던 심리적인 거리감은, 시끄럽고 복잡한 장소에서 벗어나 자기 내면의 소리에 집중하고 여유와 치유를 누리고 싶어 하는 현대인의 요구와 맞닿아 점점 줄어들고 있다. 단순히 농산물을 생산하고 가축을 기르는 역할을 하던 농촌이, 이제는 새로운 형태의 휴식을 제공하는 역할을 맡게 된 것이다.

출처: <http://naver.me/Gq1pDAV8> [요즘 여행 트렌드는 '촌캉스'...시골서 휴양 즐기고파, 세계일보]

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 7

음식관광 코디네이터

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 음식관광 코디네이터의 개념을 인지하고, 음식관광 코디네이터가 하는 일에 대해 분명히 설명할 수 있다.
- 음식관광 코디네이터의 다양한 직무를 간접적으로 실습해 봄으로써 직업에 대해 깊이 있는 성찰을 할 수 있다.
- 현재 많은 관광객들의 사랑을 받고 있는 대표적인 음식관광체험마을의 성공 사례를 알아보고, 향후 비전과 발전 가능성에 대해 추론해 보도록 한다.

○ 진로 역량 목표

- 음식관광 코디네이터가 되기 위해 갖춰야 하는 필요 능력과 자질, 역량 등에 대해 알아본다.
- 음식관광체험마을에서 실시하는 실제 체험을 통해 음식관광 코디네이터가 하는 일에 대해 쉽고, 재미있게 이해하며 음식관광 코디네이터의 향후 비전에 대해 알아본다.
- 음식관광 코디네이터에 대해 배운 이론 내용과 실습활동을 통해 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해 보며 고민해보는 시간을 갖게 된다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	음식관광 알아보기	- 국내 음식관광의 현황, 우수 사례 등 소개
	음식관광 코디네이터 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	우수음식관광 공모전에 참가하기	- 주어진 미션 지역과 특산물로 음식관광 여행상품을 기획하기 - 실습한 내용 발표, 우수 발표자 선정
마무리	음식관광 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 음식관광 코디네이터

▪ 하는 일

- 전통음식·건강음식·지역특산물 등 음식 체험관광 테마를 개발한다.
- 특색 음식의 발굴과 관광루트, 교통, 숙박, 음식점 등 입체적인 프로그램을 기획한다.

▪ 구체적인 업무

- 지역의 우수한 음식자원을 기반으로 이색적인 체험 프로그램과 지역의 다양한 관광지 탐방을 더해 지역 특화 상품을 기획한다.
- 관광객들이 지역의 대표적인 관광지를 여행하며 지역별 미식 체험을 할 수 있도록 관광루트·교통·숙박·음식점 등 관광 프로그램의 세부내용을 기획한다.
- 음식관광과 연계하여 도시민들이 지역의 관광지로 여행하고 싶은 마음이 들도록 지역의 스토리를 홍보할 수 있는 미디어 영상, 사진 등 홍보 방안을 기획한다.
- 지역의 음식과 문화에 대한 기본 소양과 해박한 지식을 갖추고 관광객에게 음식관광에 대한 안내 및 재미있는 해설 서비스를 제공한다.

▪ 필요한 능력

- 음식 및 요리에 대한 높은 관심이 있어야 한다.
- 여행 및 관광 콘텐츠에 대한 높은 흥미가 있어야 한다.
- 새로운 것을 개발할 수 있는 창의적인 아이디어를 발휘해야 한다.
- 다양한 콘텐츠를 아우를 수 있는 융합능력도 요구된다.

▪ 진로와 전공

- 고등학교 진학 : 조리학과 및 음식 관련 특성화고등학교, 관광 관련 특성화고등학교
- 대학교 전공 : 조리학과 및 음식 관련 학과, 관광 관련 학과
- 진출 가능 직종 : 식품·외식·호텔·관광업계 종사자, 음식 관광과 6차 산업, 식품·호스피탈리티 관련 기업, 지자체, 민간 여행사, 농촌관광사업체(식교육 전문농장, 팜스테이마을, 농가맛집)

▪ 전망

- 코로나19 완화로 전국 지역으로의 여행객 증가가 기대된다.
- 전통음식, 슬로푸드, 로컬푸드 등 건강하고 특색 있는 먹을거리에 대한 도시민의 요구가 계속 증가하고 있다.
- 음식 체험은 농특산물과 가공상품 판매, 수확과 조리 등 체험활동, 숙박, 온라인쇼핑, 지역축제 등과 다양한 연계활동이 가능하기 때문에 높은 부가가치 창출이 가능하다.



어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 음식과 관광을 결합해 최고의 시너지를 내는 음식관광 코디네이터의 직업 세계에 대해 알아본다. - 실습을 통해서 직업에 대해서 더욱 쉽고, 흥미롭게 배워볼 수 있도록 한다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
유익 사항	- 학생들이 거주하는 지역의 특산물과 관광 콘텐츠를 결합해 기획할 수 있도록 함으로써 학생들이 보다 실질적인 아이디어를 얻을 수 있도록 한다. - 음식관광 코디네이터에게 필요한 자질과 역량에 대해 자연스럽게 파악할 수 있도록 한다.		학생	필기 도구

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 퀴즈 콘텐츠를 통한 직업의 이해 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 퀴즈를 통한 질문으로 학생들에게 국내 여행의 현황과 음식관광의 배경을 소개하고 흥미를 가질 수 있도록 유도한다. 	<p>- ppt 1: 수업 시작</p> 
	<p>- 안녕하세요, 오늘은 여러분들과 함께 <어서 와~ 음식관광은 처음이지?>라는 제목으로 수업을 해볼게요. 여러분 혹시 '음식관광'이라는 말을 들어본 적이 있나요? 처음 들어봤을 수도 있겠지만 말 그대로 '음식'과 '관광'이 합쳐진 어떤 것이라는 생각이 들 수 있을 것 같아요. 그러면 지금부터 음식관광과 이에 관련된 직업에 대해 알아보는 시간을 가져볼게요.</p>	<p>- ppt 2: 어서와~ 음식관광은 처음이지?</p> 
	<p>- 먼저 첫번째 퀴즈 나갑니다. 우리나라 국민들은 국내여행을 갈 때 여행지에서 어떤 활동을 많이 할까요? 그냥 하면 어려우니까 보기 힌트를 드릴게요.</p>	<p>- ppt 3: 음식관광 QUIZ!①</p> 

도입

퀴즈 콘텐츠를 통한 직업의 이해 (5분)

- 1번 자연 및 풍경 감상, 2번 음식관광, 3번 휴식·휴양, 4번 가족·친지·친구 방문, 5번 역사 유적지 방문, 이 중에서 우리나라 국민들은 국내여행을 갈 때 여행지에서 어떤 활동을 많이 할까요? 여러분의 생각을 자유롭게 이야기해 주세요.

[학생들이 손을 들거나 생각을 이야기한다]

- 음식관광 퀴즈라고 하니까 2번 음식관광에 손을 든 친구들이 많은데요. 과연, 정답은 뭘까요?

- ppt 4: 음식관광 QUIZ!①



- 정답은 1번 자연 및 풍경 감상입니다. 2021년에 우리나라 국민들의 81.3%는 여행을 가서 자연 및 풍경 감상을 가장 많이 했고, 그다음 2위는 음식관광, 3위는 휴식·휴양 등을 했다고 하네요. 자, 그런데 여기서 주목해야 할 점은 2020년과 비교해서 2021년에 가장 많이 비율이 높아진 활동이 바로 음식관광이라는 것이에요. 음식관광을 한 사람이 작년년에 비해 작년보다 무려 8.2%가 증가했다는 거죠. 우리 친구들은 여행을 간다면 어떤 여행을 가고 싶나요?

- ppt 5: 음식관광 QUIZ!①



- 다음 두번째 퀴즈 나갑니다. 우리나라 국민들은 여행지에서 어떤 것에 돈을 가장 많이 쓸까요? 이번에도 보기 힌트를 줄게요.

- ppt 6: 음식관광 QUIZ!②



- 1번 음식점비, 2번 교통비, 3번 숙박비, 4번 식음료비, 5번 쇼핑비, 이 중에서 우리나라 국민들은 여행지에서 어떤 것에 돈을 가장 많이 쓸까요? 여러분의 생각을 자유롭게 이야기해 주세요!

[학생들이 손을 들거나 생각을 이야기한다]

- 여행지에 가서 삼시 세끼 맛있는 음식을 먹는다면 1번 음식점비가 많이 들 것 같고, 집에서 먼 곳으로 여행을 가려면 2번 자동차 기름값도 많이 들 것 같고, 럭셔리한 호텔이나 펜션에서 잠을 잔다면 3번 숙박비도 많이 들 것 같고, 여행지에서만 살 수 있는 특산물이나 기념품을 사야 한다면 4번 식음료비나 5번 쇼핑비도 많이 들 것 같은데요. 과연, 정답은 뭘까요?

- ppt 7: 음식관광 QUIZ!②



- 정답은 1번 음식점비입니다. 2021년에 우리나라 국민들의 37.2%는 여행을 가서 음식점비를 가장 많이 지출했고, 그다음 2위는 교통비, 3위는 숙박비 등에 썼다고 하네요. 역시 여행을 가면 그 지역에서 먹을 수 있는 맛있는 음식을 먹는 게 가장 행복한 일이겠죠. 우리 친구들은 여행을 갔을 때 어떤 것에 돈을 많이 쓰나요?

- ppt 8: 음식관광 QUIZ!②



도입 퀴즈 콘텐츠를 통한 직업의 이해 (5분)	- 마지막 세번째 퀴즈 나갑니다. 우리나라 국민들은 식음료비에서 어떤 식품에 돈을 가장 많이 쓸까요? 단, 여기서 식음료비란 식당에서 아침·점심·저녁밥을 먹는 음식점비를 빼고, 친구들이 여행길에 휴게소나 카페, 마트, 편의점, 기념품 매장 같은 곳에서 식품을 구매한 비용을 말하는 거예요. 물론 이번에도 보기 힌트를 드릴게요.	- ppt 9: 음식관광 QUIZ!③ 
	- 1번 차와 커피류, 2번 과자나 면류, 3번 과일이나 채소, 4번 수산물이나 건어물, 5번 육류·유제품, 이 중에서 우리나라 국민들은 식음료비에서 어떤 식품에 돈을 가장 많이 쓸까요? 여러분의 생각을 자유롭게 이야기해 주세요! [학생들이 손을 들거나 생각을 이야기한다] - 한우 같은 고기가 비싸니까 5번 육류에 돈이 많이 들 것 같기도 하고, 바닷가에 여행 갔을 때 생선회나 조개구이를 좋아한다면 4번 수산물에 돈이 많이 들 것 같기도 하고, 아, 요즘에 여행지에 가면 어디든 유명한 카페가 많으니까 1번 차, 커피류에 돈이 많이 들 것 같기도 해요. 과연, 정답은 뭘까요?	- ppt 10: 음식관광 QUIZ!③ 
	- 정답은 1번 차, 커피류입니다. 2021년에 우리나라 국민들의 30.4%는 여행을 가서 차, 커피류에 식음료비를 가장 많이 지출했고, 그다음 2위는 과자, 면류, 3위는 과일·채소 등에 썼다고 하네요. 이렇게 음식관광 퀴즈를 풀어보면서 우리나라 국민들의 여행에는 ‘음식’이 빠질 수 없는 아주 중요한 요소라는 것을 알 수 있었어요. 최근에는 여행에 있어 맛집 SNS 공유 및 인증이 필수로 되어가면서 음식관광은 이제 부차적인 관광 요소가 아닌 ‘음식’ 그 자체로 관광의 직접적인 동기와 목적이 되고 있습니다.	- ppt 11: 음식관광 QUIZ!③ 
전개 직업 이론 수업 (10분)	<ul style="list-style-type: none"> 음식관광의 개념을 이해하고 다양한 음식관광 사례와 직업인 인터뷰를 통해 간략하게 음식관광 코디네이터에 대해 알아본다. 음식관광의 활용분야, 음식관광을 통해 농업·농촌에 주는 긍정적 효과를 알 수 있다. <hr/> - 이제 오늘의 주제, ‘음식관광’이란 무엇인지 알아보까요? 음식관광이란 음식에 관심 있는 여행자들이 지역의 음식문화를 체험하기 위해 떠나는 음식을 통한 문화 관광이라고 해요. 쉽게 말해서 음식을 먹는 것을 주요 일정으로 삼는 여행이에요. 요즘 말로 ‘먹방 투어’, ‘먹부림 여행’이라고 하기도 해요.	- ppt 12: 음식관광이란 무엇인가요? 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- '먹방', '먹부림'이라는 말이 나와서 그런데, 최근 몇 년 전부터 먹방은 물론이고 여행을 주제로 한 방송에서도 '맛투어'라고 해서 음식 맛보기나 만들기에 대한 내용이 매우 많아졌어요. 지금은 맛투어 시대라고 할 만큼 요즘 나오는 프로그램들을 보면 우리나라 사람들이 음식에 매우 진심이라는 것을 알 수 있죠.

- ppt 13:
지금은 맛투어
시대!



- TV 프로그램 뿐만 아니라 유튜브 콘텐츠에도 먹방은 정말 인기 있는 아이템이에요. 특히 연예인들이 지역의 유명 맛집이나 숨겨진 로컬 맛집을 찾아 떠나는 맛투어 이야기는 시청자들에게 음식과 여행의 욕구를 동시에 충족해 주죠. 이렇듯 음식관광은 다양한 공간과 장소에서 다채로운 활동과 이벤트를 즐길 수 있는 문화 관광이자, 무엇보다 오감을 자극하는 유일한 문화 관광상품입니다. 우리 친구들이 보고 있거나 알고 있는 또 다른 먹방 콘텐츠가 있나요?

- ppt 14:
지금은 맛투어
시대!



- 그러면 우리 주변에서 어떠한 방법이나 형태로 음식관광을 활용하고 있는지 함께 살펴보도록 합시다. 지금 볼 영상은 속초시 홍보영상인데요. 속초시는 강원도의 대표적인 관광도시로 연간 관광객 수가 무려 2,000만 명에 가깝다고 하네요. 속초에 어떤 음식들이 있는지 집중해서 영상을 확인해 보세요.

- ppt 15:
속초는 맛있다!
속초는 멋있다!

[동영상 시청]

- 영상 잘 보셨나요? 속초에 어떤 음식들이 있었나요? 네, 이런 속초의 지역 음식들을 보고 있으니 정말로 속초로 여행을 떠나고 싶은 마음이 드는걸요. 친구들은 홍보영상을 보면서 어떤 느낌이 들었나요?



- 음식관광은 단순히 여행 지역의 음식을 먹어보는 것만이 아니라 현지 시장을 방문하고, 길거리 음식도 접해보고, 농장을 방문하여 식재료를 만날 수도 있어요. 또한 요리 교실에 참여하거나, 전통 식당에서 식사를 할 수도 있고, 미식 이벤트 및 축제에 참여할 수도 있고요. 특히 이 중에서도 로컬 맛집, 전통 식당에서의 식사는 여행의 새로운 기준이 되고 있는데요. 이렇게 매우 다양한 형태로 음식관광이 이루어지고 있어요.

- ppt 16:
음식관광에는
어떤 것이
있나요?



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 그런데 이렇게 다양한 지역과 다양한 음식, 또 다양한 음식 관광 형태가 있는데 혹시 우리가 쉽게 여행을 골라서 갈 수 있는 방법이 있을까요? 여기서 이제 '음식관광 코디네이터'의 활약이 필요하답니다. 음식관광 코디네이터라는 직업 이름을 들어본 친구가 있나요?

[학생들이 손을 들거나 생각을 이야기한다]

- 아, 코디네이터라는 직업 이름은 들어본 것 같은데, 혹시 그럼 코디네이터의 뜻을 아는 사람이 있나요? 맞아요. 코디네이터는 잘 알려진 직업으로 연예인들의 의상, 화장 등을 꾸며주는 일을 하는 사람을 말하죠. 혹시 친구들이 알고 있는 또 다른 유명한 코디네이터가 있나요?

- ppt 17:
코디네이터?
연예인 관련
직업인가요?



- 이렇게 연예인들의 외관을 꾸미는 직업은 코디네이터라고 하고요. 우리들의 음식관광이 즐거운 여정이 되도록 일정을 꾸며주는 직업은 음식관광 코디네이터라고 해요. 전통음식·건강음식·지역특산물 등 음식체험관광 테마를 개발하고, 특색 음식의 발굴과 관광루트, 교통, 숙박, 음식점 등 입체적인 프로그램을 기획하는 중요한 역할을 한다고 할 수 있어요. 쉽게 말해 그림과 같이 자연의 농특산물과 관광객 사이의 관계를 연결해 주고, 특색 있는 음식관광 상품을 기획, 유통, 광고 및 홍보하는 일을 합니다.

- ppt 18:
코디네이터란
어떤 직업
인가요?



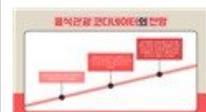
- 음식관광 코디네이터에게 필요한 능력은 다음과 같습니다. 우선 음식과 요리에 대한 높은 관심과 여행 및 관광 콘텐츠에 대한 높은 흥미는 필수겠죠? 또한 새로운 것을 개발할 수 있는 창의적인 아이디어가 필요하고요. 다양한 콘텐츠를 아우를 수 있는 융합능력 또한 중요하겠습니다.

- ppt 19:
음식관광
코디네이터에게
필요한 능력



- 다음으로 음식관광 코디네이터의 전망을 알아보까요? 우선 우리나라에 코로나19가 완화되는 추세이고 그동안 침체되었던 여행 시장이 활기를 띠어서 전국 지역 곳곳으로 여행객 증가가 기대되고 있는 상황이에요. 그리고 전통음식, 슬로푸드, 로컬푸드 등 건강하고 특색 있는 먹을거리에 대한 도시민의 요구가 계속 증가하고 있는 추세랍니다. 특히 음식 체험은 농특산물과 가공상품 판매, 수확과 조리 등 체험활동, 숙박, 온라인쇼핑, 지역축제 등과 다양한 연계활동이 가능하기 때문에 고부가가치 산업이에요. 그렇기 때문에 이를 담당하는 음식관광 코디네이터에 대한 수요가 높아 직업 전망이 밝다고 할 수 있어요.

- ppt 20:
음식관광
코디네이터의
전망



	<p>- 실제 음식관광 코디네이터 직업인 인터뷰 영상을 보면서 직업에 대해 좀 더 자세히 알아보도록 할까요?</p> <p style="text-align: center;">[동영상 시청]</p> <p>- 영상 잘 보셨나요? 임실치즈마을, 친구들한테도 유명한 음식 체험마을이죠! 권봉관 멘토님이 이야기한 음식관광 코디네이터가 하는 일에는 무엇이 있나요? 또 멘토님이 음식관광 코디네이터가 되기 위해 청소년 시기에 갖추어야 할 자질에는 무엇이 있다고 했나요?</p>	<p>- ppt 21: 음식관광 코디네이터를 만나볼까요?</p> 
<p>전개 직업 이론 수업 (10분)</p>	<p>- 여기서 우리 친구들이 영상을 잘 봤는지 음식관광 코디네이터 깜짝 퀴즈 나갑니다. 권봉관 멘토님이 이야기한 임실치즈마을에서 음식관광 코디네이터가 하는 일이 아닌 것은 무엇 일까요?</p>	<p>- ppt 22: 음식관광 코디네이터 QUIZ!</p> 
	<p>- 1번 치즈 만들기 체험, 2번 산양 먹이주기 체험, 3번 치즈 피자 배달 체험, 4번 요구르트 발효 체험, 퀴즈를 잘 보면 정답이 있어요. 여러분의 생각을 자유롭게 이야기해 주세요.</p> <p style="text-align: center;">[학생들이 손을 들거나 생각을 이야기한다]</p> <p>- 과연, 정답은 뭘까요? 3번 치즈 피자 배달 체험입니다. 임실치즈마을에서 치즈 피자를 만들어보는 체험은 하지만 만들어진 피자를 배달하는 체험은 하지 않아요. 이렇게 음식관광 코디네이터는 다양한 체험 프로그램으로 여행자와 음식을 연결해 주는 일을 합니다.</p>	<p>- ppt 23: 음식관광 코디네이터 QUIZ!</p> 
<p>실습 직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실제로 열리고 있는 우수음식관광 공모전에 참가한다고 생각하며 음식관광 아이디어를 기획해 본다. ▪ 팀원끼리 음식관광 코디네이터의 4가지 역할을 나누고 돌림판을 돌려 팀별 미션 지역 및 특산물을 뽑는다. ▪ 브레인스토밍을 통해 음식관광 개발 아이디어를 도출하여 실제 음식관광 코디네이터들의 아이디어 회의를 경험한다. <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>- 이제까지 직업의 정의에 대해서 배워보았는데요. 그러면 여러분들 이제 직접 실습을 한 번 해보도록 할까요?</p> <p>- 친구들도 한번 음식관광 코디네이터가 되어 어떤 음식관광 코디네이터가 될 것인지 기획해 보는 시간이에요. 바로 우리 친구들이 서로 한 팀이 되어 직접 우수음식관광 공모전에 나가보는 협동 미션입니다.</p>	<p>- ppt 24: [팀 미션] 우수음식관광 공모전에 나가보자!</p> 

실습

직업인
가상
실습
(20분)

- 우수음식관광 공모전은 실제로 매년 농림축산식품부와 한식진흥원에서 개최하는 경진대회예요. 우수한 음식관광 프로그램을 발굴하고 우리나라 국민들에게 음식관광을 홍보하기 위해 개최되었는데요. 친구들도 바로 이 우수음식관광 공모전에 가상으로 참가한다고 생각하고 음식관광 프로그램을 기획해보는 겁니다.

- ppt 25:
우수음식관광
공모전에
나가보자!



- 자, 친구들 이번 시간은 팀 미션이기 때문에 옆의 친구들과 4~5명씩 팀을 만들어볼까요? 팀이 구성되었으면 이제 음식관광 코디네이터의 세부 직업에 대해 좀 더 자세히 알려드릴게요. 음식관광 코디네이터 안에도 역할에 따라 다양한 세부 직업이 있습니다. 그중에서도 오늘 미션에서는 크게 4가지로 구분해서, 음식관광 아이디어 상품 기획자, 음식관광 운영프로그램 기획자, 음식관광 마케팅 전문가, 음식관광 해설사 등이 있는데요. 잠시 후에 친구들은 이 4가지 직업 중에서 한 가지씩 역할을 맡게 될 거예요. 각 팀마다 팀원들끼리 역할을 나눌 건데, 그러려면 이 4가지 직업이 어떤 일을 하는지 알아야겠죠? 지금부터 1가지씩 이 직업이 하는 일과 직업별 미션을 알려드릴게요.

- ppt 26:
음식관광
코디네이터
역할 나누기



- 첫번째 직업은 음식관광 아이디어 상품 기획자입니다. 지역의 우수한 음식자원을 기반으로 이색적인 체험 프로그램과 지역의 다양한 관광지 탐방을 더해 지역 특화 상품을 기획하는 직업이에요. 이 사진은 2021년 우수음식관광 공모전 아이디어 상품 부문 최우수상을 받은 작품이에요. 제목은 「강진으로 떠나는 식도락」이라고 합니다. 전라남도 강진군에서 유명한 불고기, 회춘탕, 백반, 한정식 같은 지역 음식과 양조장, 박물관, 농가, 유적지 같은 지역 관광지를 엮어서 지역 특화 관광코스를 개발했답니다. 자, 이따가 우리 각 팀마다 미션 지역과 미션 특산물을 랜덤으로 하나씩 뽑을 예정이에요. 이번 음식관광 아이디어 상품 기획자의 미션은 다른 친구들이 알지 못할 것 같은 미션 지역의 새로운 음식을 발굴해내거나, 미션 특산물을 가지고 새로운 요리를 하나 개발해 보는 미션입니다. 음식관광 아이디어 상품 기획자는 팀원 중에 음식에 관심이 많거나, 평소에 요리하는 일을 즐겨 하거나, 또는 뭔가 새로운 것을 개발하는 일을 좋아하는 창의적인 친구가 맡으면 좋을 것 같아요.

- ppt 27:
음식관광
아이디어
상품 기획자



- 두번째 직업은 음식관광 운영프로그램 기획자입니다. 관광객들이 지역의 대표적인 관광지를 여행하며 지역별 미식 체험을 할 수 있도록 관광루트·교통·숙박·음식점 등 관광 프로그램의 세부내용을 기획하는 직업이에요. 이 사진은 2021년 우수음식관광 공모전 운영프로그램 부문 우수상을 받은 작품이에요.

실습
직업인
가상
실습
(20분)

- 제목은 「남쪽나라 명소! 남해·순천·여수 미식체험」이라고 합니다. 서울 용산역에서 출발해서 남해, 순천, 여수를 돌아보고 다시 서울로 올라오는 관광 프로그램을 기획했답니다. 사진만 봐도 남해 멸치쌈밥, 광양 불고기, 벌교 꼬막정식이라던가 독일마을, 순천만국가정원 등 유명한 음식들과 관광지들이 많이 보이죠? 이번 음식관광 운영프로그램 기획자의 미션은 앞서 음식관광 아이디어 상품 기획자가 개발한 음식과 연계해서, 우리 학교에서 미션 지역까지 어떤 교통수단을 타고 가서 어떤 지역 음식을 먹고 어떤 관광지를 갔다 올지 당일 여행 코스 상품을 하나 기획해 보는 미션입니다. 음식관광 운영프로그램 기획자는 팀원 중에 여행을 많이 좋아하거나, 평소에 계획표 같은 걸 잘 짜는 꼼꼼한 친구가 맡으면 좋을 것 같아요.

- ppt 28:
음식관광
운영프로그램
기획자



- 세번째 직업은 음식관광 마케팅 전문가입니다. 음식관광과 연계하여 도시민들이 지역의 관광지로 여행하고 싶은 마음이 들도록 지역의 스토리를 홍보할 수 있는 미디어 영상, 사진 등 홍보 방안을 기획하는 직업이에요. 이 영상은 2021년 우수음식관광 공모전 1인 미디어 영상 부문 우수상을 받은 작품이에요. 제목은 「전통 채식 요리 만들기」라고 합니다. 전라남도 보성군은 한국에서 가장 역사적이고 전통적인 차 재배지로 유명하죠. 보성의 특산물인 찻잎을 가지고 녹차 감자전을 만드는 모습을 보고 있자니 4월 곡우 무렵에는 반드시 보성으로 찾아가야 할 것 같은 영상이에요. 이번 음식관광 마케팅 전문가의 미션은 앞서 음식관광 운영프로그램 기획자가 개발한 여행 코스와 연계해서, 우리가 개발한 여행상품의 특징이 잘 드러나도록 홍보 영상을 어떻게 만들지 기획해 보는 미션입니다. 홍보 영상에 어떤 음식이 나올지, 어떤 관광지가 나올지, 스토리라인이 잘 드러날 수 있어야 하는데요. 음식관광 마케팅 전문가는 팀원 중에 유튜브를 많이 보거나, 평소에 영상 촬영 일을 즐겨 하거나, 또는 뭔가 재미있고 감성 있는 콘텐츠를 좋아하는 작가·편집자 성향인 친구가 맡으면 좋을 것 같아요.

- ppt 29:
음식관광
마케팅 전문가



- 마지막 네번째 직업은 음식관광 해설사입니다. 지역의 음식과 문화에 대한 기본 소양과 해박한 지식을 갖추고 관광객에게 음식관광에 대한 안내 및 재미있는 해설 서비스를 제공하는 직업이에요. 그리고 해설사에게는 여행에 대한 깊은 지식과 재미있는 말씀씨도 중요하지만, 여행하는 동안 여행자들에게 어떻게 하면 즐거운 기억을 줄 수 있는지 고민하는 것도 중요합니다. 그래서 이번 음식관광 해설사의 미션은 앞서 음식관광 운영프로그램 기획자가 개발한 여행 코스와 연계해서, 우리가 개발한 여행상품의 핫플레이스가 어디인지 찾아보고 여행자들에게 즐거운 추억이 될 수 있도록 인증샷 포토존을

- ppt 30:
음식관광
해설사



실습
직업인
가상
실습
(20분)

- 기획해 보는 미션입니다. 예를 들어, 이 사진은 2021년 우수 음식관광 공모전 한식 사진 부문 최우수상 및 우수상을 받은 작품들이에요. 사진들을 보면 순대를 파는 전통시장이라던가 식품을 만드는 작업장 등과 같이 음식들의 특징이 나타나는 장소에서 아주 멋진 음식관광 사진들이 나왔죠. 여기 이 음식 인증샷을 찍으면 SNS에서 핫한 아이템이 될 것 같다, 여기 이 코스에서 이런 인증샷을 찍으면 '좋아요'를 많이 받을 수 있겠다는 아이디어를 생각해 보세요. 그리고 마지막으로 이번 음식관광 해설사의 또 다른 미션은 마치 진짜 여행 가이드가 관광지에서 해설을 해주는 것처럼 우리 팀이 개발한 음식관광 여행상품을 우리 반 다른 팀들에게 발표하는 미션입니다. 그러면 음식관광 해설사는 팀원 중에 말하기를 좋아하고 발표를 잘 할 수 있는 자신감 넘치는 친구가 맡으면 좋겠죠?

- 자, 그럼 음식관광 코디네이터의 4가지 세부 직업 설명이 끝났고요. 이제 다음으로 미션 지역과 미션 특산물을 선택할 시간입니다. 위 사진은 농림축산식품부와 한식재단이 개발한 10가지 음식관광 테마를 나타낸 것이에요. 잘 모르는 지역의 음식이나 관광지를 조사해서 쓰기보다는 우리나라에서 공인한 잘 알려져 있는 음식이나 관광지를 조합해서 여행 프로그램을 구성해 보는 게 훨씬 쉬울 것 같아요. 그런데 여기서 아무거나 선택해서 미션을 수행할 수 있으면 별로 재미없겠죠?

- ppt 31:
음식관광
돌려돌려
돌림판!



- 선생님이 돌림판 하나를 준비했습니다. 이름하여 '음식관광 돌려돌려 돌림판!'이에요. 팀별로 대표 음식관광 아이디어 상품 기획자가 1명씩 나와서 돌림판을 돌려서 랜덤으로 미션 지역과 미션 특산물을 하나씩 뽑을 건데요. 준비가 되면 선생님이 신호를 줄 테니까 대표 친구는 "멈춰!"라고 크게 외쳐주세요. 자, 그럼 음식관광 돌려돌려 돌림판 시작해 볼까요?

[팀별로 대표 학생이 나와 돌림판을 돌려 미션을 뽑는다]

- ppt 32~33:
음식관광
돌려돌려
돌림판!

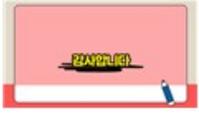


- 자, 그럼 먼저 팀별 회의를 해서 우리 팀은 어떤 아이템을 음식관광 여행상품으로 할지 아이디어를 모아보세요. 만약에 미션 지역을 잘 몰라서 아이디어를 내기 어렵다고 한다면, 미션 지역과 연계해서 친구들이 보았던 유명한 음식점, 관광지를 함께 결합해 보면, 하나의 흥미로운 투어 프로그램이 구성될 수도 있을 것 같아요. 아니면 친구들의 집에서 부모님께서 해주신 요리라든가, 여러분이 자신 있다고 생각하는 요리라든가, 지역의 행사나 특색 있는 콘텐츠를 연결해 보는 등 독창적인 아이디어를 가미하셔도 좋습니다.

- ppt 34:
음식관광
아이디어를
모아보자!



	<p>- 그리고 아이디어 회의가 끝나면 각자 맡은 역할대로 활동지를 작성해 주세요. 음식관광 해설사를 맡은 친구는 발표를 함께 준비해 주세요. 그러면, 10분이라는 시간을 드릴 테니까 시간 안에 여러분의 멋진 아이디어로 음식관광 프로그램을 작성해 보도록 하세요.</p> <p style="text-align: center;">[실습 진행]</p>	
<p style="text-align: center;">발표</p> <p style="text-align: center;">팀 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국내 음식관광 산업의 미래를 위해 도움이 되는 음식관광 아이디어를 선정하여 발표한다. 	
	<p>- 그러면, 여러분들이 실습시간 동안 공들여서 작성한 우리 팀만의 '음식관광 프로그램'에 대한 발표를 들어보는 시간을 갖도록 하겠습니다. 다른 팀들은 어떤 음식관광 프로그램을 기획했고, 내가 생각한 것들과는 어떤 점이 비슷하고, 어떤 점에서는 차별화되는지 잘 생각하면서 들어보도록 합시다. 좋은 아이디어는 반드시 활동지에 작성해서 나중에 더 생각해 보는 계기로 삼도록 하면 좋겠어요.</p> <p style="text-align: center;">[팀별발표 진행]</p>	<p>- ppt 35: 우리 음식 관광하러 놀러 오세요!</p> 
	<p>- 발표한 친구들 모두 잘했어요. 이렇게 여러분들의 아이디어를 들어보니 '한국 관광산업의 미래'가 결코 어두울 것 같지 않다는 생각이 듭니다. 실제로 몇몇 학생들의 아이디어는 현실화되어도 좋을 것 같다는 생각이 들 정도로 훌륭했어요. 그럼 오늘 발표한 팀들 가운데 가장 전략을 잘 세운 한 팀을 우리 반의 우수 음식관광 코디네이터로 선정하겠습니다.</p> <p style="text-align: center;">[투표로 우수 음식관광 코디네이터 선정]</p>	<p>- ppt 36: 우수활동 팀 시상</p> 
<p>- 축하합니다. 우리 반의 우수 음식관광 코디네이터로 선정된 소감이 어떤가요?</p>	<p>- ppt 37: 소감 말하기</p> 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈를 활용한 주요 내용 확인 ▪ 끝인사 <p>- 음식관광이란 지역의 음식 문화를 체험하기 위해 떠나는 관광이다. 맞을까요? 틀릴까요? 정답은 'O'입니다.</p> <p>- 음식관광이란 음식에 관심 있는 여행자들이 지역의 음식문화를 체험하기 위해 떠나는 음식을 통한 문화 관광입니다.</p>	<p>- ppt 38: 마무리 QUIZ!</p> 

<p>정리 마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 음식관광 코디네이터란 지역의 특색 있는 음식을 발굴하기만 한다. 맞을까요? 틀릴까요? 정답은 'X'입니다. - 지역의 특색 있는 음식 발굴뿐만 아니라 전통음식·건강음식·지역특산물 등 음식 체험관광 테마를 개발하고 관광루트, 교통, 숙박, 음식점 등 입체적인 프로그램을 기획하는 등 다양한 일을 하고 있어요. 	<p>- ppt 39: 마무리 QUIZ!</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> - 네, 다음 시간에도 농업·농촌 미래성장산업 직업에 대해 알아보는 시간이 된다면 좋겠네요. - 다음 시간을 기대하며 오늘 수업은 마치겠습니다. 모두 감사합니다. 	<p>- ppt 40: 마무리</p> 



어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 음식관광 코디네이터_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망 직업 소개

Q. 음식관광 코디네이터는 어떤 직업인가요?

- 농촌에서 생산하는 수많은 농산물을 기반으로 많은 사람들이 음식을 통해서 농촌의 삶과 문화를 이해할 수 있도록 연계시켜주는 직업입니다.

Q. 임실 치즈마을은 어떤 곳인가요?

- 치즈를 기반으로 한 상품들이 특화된 곳입니다. 그래서 임실 치즈마을에 오시면 치즈 만들기 및 치즈를 연계한 다양한 음식 만들기 체험 등 다양한 활동을 할 수 있습니다. 특히 치즈란 음식이 만들어지는 과정과 이 치즈가 만들어지는 과학적 원리들까지 손쉽게 재미있게 배워볼 수 있는 마을입니다.

Q. 음식관광 코디네이터가 되려면 갖추어야 할 자질은 어떤 것이 있나요?

- 청소년 시기부터 열심히 여러 곳을 돌아다니면서 이곳에서 생산되는 음식들이 단순히 만들어지는 것이 아니고 여러 사람들이 노력을 해서 이 음식이 사람들에게 제공되는 부분들을 볼 수 있어야 한다고 생각합니다.



○ 속초는 맛있다! 속초는 멋있다! 속초시 홍보영상(음식편)

우리 주변에서 어떠한 방법이나 형태로 음식관광을 활용하고 있는지 속초시 홍보영상 음식편 영상을 통해 함께 살펴본다. 영상은 속초 홍게, 아바이순대, 속초 닭강정 등 속초의 명물 음식들을 인질극 상황으로 표현하여 마치 누아르 영화 속 한 장면처럼 나타내었다. 속초에 어떤 음식들이 있는지 집중해서 영상을 확인해 보자. 이런 속초의 지역 음식들을 보면서 정말로 속초로 여행을 떠나고 싶은 마음이 들 것이다.

02 학생용 워크시트

○ 음식관광 코디네이터를 알아봐요

1. 음식관광



음식
(Food)



관광
(Sightseeing)



여행지의 음식문화와
관련한 체험이나 활동을
여행의 동기이자 목적으로,
해당 여행지에서만 맛볼 수
있는 독특한 경험으로
여행의 즐거움을 찾는 행위

음식관광
(Food Sightseeing)

2. 음식관광의 사례

- **임실 치즈마을** : 매년 30여만 명 이상의 관광객이 다녀가는 임실 치즈마을은 대표적인 음식관광체험마을로 사랑받고 있습니다.



- 임실 치즈마을은 전라북도 도청 소재지인 전주시와의 거리가 약 20km로 자가용으로 약 20분가량 소요되어 도심과의 접근성이 우수하며 잘 정리된 농경지로 넓은 경관을 갖추고 있습니다. 연평균 기온 11도에 풍부한 강수량으로 우량 젖소를 사육하는데 적합한 기후 조건 등 양질의 원유를 생산하는 천혜의 자연적 조건을 갖추고 있으며 한국 최초의 목장형 유가공의 '숲골'과 '이플' 유제품 공장, 치즈家, 두 마리 목장이 있는 마을로서 많은 관광객들이 발길이 끊이지 않고 있습니다.
- 연중 체험으로 송아지 우유주기, 우유 짜기 체험, 모차렐라 치즈 만들기 체험, 미니 피자 및 라지피자 만들기 체험, 경운기 타기 체험, 치즈돈가스 식사 및 피자 시식 체험 등 다양한 체험들이 펼쳐지고 있습니다.

3. 음식관광의 효과

- 식사는 여행 경험의 중요한 요소로서, 음식은 관광객 유인의 효과적 요소로 작용합니다.
- 음식의 전통성과 고급스러움을 부각시켜 음식의 상품화를 유도합니다.
- 지역 특색 음식을 통한 마을 홍보 및 관광객 유입으로 지역 경제의 활성화에 기여합니다.



농산물·지역특산물

음식관광 코디네이터

여행자

4. 하는 일

- 전통음식·건강음식·지역특산물 등 음식 체험관광 테마를 개발합니다.
- 특색 음식의 발굴과 관광루트, 교통, 숙박, 음식점 등 입체적인 프로그램을 기획합니다.

5. 필요한 능력

- 음식 및 요리에 대한 높은 관심이 있어야 합니다.
- 여행 및 관광 콘텐츠에 대한 높은 흥미가 있어야 합니다.
- 새로운 것을 개발할 수 있는 창의적인 아이디어를 발휘해야 합니다.
- 다양한 콘텐츠를 아우를 수 있는 융합능력도 요구됩니다.

6. 전망

- 코로나19 완화로 전국 지역으로의 여행객 증가가 기대됩니다.
- 전통음식, 슬로푸드, 로컬푸드 등 건강하고 특색 있는 먹을거리에 대한 도시민의 요구가 계속 증가하고 있습니다.
- 음식 체험은 농특산물과 가공상품 판매, 수확과 조리 등 체험활동, 숙박, 온라인쇼핑, 지역축제 등과 다양한 연계활동이 가능하기 때문에 높은 부가가치 창출이 가능합니다.



○ [팀 미션] 우수음식관광 공모전에 나가보자! 팀 구성하고 역할 나누기



우수음식관광 공모전은 실제로 매년 농림축산식품부와 한식진흥원에서 개최하는 경진대회입니다. 우수한 음식관광 프로그램을 발굴하고 우리나라 국민들에게 음식관광을 홍보하기 위해 개최되었습니다. 바로 이 우수음식관광 공모전에 가상으로 참가한다고 생각하고 음식관광 프로그램을 기획해 봅시다.

▪ 음식관광 아이디어 상품 기획자 미션팀 구성하고 역할 나누기

친구들과 4~5명씩 팀을 만들어볼까요? 각 팀마다 팀원들끼리 역할을 나눠주세요.

1. 음식관광 아이디어 상품 기획자	2. 음식관광 운영프로그램 기획자
지역의 우수한 음식자원을 기반으로 이색적인 체험 프로그램과 지역의 다양한 관광지 탐방을 더해 지역 특화 상품을 기획합니다.	관광객들이 지역의 대표적인 관광지를 여행하며 지역별 미식 체험을 할 수 있도록 관광루트·교통·숙박·음식점 등 관광 프로그램의 세부 내용을 기획합니다.
팀원 중에 파티나 모임을 좋아하거나, 평소에 계획을 잘 짜는 꼼꼼한 사람에게 추천!	팀원 중에 여행을 많이 좋아하거나, 평소에 계획을 잘 짜는 꼼꼼한 사람에게 추천!
3. 음식관광 마케팅 전문가	4. 음식관광 해설사
음식관광과 연계하여 도시민들이 지역의 관광지로 여행하고 싶은 마음이 들도록 지역의 스토리를 홍보할 수 있는 미디어 영상, 사진 등 홍보 방안을 기획합니다.	지역의 음식과 문화에 대한 기본 소양과 해박한 지식을 갖추고 관광객에게 음식관광에 대한 안내 및 재미있는 해설 서비스를 제공합니다.
팀원 중에 유튜브를 많이 보거나, 평소에 영상 촬영 일을 즐겨 하거나, 또는 재미있고 감성 있는 콘텐츠를 좋아하는 작가·편집자 성향인 사람에게 추천!	팀원 중에 말하기를 좋아하고 발표를 잘 할 수 있는 자신감 넘치는 사람에게 추천!

▪ 음식관광 돌려돌려 돌림판!

돌림판을 돌려 나온 우리 팀의 미션 지역과 특산물은 어떤 것인가요?

미션 지역	미션 특산물

○ [팀 미션] 우수음식관광 공모전에 나가보자! ①음식관광 아이디어 상품 기획자

▪ 음식관광 아이디어 상품 기획자 미션

다른 친구들이 알지 못할 법한 미션 지역의 새로운 음식을 발굴해 내거나, 미션 특산물을 가지고 새로운 요리를 하나 개발해 보기

▪ 미션 사례



▲ 2021 우수음식관광 공모전 수상작 - 아이디어상품 부문 - 최우수상 「강진으로 떠나는 식도락」

이 사진은 2021년 우수음식관광 공모전 아이디어 상품 부문 최우수상을 받은 작품이에요. 제목은 「강진으로 떠나는 식도락」이라고 합니다. 전라남도 강진군에서 유명한 불고기, 회춘탕, 백반, 한정식 같은 지역 음식과 양조장, 박물관, 농가, 유적지 같은 지역 관광지를 엮어서 지역 특화 관광코스를 개발했습니다.

1. 내가 알고 있는 미션 지역의 유명한 별미 음식을 생각해보세요. 생각이 안 난다면 우리 주변에서 쉽게 볼 수 있는 음식이나 평소에 내가 좋아하는 요리를 하나 생각해보세요.

2. 앞에서 생각한 음식에 미션 특산물을 넣어서 만들 수 있는 새로운 요리를 구상해보세요.

○ [팀 미션] 우수음식관광 공모전에 나가보자! ②음식관광 운영프로그램 기획자

▪ 음식관광 운영프로그램 기획자 미션

앞서 음식관광 아이디어 상품 기획자가 개발한 음식과 연계해서, 우리 학교에서 미션 지역 까지 어떤 교통수단을 타고 가서 어떤 지역 음식을 먹고 어떤 관광지를 갔다 올지 당일 여행코스 상품을 하나 기획해보기

▪ 미션 사례



▲ 2021 우수음식관광 공모전 수상작 - 운영프로그램 부문 - 우수상 「남쪽나라 명소! 남해·순천·여수 미식체험」

이 사진은 2021년 우수음식관광 공모전 운영프로그램 부문 우수상을 받은 작품이에요. 제목은 「남쪽나라 명소! 남해·순천·여수 미식체험」이라고 합니다. 서울 용산역에서 출발해서 남해, 순천, 여수를 돌아보고 다시 서울로 올라오는 관광 프로그램을 기획했답니다. 사진만 봐도 남해 멸치쌈밥, 광양 불고기, 벌교 꼬막정식이라던가 독일마을, 순천만국가정원 등 유명한 음식들과 관광지들이 많이 보이죠?

1. 내가 알고 있는 미션 지역의 유명한 관광 명소나 유적지 같은 장소를 생각해 보세요.

2. 앞에서 생각한 관광지에 어떤 교통수단을 탈지, 어떤 지역 음식을 먹을지 계획을 더해서 당일 여행코스 계획표를 짜 보세요.

○ [팀 미션] 우수음식관광 공모전에 나가보자! ③음식관광 마케팅 전문가

▪ **음식관광 마케팅 전문가 미션**

앞서 음식관광 운영프로그램 기획자가 개발한 여행 코스와 연계해서, 우리가 개발한 여행 상품의 특징이 잘 드러나도록 홍보 영상을 어떻게 만들지 기획해 보기

▪ **미션 사례**



이 영상은 2021년 우수음식관광 공모전 1인 미디어 영상 부문 우수상을 받은 작품이에요. 제목은 「전통 채식 요리 만들기」라고 합니다. 전라남도 보성군은 한국에서 가장 역사적이고 전통적인 차 재배지로 유명하죠. 보성의 특산물인 찻잎을 가지고 녹차 감자전을 만드는 모습을 보고 있자니 4월 곡우 무렵에는 반드시 보성으로 찾아가야 할 것 같은 영상이에요.

1. 우리 팀 홍보 영상에 어떤 사람이 나와서 어떤 음식을 먹고 어떤 관광지가 나와야 할지 주요 아이템을 적어보세요.

출연자	촬영할 음식	촬영할 관광지

2. 앞에서 생각한 스토리라인이 잘 드러나도록 60초 홍보 영상의 메인 콘셉트와 주요 장면 줄거리를 구상해보세요.

○ [팀 미션] 우수음식관광 공모전에 나가보자! ④음식관광 해설사

▪ 음식관광 해설사 미션

1. 우리가 개발한 여행상품의 핫플레이스가 어디인지 찾아보고 여행자들에게 즐거운 추억이 될 수 있도록 인증샷 포토존을 기획해보기
2. 우리 팀이 개발한 음식관광 여행상품을 우리 반 다른 팀들에게 발표하기

▪ 미션 사례



▲ 2021 우수음식관광 공모전 수상작 - 한식사진 부문 - 최우수상 및 우수상
「맛을 수 없어 또 왔어요!」 외 3점

해설사에게는 여행에 대한 깊은 지식과 재미있는 말씀씨도 중요하지만, 여행하는 동안 여행자들에게 어떻게 하면 즐거운 기억을 줄 수 있는지 고민하는 것도 중요합니다. 이 사진은 2021년 우수음식관광 공모전 한식 사진 부문 최우수상 및 우수상을 받은 작품들이에요. 사진들을 보면 순대를 파는 전통시장이라던가 식품을 만드는 작업장 등과 같이 음식들의 특징이 나타나는 장소에서 아주 멋진 음식관광 사진들이 나왔죠.

1. 여기 이 음식 인증샷을 찍으면 SNS에서 아이템이 화제가 될 것 같거나, 여기 이 코스에서 어떤 인증샷을 찍으면 '좋아요'를 받을 수 있는지 아이디어를 생각해 보세요.

2. 마치 진짜 여행 가이드가 관광지에서 해설을 해주는 것처럼 우리 팀이 개발한 음식관광 여행상품을 발표하기 위한 60초 스크립트를 작성해 보세요.

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



음식관광코디네이터에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.

실제로 매년 개최되는 우수음식관광 공모전 경진대회에 가상으로 참여해 보는 실습을 한다.

실습 방법
- 팀별 아이디어 구상을 진행하기 앞서 음식관광 코디네이터의 네 가지 역할을 한 명씩 맡아 진행할 수 있도록 안내한다.
- 팀별 대표 학생 1명씩 PC 앞으로 나와서 돌림판을 돌려 미션 지역과 특산물을 뽑을 수 있도록 지도한다.



팀별 아이디어 구상 회의를 하고 역할별 미션에 따라 각자 워크시트를 작성할 수 있도록 지도한다.

실습 방법
- 돌림판을 통해 정해진 미션 지역과 특산물을 바탕으로 새로운 음식관광 아이디어 상품을 개발하기 위한 팀별 아이디어 구상 회의를 진행할 수 있도록 안내한다.
- 팀 내에서 학생들이 브레인스토밍을 통해 자신의 아이디어를 자유롭게 나누도록 지도한다.
- 팀별 아이디어 구상 회의 내용을 바탕으로 개인별 워크시트에 각자 맡은 역할의 미션을 수행하도록 한다.
- 팀별 워크시트 활동이 끝나면 음식관광 해설사를 맡은 학생 1명이 나와 우리 팀의 여행상품에 대해 발표한다.



04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 음식관광 코디네이터라는 직업에 대해 설명할 수 있다. ▪ 음식관광체험마을의 성공 사례를 찾아 산업에 대한 이해를 폭넓게 할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실습을 통한 간접 체험을 통해 음식관광 코디네이터가 하는 일에 대해 더욱 쉽고, 친근하게 이해할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농업에 대한 관심도를 높일 수 있다. ▪ 음식관광 코디네이터라는 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 들을 수 있다. ▪ 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 실습을 통해 음식관광 코디네이터가 하는 일에 대해 쉽게 이해할 수 있다. ▪ 현재 국내에서 널리 알려진 음식관광체험마을의 성공 사례를 찾고, 직업에 대해 쉽고 친근하게 이해할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우수 음식 관광 공모전을 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다. ▪ 직업의 실제 직무를 간접 체험하면서 향후 직업의 비전에 대해 확인할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 음식관광 코디네이터 관련 직업의 중요성에 대해 인식할 수 있다.

05 더 알아보기

○ 음식관광의 가치

우리는 여행을 가기 전에 먼저 다녀온 이들에게 관광지의 음식에 관해 묻기도 하고, 맛집을 추천받기도 하며, 여행 후에도 맛있었던 곳이나 기억에 남는 음식에 관한 정보를 SNS 등을 통해 공유하다. 여행 책자에도 ‘꼭 먹어봐야 할 음식’ 또는 ‘맛집’리스트가 차지하는 분량이 점점 늘어나고 있는 등 이러한 추세만 보더라도 음식은 이제 부차적인 관광 요소가 아닌 ‘음식’ 그 자체로 관광의 직접적인 동기가 되고 있다. 요즘같이 여행 경험과 정보가 풍부한 시대에는 더욱 특화되고 맞춤형 여행상품에 대한 수요가 증가할 수밖에 없다. 게다가 음식은 우리가 생활하는 데 필수적인 요소임과 동시에 지역의 정체성을 드러내는 하나의 중요한 문화로 자리 잡았다. 다양한 공간과 장소에서 다채로운 활동과 체험, 이벤트를 즐길 수 있는 음식관광으로서, 무엇보다 오감을 자극하는 유일한 문화 관광상품인 만큼 음식관광의 가치는 점점 더 높아질 것이다.

○ 아주 특별한 음식관광을 소개합니다! K-로컬 콘텐츠와 한류 관광

음식관광이란 그 지역만의 스토리를 지역의 사람들이 만들고 운영하는 지역성을 갖춘 콘텐츠로, 이를 지역 음식과 함께 관광객에게 보여주고 체험을 할 수 있도록 하는 것이 곧 음식관광이라 할 수 있다. 음식관광의 대표 우수 사례로 제주 ‘해녀의 부엌’과 부산 ‘무명 일기’를 소개하고자 한다.



제주 성산읍 종달리에 1호점을 개장하고, 최근 북촌에 1호점을 개장한 ‘해녀의 부엌’은 해녀가 직접 잡은 불소라를 세계에 알리고자 만든 극장식 레스토랑이다. 해녀가 채취한 해산물을 먹기 전, 해녀들이 직접 나와 연극으로 해녀 이야기를 들려주는 형태로 지역만의 이야기가 고스란히 담겨 있으면서 이를 식음과 공연 체험의 방식으로 소개하는 대표적인 로컬 콘텐츠라 할 수 있다. 이는 관광 콘텐츠로 출발한 것은 아니지만, 최근 제주를 찾는 관광객들에게 많이 알려지면서 로컬 관광의 사례로 많은 곳에서 소개하고 있다. ‘해녀의 부엌’은 2021년 말 ‘올해의 관광벤처’ ESG 부문 최우수기업으로 선정되기도 했다.

부산 영도의 ‘무명 일기’도 독특한 로컬 콘텐츠를 자랑한다. 근대항만창고가 많이 있는 부산 영도에 자리한 ‘무명 일기’의 카페 라운지는 다양한 음료와 디저트, 지역의 이야기를 담은 브런치를 즐길 수 있으며, 비정기적인 공연과 전시, 커뮤니티 행사 등을 개최하고 있다. 특히 영도가 가지고 있는 옛이야기를 재해석하여 현대식으로 보여준 한식 브런치 메뉴인 ‘영도소반’은 로컬 콘텐츠가 반드시 옛 것이나 지방의 것이 아닌 현대인의 삶과 그 삶의 적용이라는 모습을 보여주기에 충분하다. ‘무명 일기’는 2022년 한국관광공사의 예비 관광벤처 기업으로 선정된 바 있다.



자료 출처 : 한국국제문화교류진흥원 KOFICE (https://kofice.or.kr/b20industry/b20_industry_03_view.asp?seq=8077)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 8

팜파티 플래너

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 팜파티 플래너의 개념을 인지하고, 어떤 일을 하는지 분명히 설명할 수 있다.
- 팜파티 플래너와의 만남을 통해 간접적으로 실습해 봄으로써 직업에 대해 깊이 있는 성찰을 할 수 있다.
- 팜파티를 성황리에 열고 있는 대표적인 체험마을의 성공 사례를 알아보고, 향후 비전과 발전 가능성에 대해 예상해 보도록 한다.

○ 진로 역량 목표

- 팜파티 플래너가 되기 위해 갖춰야 하는 필요 능력에 대해 알아보고 향후 진로에 대해서도 알아본다.
- 농촌체험마을에서 실시하는 팜파티 실제 체험을 통해 팜파티 플래너가 하는 일에 대해 쉽고 재미있게 접근하며 팜파티 플래너라는 직업을 간접적으로 체험해 본다.
- 팜파티 플래너로 현업에서 종사하는 실제 멘토의 동영상을 보면서 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해 보며 고민해 보는 시간을 갖는다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	팜파티 이해하기	- 팜파티의 의미와 사례, 팜파티 플래너의 필요성
	팜파티 플래너 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	팜파티 기획하기	- 농산물, 지역 등을 선택하여 팜파티 기획하기 - 실습한 내용 발표, 우수 발표자 선정
마무리	팜파티 플래너 이론 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 팜파티 플래너

▪ 하는 일

- 농업인들과 도시민들이 농촌문화와 농산물을 주제로 자유롭게 정보를 교류하며 농촌과 농산물에 대한 인식의 변화를 제고하는 파티를 기획하고, 진행하는 일을 한다.

▪ 구체적인 업무

- 효과적인 팜파티 진행을 위해 기획·운영·연출·홍보 등 팜파티의 전체 과정을 총괄한다.
- 제안서를 제출하고, 의뢰인, 농장주와 파티의 주제 및 구성에 대해 협의한다.
- 팜파티 일정 및 장소, 출연자, 예산 등의 세부 계획을 세우고 관련 정보들을 수집하여 파티 진행에 필요한 인력을 모집한다.
- 파티 당일 사전 준비사항을 점검하여 행사를 진행한다.

▪ 필요한 능력

- 농업·농촌에 대한 기본적인 지식이 바탕으로 농촌문화에 대한 이해력이 필요하다.
- 사람들과 어울리기를 좋아하는 친화력이 있어야 한다.
- 다양한 콘텐츠를 만들어낼 수 있는 창의성이 필요하다.
- 본래 있던 것과 새로운 것을 조화시킬 수 있는 능력이 있어야 한다.
- 기획하는 데 필요한 자료를 찾는 능력과 철저한 분석력이 요구된다.

▪ 진로

- 대학교 전공 : 파티이벤트학과, 파티플래너학, 광고·홍보학과 또는 방송학과·연예학과
- 진출 가능 직종 : 녹색농촌체험마을, 농촌전통테마마을, 산촌생태마을, 어촌체험마을, 낙농체험목장, 농어촌민박, 행사이벤트 기획자

▪ 전망

- 도심의 바쁜 일상과 패스트푸드에 지친 도시민들의 몸과 마음을 치유할 '팜파티'는 농촌체험마을의 인기와 함께 점차 더욱 많은 관심과 사랑을 받을 예정으로 향후 밝은 전망이 기대된다.

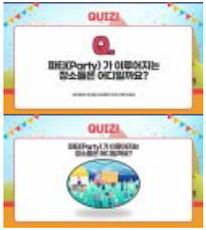
II 어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 팜파티 플래너의 직업 세계에 대해 알아본다. - 팜파티 플래너 직업의 중요성과 가치에 대해 깨닫는다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료, 수행활동지 (학생 배부)
			학생	필기도구
유의 사항	- 팜파티를 통해 고부가가치를 생산하는 국내 여러 농장의 사례를 통해 학생들이 직업의 의미에 대해 고찰해 볼 수 있도록 한다. - 실습을 통해 팜파티를 기획해 보는 과정을 통해 직업을 간접적으로 체험해 볼 수 있도록 한다.			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 팜파티 플래너에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 1~2: 수업 시작
	<p>- 여러분 안녕하세요~ 오늘은 농업·농촌 유망 직종 중 하나인 '팜파티 플래너'에 대해서 알아보는 시간을 가져 볼게요.</p> <p>- 먼저, 오늘 수업의 목차를 간단하게 살펴볼게요. 이번 시간을 계기로 팜파티 플래너란 어떤 직업인지 자세히 알아보아요.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> 학생들에게 질문을 하고 질문을 통해 직업에 대해 관심을 유발할 수 있도록 유도한다. 자유로운 분위기 속에서 다양한 대답이 나올 수 있게 분위기를 유도하도록 한다. <p>- 자, 여러분 '농장'에서는 어떤 활동들을 할 수 있을까요? 흔히 생각하는 농장의 이미지들은 여러 가지가 있죠. 우리가 농장을 떠올렸을 때 할 수 있는 활동들은 여러 가지가 있을 텐데요. 한번 여러분의 생각들을 자유롭게 이야기해 보는 시간을 가져 봐요.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ppt 3~4: QUIZ! 

<p>도입</p> <p>질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)</p>	<p>- 자, 그렇죠. '농장'에서는 기본적으로 옥수수나 토마토 같은 채소나 포도, 딸기와 같은 과일 '농사'를 많이 지어요. 하지만 오늘은 농장에서 채소나 과일 외에도 또 어떤 활동들을 하는 지에 대해서 한번 알아보려고요. 그럼 다음으로 넘어가 볼까요?</p>	
	<p>- 자, 이번엔 '파티'라는 단어가 있네요. 우리가 살면서 '파티'는 어떤 형식으로든 한 번씩은 경험해 봤을 텐데요. 그렇다면 파티의 종류는 어떤 것들이 있는지 우리 한번 생각해 볼까요?</p> <p>- '파티'를 떠올리면 기분이 좋아지고 즐겁고 신나는 일들이 생각날 거예요. 흔히 '파티'라고 하면 어떤 것을 기념하기 위해 하기도 하고 또 어떤 물건이나 상품을 홍보할 목적으로 많이 이루어지고 있는데요. 오늘 수업을 들으면서 '파티'가 과연 어떤 의미들로 적용되는지 알아보는 시간을 가지도록 해요. 다음 질문으로 넘어가 볼까요?</p>	<p>- ppt 5~6: QUIZ!</p> 
	<p>- 자, 그렇다면 '파티'는 어떤 장소들에서 이루어지는지 한번 생각해 볼까요?</p> <p>- 매년 생일 때마다 하게 되는 '생일파티'부터 수많은 사람들과 함께하는 파티들까지 장소(공간)에 따라서 파티는 다양한 방식으로 무궁무진하게 이루어질 수 있다고 볼 수 있는데요. 그럼 이제 앞서 우리가 이야기해 보았던 것들을 생각하면서 다음으로 넘어가 볼게요.</p>	<p>- ppt 7~8: QUIZ!</p> 
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 팜파티(의미, 효과, 사례, 농촌체험과의 차이)에 대해 설명한다. <p>- 자, 여러분 그렇다면 '팜파티'란 무엇인지 알아보을까요? 팜파티는 농장(Farm)과 파티(Party)의 합성어로 농장에서 사람들과 함께 음식을 먹으며 다양한 이벤트를 즐기고 기념품이나 지역 특산물을 판매하기도 하는 행사를 팜파티라고 해요. 다른 파티들과 다른 점은 농장에서 이루어진다는 것, 그리고 농촌 문화와 농산물을 주제로 한다는 점이 가장 큰 차이라고 볼 수 있겠죠? 그렇다면 팜파티는 어떻게 탄생되었는지 다음 내용으로 넘어가 볼게요.</p> <p>- 팜파티라는 개념은 외국에서 흔히 생일이나 각종 기념을 축하하기 위해 집주인이 지인과 사람들을 초대해서 식사를 대접하고 공간을 공유하는 이른바 가든 파티가 한국에 전해지면서 한국의 지리적 특성과 문화가 합쳐진 팜파티가 자리 잡게 되었는데요. 초기에는 그저 마을 사람들이 모여 식사를 하고 노래를 부르는 잔치의 형태였지만 시간이 지날수록 한국의 팜파티 문화 또한 여러 방면으로 응용이 되면서 발전하고 있어요.</p>	<p>- ppt 9~11: 팜파티에 대해 알아보기</p> 

전개

직업
이론
수업
(10분)

- 이처럼 팜파티란 장소(농장), 음식, 다양한 이벤트와 판매까지 한 장소에서 이루어지는 복합 행사라고 할 수 있는데요. 농장에서 이루어지는 파티라고 하면 좀 더 이해가 되시겠죠? 그럼 팜파티에 대해서 좀 더 자세히 알아보까요?

- 먼저 팜파티의 효과에 대해서 알아보는 시간 가져볼게요. 팜파티는 크게 지역과 개인적인 측면에서 그 효과가 나타나고 있는데요 먼저, 지역적 효과를 보면 다양한 지역 특산물 홍보 효과를 볼 수 있어요.

- 팜파티의 주제는 대부분 지역 특산물이기 때문에 찾아오시는 손님들이 파티를 즐기면서 자연스럽게 특산물을 접할 수 있고 또한 직거래를 통한 농가 수익도 증가할 수 있죠. 이는 곧 농촌관광산업 활성화에 기여하게 되고 나아가서는 지역 발전에 이바지 할 수 있습니다. 개인적인 효과를 보면 농촌이라는 공간적 특성이 가져다주는 효과가 크다고 볼 수 있어요.

- 팜파티를 즐긴다는 곧 일상을 떠나 잠시 여행을 간다라고 느껴지기 때문에 거기에서 오는 심리적 안정 효과와 행복감이 든다고 해요. 그리고 팜파티에서 다양한 체험활동과 건강한 음식을 먹으며 일상에서 쌓인 스트레스를 감소시키는 효과도 있습니다.

- 팜파티가 가진 큰 특징 중 하나는 바로 '치유'라는 키워드인데요. 최근 귀농·귀촌, 주말농장 등을 통해 스트레스·우울감·생활습관성 질환을 치유·관리하려는 사람들이 부쩍 늘고 있고 고령사회 진입 후 막대한 의료비 등 국가 재정 문제를 해결하기 위해 치료 중심에서 사전에 예방하는 것으로 보건·복지 정책이 바뀌면서 '치유농업'에 대한 관심이 점점 증가하는 추세라고 해요.

- 팜파티도 치유농업의 한 분야로서 이미 여러 지역에서 이러한 팜파티를 통해 도시민들에게 행사를 통한 휴식과 치유, 다양한 경험들과 먹거리를 제공하고 있다고 해요.

- 그럼 팜파티의 사례는 어떤 것들이 있는지 한번 알아보까요? 먼저 외국의 사례를 보도록 할게요. 앞서 설명했듯이 외국에서는 주로 기념일을 축하하기 위해서 팜파티가 이루어지고 있어요.

- 외국은 기본적으로 정원이 있는 집의 형태가 많기 때문에 이웃이나 친구 등 소수의 사람들을 초청해서 주로 소규모로 진행이 되고 있어요. 다음으로 넘어가 볼까요?

- ppt 12:
팜파티의 효과



- ppt 13:
팜파티의 효과



- ppt 14:
다양한
팜파티의
사례들



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 또 다른 팜파티의 사례를 볼까요? 이번엔 한국의 팜파티 사례인데요. 두리버섯농원 농장주이신 장재경 대표님이 하고 계시는 팜파티예요. 버섯에 대한 다양한 이야기와 체험 이벤트, 더불어 우리 농산물에 대한 상식과 활용법에 대한 교육까지 정말 알찬 내용들로 이루어진 팜파티라고 할 수 있어요.
- 맛있는 음식도 먹고, 다양한 체험도 하면서 가족단위 참가자들과 찾아오시는 분들에게 팜파티를 통한 힐링을 선사하고 있어요.

- ppt 15: 다양한 팜파티의 사례들



- 농장이라는 장소, 그리고 농촌문화가 가진 수많은 소재들을 이용한 팜파티 프로그램은 다양한 형태로 존재하고 있어요. 지금 보시는 사진은 강원도 정선에 있는 대촌마을에서 진행된 화제가 되었던 배우 원빈과 이나영의 결혼식 모습인데요. 유명한 연예인들이 결혼을 할 때 상상하는 화려한 결혼식장이 아닌 보시는 것처럼 넓은 들판과 산이 있는 장소에서 이른바 '스몰 웨딩'이라고 하는 독특한 결혼식을 진행했어요.
- 이는 '팜 웨딩', 즉 농장 결혼식이라고도 할 수 있는데요. 이 결혼식을 계기로 수많은 사람들이 팜 웨딩에 관심을 가지게 되었고 결혼식이 열렸던 장소는 이미 관광명소가 되었다고 해요. 그럼 다음 사례를 볼까요?

- ppt 16: 다양한 팜파티의 사례들



- 최근 들어서는 팜파티의 타깃층이 가족 중심에서 젊은 층으로 확장이 되면서 와인 다이닝, 가든 브런치 등을 선사하는 팜파티 업체도 생기고 있는 추세라고 해요.
- 보시는 것처럼 농장에서 소물리에(와인 전문가)와 함께 식사를 하면서 와인을 곁들이는 이른바 와인 다이닝 팜파티도 이루어지고 있는데요. 이 팜파티의 경우에는 힐링도 하면서 와인에 대한 다양한 지식도 쌓을 수 있는 일석이조의 효과를 볼 수 있다고 해요.

- ppt 17: 다양한 팜파티의 사례들



- 자, 다음은 또 어떤 팜파티의 사례가 있는지 영상을 통해서 알아보는 시간 가져볼게요. 다 같이 한번 보실까요?

〈동영상 시청〉

- 재미있게 보셨나요? 지금까지 팜파티에 대해 알아보았는데요. 그렇다면 이제 오늘의 주제인 '팜파티 플래너'에 대해서 자세하게 알아보는 시간을 가져보도록 할게요.

- ppt 18: 다양한 팜파티의 사례들



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 팜파티 플래너가 하는 일, 필요한 능력, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다.

- 팜파티 플래너란 말 그대로 팜파티를 기획하는 사람으로서 농촌문화를 주제로 지역에서 생산되는 농산물을 활용하여 다양한 체험 프로그램과 이벤트 등을 기획·연출하고 농산물 정보 제공과 판매 전략을 수립하는 직업이에요.

- 기존 파티 플래너와 다른 점은 농촌문화에 대한 지식을 바탕으로 행사를 기획하고 주제 역시 농산물과 농촌에 대해서 한다는 것이 가장 큰 차이라고 볼 수 있어요. 그럼 팜파티 플래너에 대해서 영상을 보면서 좀 더 자세히 알아보는 시간 가져보도록 할게요.

- 버섯농장을 운영중인 팜파티 플래너를 동영상으로 만나볼 거예요.

〈동영상 시청〉

- 영상 잘 봤나요? 팜파티 플래너가 어떤 일을 하는지 이해했지요? 그럼 다음에는 팜파티 플래너가 어떤 능력이 필요한지 알아볼게요.

- 그렇다면 이제 팜파티 플래너가 되기 위해서는 어떤 것들이 필요한지 한번 알아보도록 할게요. 영상에서 보셨듯이 팜파티 플래너가 되기 위해서는 기본적으로 농촌문화에 대한 지식과 관심이 기반이 되어야 해요.

- 농촌문화 지식에 대한 이해를 바탕으로 다양한 프로그램을 기획할 수 있는 창의력, 그리고 찾아오시는 분들(소비자)과의 친화력이 필요하다고 볼 수 있어요. 그리고 새로운 프로그램을 기획하는 기획능력도 있으면 좋겠죠.

- 그럼 이제 팜파티 플래너의 미래 전망에 대해서 알아보까요? 통계청 자료에 따르면 현재 도시에서 농촌으로 거주지를 옮기는 귀농·귀촌 인구가 계속 증가하고 있는 추세라고 해요.

- 즉, 농촌문화에 대한 사람들의 관심 또한 점점 증가하고 있는 것을 볼 수 있어요. 이와 더불어 팜파티와 같은 농촌문화 프로그램도 늘어나고 있는 추세이기도 해요.

- 이처럼 팜파티가 점점 늘어나는 만큼 앞으로 팜파티 플래너의 수요 역시 늘어날 것으로 전망해 볼 수 있죠. 최근에는 팜파티 플래너 전문 교육기관도 생겨나면서 팜파티 플래너의 수요 증가에 큰 도움을 주고 있다고 해요.

- ppt 19:
팜파티
플래너란



- ppt 20:
팜파티
플래너란



- ppt 21:
팜파티
플래너의
필요 능력



- ppt 22:
팜파티
플래너의
미래 전망



- ppt 23:
팜파티
플래너의
미래 전망



<p style="text-align: center;">실습</p> <p style="text-align: center;">직업인 가상 실습 (20분)</p>	<p>- 그럼 팜파티 플래너의 미래 전망에 대한 뉴스를 잠시 볼까요?</p> <p style="text-align: center;">〈동영상 시청〉</p>	<p>- ppt 24: 팜파티 플래너의 미래 전망</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들이 팜파티 플래너라는 직업을 재미있게 가상 체험할 수 있도록 지도한다. ▪ 재미있었던 파티 경험을 생각하면서 농산물과 연계한 창의적 팜파티 프로그램을 구성할 수 있도록 유도한다. 	<p>- ppt 25: 4인1조! 팜파티 기획해보기</p>
	<p>- 팜파티 플래너가 어떤 직업인지 조금은 이해가 되셨나요? 그럼 이제부터 직접 팜파티 플래너가 되어보는 시간을 가져 볼게요. 직접 팜파티를 기획해 보고 발표도 해보는 시간을 가져 볼 예정이에요. 먼저 4인 1조로 팀을 만들어볼까요?</p>	
	<p>- 8개의 지역과 특산물들이 보이시죠? 팜파티의 주제는 물론 여러 가지가 있겠지만 가장 대표적인 주제가 그 지역의 특산물이기 때문에 다음과 같이 보기를 준비했어요. 국내 4곳과 해외 4곳 중에서 '이 지역은 기획하면 재미있을 것 같다!'라고 하는 지역을 선택해 주시면 됩니다.</p>	<p>- ppt 26: 팜파티 기획해보기</p> 
	<p>- 선정이 다 되셨나요? 그렇다면 이제부터 선정된 지역에 대해서 구체적으로 팜파티를 기획해 보는 시간을 가져보도록 할게요.</p> <p>- 4명이 각자 화면에 보이는 4가지의 역할을 분담해 주세요. 역할분담은 각자 한 파트씩 담당을 해요.</p>	<p>- ppt 27~28: 팜파티 기획해보기</p> 
<p>- 각자 역할분담을 했다면 다음 내용을 보면서 내용을 다 같이 작성해 보는 시간 가져 볼게요. 서로 맡은 역할에 대해서 기획해 보고 직접 초대장을 작성해 봅시다.</p>	<p>- ppt 29~30: 팜파티 기획해보기</p> 	

<p>발표</p> <p>개인 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워크시트에 기획한 내용을 팀별로 발표한다. 발표는 큰 목소리로 하도록 하고, 기획한 내용을 분명하게 표현할 수 있도록 지도한다. ▪ 발표 내용을 듣고 우수 팜파티 프로그램을 선정한다. <p>- 자, 이제 팀별로 발표해 보는 시간을 가져볼까요? (팀별 발표)</p> <p>- 우수 활동팀 선정</p>	<p>- ppt 31~32: 내 기획안 발표하기</p> 
<p>정리</p> <p>퀴즈 및 마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈로 배운 내용을 다시 상기시킬 수 있도록 한다. <p>- 자, 이제 지금까지 내용들을 복습해 보는 시간을 가져볼게요. 마무리 퀴즈 시간입니다!</p> <p>- 첫번째 문제예요. 소비자를 초청해 농촌문화와 농산물을 주제로 다양한 먹을거리, 공연, 농촌문화 체험과 정보제공, 판매를 기획하는 직업을 일컫는 말은 무엇일까요?</p> <p>- 두번째 문제입니다. 팜파티 플래너가 되기 위해서는 요리 자격증이 반드시 필요하다. 맞으면 O, 틀리면 X로 답변해 주세요.</p> <p>- 자, 이제 마지막 문제입니다. 팜파티 플래너는 농장주만 할 수 있다. 맞으면 O, 틀리면 X로 답변해 주세요.</p>	<p>- ppt 33~36 마무리 QUIZ!</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다음 차시 예고 ▪ 끝인사 <p>- 자, 이렇게 오늘은 팜파티 플래너 라는 직업에 대해서 알아보았는데 유익한 시간이었나요? 그럼 오늘 수업 마무리 하도록 할게요. 감사합니다.</p>	<p>- ppt 37: 마무리</p> 

어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 팜파티 플래너_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망 직업 소개

두리버섯농원, 농촌교육농장의 장재경 대표는 친환경 무농약 농업을 통해 표고버섯과 노루궁둥이버섯 등 품질 좋은 버섯을 재배해왔으며 생산량의 70%는 회원제를 통해 직거래로 판매하면서 소비자와의 탄탄한 신뢰 관계를 쌓아왔다. 또한 지난해 인천시농원기술센터의 농촌교육농장으로 지정돼 올 상반기까지 벌써 2,000여 명이 다녀갔을 정도로 높은 교육 효과를 인정받고 있다. 또한 매월 둘째 주 토요일이면 도시민들을 초청해 각종 체험과 풍성한 먹거리를 즐기는 팜파티(Farm Party)를 열어 농부들과 소비자가 소통할 수 있는 장(場)을 만들어온 장재경 대표를 만나 팜파티를 통해서 추구하고자 하는 바는 무엇이며 팜파티 플래너는 어떻게 팜파티를 개최해나가는지 과정에 대해 알아보도록 한다.

Q. 팜파티를 처음 기획하신 것은 언제이신가요?

- 농업농촌의 자원을 이용하여 경제를 활성화할 방법은 없을까 고민하다가 고객들이 직접 찾아올 방법을 생각한 것이 바로 팜 파티입니다.

Q. 팜파티를 기획 운영하면서 가장 보람을 느끼는 순간은?

- 팜파티에 참여하여 직접 생산 현장을 파악하고 청결하게 운영되는 모습에 신뢰감을 느낀 분들이 주위에 다른 분들에게 소개하여 제2, 제3의 고객들을 모셔서 오며 연결될 때 팜파티의 보람을 느낍니다.

Q. 팜파티 플래너로 일하기 위해 갖추어야 할 자질은 어떤 것이 있나요?

- 우리 농업농촌에 대한 열정과 사랑이 우선이 되어야 한다고 생각합니다. 고객들에게 진심이 전달될 때 고객들을 더 사로잡을 수 있고 더 좋은 팜파티가 진행될 수 있습니다.



○ 가을 슬로우파머 탐시크릿가든 팜파티

순수 자연주의 슬로우파머는 2012년부터 정성훈 대표가 가꾸기 시작한 순수자연주의 농장입니다. 순수자연주의 슬로우파머에서 가을에 충주농업기술센터, 팜파티아와 함께 진행한 팜파티입니다. 슬로우파머의 농장을 체험하는 농장 체험, 해발 350~550m의 무공해 청정 숲속에서 순수자연을 체험하는 힐링 숲 체험, 청정 숲속에서 치유 음식체험 등이 가능합니다.



○ 유망한 직업 '팜파티 플래너'

팜파티는 농산물을 이용한 먹거리, 즐길 거리, 살거리 등 다양한 콘텐츠 제공하는 문화행사를 의미합니다. 농산물 직거래 문화장터가 예전에 비해 다양해졌는데 콘셉트를 잡아 하나의 파티처럼 다양한 행사를 함께하는 경우가 많습니다. 도시의 소비자에게 품질 좋은 농산물을 제공하고 농가와 지역 경제 활성화에도 큰 보탬이 되는 팜파티 플래너는 유망 직업으로 꼽히고 있습니다. 팜파티 플래너는 기획, 실행, 홍보 등 행사 전반을 담당하는 일을 합니다. 안전한 먹거리를 생산하는 농촌과 소비자를 다양한 문화 체험과 결합해 연결해 주는 팜파티 플래너의 수요는 앞으로 꾸준히 증가할 것입니다.

02 학생용 워크시트

○ 팜파티 플래너를 알아봐요

1. 팜파티의 의미

▪ 팜파티란?

- 농장(farm)과 파티(party)의 합성어
- 농촌 문화와 농산물을 주제로 먹을거리, 공연, 체험 등과 함께 농산물의 정보제공과 판매가 이루어지는 행사

2. 팜파티의 효과

▪ 지역

- 지역 특산물 홍보 효과
- 직거래로 인한 농가 수익 증가
- 농촌관광산업 활성화에 기여
- 지역 발전

▪ 개인

- 공간적 특성
- 여행
- 심리적 안정 효과
- 행복감
- 스트레스 감소

3. 팜파티의 사례



- 두리버섯 농원은 농산물 수확, 요리체험, 게임, 퀴즈 등의 다양한 이벤트 프로그램을 통한 재미있는 팜파티 기획으로 매주 많은 방문객들이 참여하는 대표적인 팜파티의 성공사례이다. 가족 단위로 참가하는 두리버섯 농원의 팜파티는 농장주인 장재경 대표가 들려주는 재미있는 이야기와 버섯 수확체험, 버섯요리 체험 등 다양한 프로그램을 통해 우리 농산물에 대한 상식과 활용법 등을 배울 수 있다.

4. 팜파티 플래너란?

- 팜파티를 기획하는 사람으로 행사에 대한 모든 연출과 기획, 공간구성, 음식 선정 및 각종 이벤트 기획까지 모두 책임지는 전문가

5. 팜파티 플래너가 하는 일

- 농업인들과 도시민들이 농촌문화와 농산물을 주제로 자유롭게 정보를 교류하며 농촌과 농산물에 대한 인식의 변화를 제고하는 파티를 기획하고, 진행하는 일을 한다.

6. 팜파티 플래너에게 필요한 능력

- 농촌 문화에 대한 지식과 이해력
- 사람들과 어울리기를 좋아하는 친화력
- 다양한 콘텐츠를 만들어낼 수 있는 창의력
- 본래 있던 것과 새로운 것을 조화시킬 수 있는 능력
- 기획하는 데 필요한 자료를 찾는 능력과 철저한 분석력

7. 팜파티 플래너의 미래 전망

- 농촌체험마을의 인기와 함께 점차 더욱 많은 관심과 사랑을 받을 예정으로 향후 밝은 전망이 기대
- 과일이나 채소 같은 농산물부터 소고기, 돼지고기 같은 축산물까지 주재료가 매우 다양하기 때문에 다양한 방식의 파티 개최 가능
- 놀이, 체험, 공연, 관광 등 다른 콘텐츠와 결합하기에도 쉬워 어느 농촌 관련 사업보다 발전 가능성이 큼

8. 팜파티 플래너가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

- **대학교 전공**
 - 파티플래너과, 이벤트 연출과, 광고·홍보학과 또는 방송학과·연예학과
- **진출 관련 자격증**
 - 녹색농촌체험마을, 농촌전통테마마을, 산촌생태마을, 어촌체험마을, 낙농체험목장, 농어촌민박, 행사 이벤트 기획자



○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 팜파티는 농촌문화와 농산물을 주제로 먹을거리, 공연, 체험 등과 함께 농산물의 정보제공과 판매가 이루어지는 행사를 말합니다. 팜파티는 어떤 단어들의 합성어입니까?
_____와/과 _____
2. 팜파티에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 집주인이 사람들을 초대하고 음식을 대접하던 가든파티에서 시작하였다.
 - ② 지역 특산물을 홍보하는 효과를 볼 수 있다.
 - ③ 농촌관광산업과 관계없는 행사이다.
 - ④ 도시민에게 행사를 통해 휴식과 치유, 다양한 경험과 먹거리를 제공한다.
3. 팜파티 플래너에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 팜파티와 관련된 일을 기획하는 사람이다.
 - ② 기본적으로 농촌문화에 대한 지식과 관심이 필요한 직업이다.
 - ③ 팜파티에 참석하는 소비자들과 친화력을 쌓을 필요는 없다.
 - ④ 다양한 프로그램을 기획할 수 있는 창의력을 지녀야 한다.



1번 정답 : 농장, 파티 / 2번 정답 : ③ / 3번 정답 : ③

○ 팜파티 기획해 보기

팜파티 플래너가 되어 팜파티를 기획해보려고 하세요.

1. 8개의 특산물과 지역 중에서 하나를 선택합니다.



고추장
전라북도 순창군
지역 특산물



곰취
강원도 양구군
지역 특산물



마늘
경상북도 의성군
지역 특산물



순무
경기도 강화군
지역 특산물



메이플 시럽
캐나다
지역 특산물



레몬
이탈리아
지역 특산물



올리브
그리스
지역 특산물



망고
필리핀
지역 특산물

특산물	지역

2. 4인 1조가 되어 팜파티 기획을 구체화해 보세요. 각 팀마다 팀원들끼리 역할을 나눠주세요.

1. 팜파티 이벤트 기획자	2. 팜파티 음식 기획자
지역 특산물을 활용하여 팜파티에서 진행할 메인이벤트 기획하기	지역 특산물을 활용한 음식 기획하기
팀원 중에 파티나 모임을 좋아하거나, 평소에 계획을 잘 짜는 꼼꼼한 사람에게 추천!	팀원 중에 음식에 관심이 많거나, 평소에 요리하는 일을 즐기거나 새로운 것을 개발하는 일을 좋아하는 창의적인 사람에게 추천!
3. 팜파티 마케팅 기획자	4. 팜파티 장소 및 공간 기획자
팜파티를 홍보할 방법과 사람들에게 판매할 아이템 기획하기	장소 선정과 공간 구성 기획하기
팀원 중에 유튜브를 많이 보거나, 평소에 영상 촬영 일을 즐겨 하거나, 또는 재미있고 감성 있는 콘텐츠를 좋아하는 작가·편집자 성향인 사람에게 추천!	팀원 중에 인테리어에 관심이 있거나, 집을 꾸미는 일을 좋아하거나, 또는 디자인에 재능이 있는 사람에게 추천!

○ [팜파티 기획하기] ① 팜파티 이벤트 기획자

※ 팜파티 이벤트 기획자가 되어 지역 특산물을 활용해 팜파티에서 진행할 메인이벤트를 기획해 보세요.

▪ 미션 사례



이 사진은 고흥유자석류축제 중 진행됐던 팜파티 사진입니다. 고흥의 특산물 유자와 석류를 주제로 팜파티를 개최하고 참석자들에게 초대장을 보내 팜파티 현장에 초대하였습니다.

1. 특산물을 이용해 이벤트를 실시하고 있는 사례를 찾아 보세요.

2. 앞에서 생각한 이벤트의 사례를 참고 해서 팜파티에서 진행할 메인 이벤트를 기획해 보세요.

○ [팜파티 기획하기] ② 팜파티 음식 기획자

※ 팜파티 음식 기획자가 되어 지역 특산물을 활용한 음식을 기획해 보세요.

▪ 미션 사례



이 사진은 고흥유자석류축제 중 진행됐던 팜파티 사진입니다. 고흥의 특산물 유자와 석류를 이용한 유자페스츄리피자와 유자 에이드, 석류에이드 등의 음식으로 팜파티를 진행하였습니다.

1. 팜파티와 잘 어울리는 음식을 써 보세요. 생각이 안 난다면 집에 손님을 초대했을 때 대접하기 좋은 음식이나 쉽게 접할 수 있는 음식을 생각해 보세요.

2. 앞에서 생각한 음식에 지역 특산물을 활용해 만들 수 있는 새로운 요리를 구상해 보세요.

○ [팜파티 기획하기] ③ 팜파티 마케팅 기획자

※ 팜파티 마케팅 기획자가 되어 팜파티를 홍보할 방법과 사람들에게 판매할 아이템 기획해 보세요.

▪ 미션 사례



이 사진은 고흥유자석류축제 중 진행됐던 스템프 찍기 이벤트입니다. 다양한 이벤트를 활용해 팜파티를 홍보할 수 있습니다.

1. 팜파티 홍보 영상에 어떤 사람이 나와서 어떤 홍보 방법으로, 어떻게 아이템을 판매하면 좋을지 적어보세요.

출연자	홍보 방법	판매할 아이템

2. 앞에서 생각한 스토리라인이 잘 드러나도록 60초 홍보 영상의 메인 콘셉트와 주요 장면 즐거리를 구상해보세요.

○ [팜파티 기획하기] ④ 팜파티 장소 및 공간 기획자

※ 팜파티 장소·공간 기획자가 되어 장소를 선정하고 공간 구성을 기획해 보세요.

▪ 미션 사례



이 사진은 고흥유자석류축제 중 진행됐던 고흥유자밭입니다. 유자밭 자체를 팜파티 장소로 활용하여 축제 참가자들이 농장을 경험할 수 있는 기회를 제공하였습니다.

1. 파티를 했을 때 장소를 선택하고 공간을 꾸민 경험은 써 보세요. 경험이 없다면 파티를 어디에서 하면 좋을지 어떻게 꾸미면 좋을지 써 보세요.

2. 지역 특산물을 활용한 팜파티에 어울리는 장소와 공간을 기획해 보세요.

○ [팜파티 기획하기] ⑤ 팜파티 초대장 만들기

※ 팜파티 프로그램을 기획한 내용을 정리해서 초대장을 만들어 보세요.

▪ 미션 사례



이 사진은 고흥유자석류축제 중 진행됐던 팜파티에 초대하는 초대장입니다. 팜파티에 오는 손님의 이름을 일일이 적고 초대글과 대접할 음식을 적어 특별한 초대장을 만들었어요.

1. 팜파티 프로그램을 기획한 내용을 정리해서 초대장을 만들어 보세요.

직접 상상한 팜파티를 그려봐요!

2. 초대장에 들어갈 날짜, 장소, 소개 내용을 써 보세요.

_____ 에 여러분을 초대합니다

행사일시

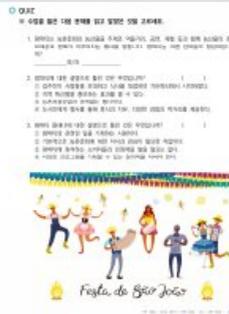
행사장소

파티 소개

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- ▶ 팜파티 플래너에 대한 이론 수업을 들면서 참고자료로 사용한다.



- ▶ 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- ▶ 팀별로 아이디어 구상 회의를 진행하고 역할별 미션에 따라 각자 워크시트를 작성할 수 있도록 지도한다.
- ▶ 실습 방법
 - 미션 지역과 특산물을 자유롭게 선택해서 정하도록 하며 되도록 같은 곳이 겹치지 않도록 유도한다.
 - 새로운 음식관광 아이디어 상품을 개발하기 위한 팀별 아이디어 구상 회의를 진행할 수 있도록 4인 1조로 팀을 구성한다.
 - 팀 내에서 학생들이 브레인스토밍을 통해 자신의 아이디어를 자유롭게 나누도록 지도한다.
 - 팀별 아이디어 구상 회의 내용을 바탕으로 개인별 워크시트에 각자 맡은 역할의 미션을 수행하며 적어보도록 한다.
 - 팀별 워크시트 활동이 끝나면 팜파티 이벤트 기획을 맡은 학생 한 명이 나와 우리 팀의 여행상품에 대해 발표한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인하도록 한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인하도록 한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지를 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 팜파티 플래너라는 직업에 대해 설명할 수 있다.▪ 팜파티는 어떤 과정을 통해서 개최되는지 분명하게 이해할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 체험처에서 실제 체험을 통해 팜파티 플래너가 하는 일에 대해 더욱 쉽고, 친근하게 이해할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 농업에 대한 관심도를 높일 수 있다.▪ 팜파티 플래너라는 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 들을 수 있다.▪ 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 실습을 통해 팜파티 플래너가 하는 일에 대해 쉽게 이해할 수 있다.▪ 현재 국내에서 널리 알려진 팜파티의 성공 사례를 찾고, 직업에 대해 쉽고 친근하게 이해할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 팜파티 기획을 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다.▪ 팜파티를 기획하면서 세분화된 역할에 따라 간접적으로 직업에 대해 경험하면서 향후 직업의 비전에 관해 확인할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 팜파티 플래너 관련 직업의 중요성에 대해 인식할 수 있다.

05 더 알아보기

○ 팜파티 플래너 직업 생성 배경

팜파티는 외국에서 특별한 날을 기념하기 위해 집주인이 사람들을 초대하여 식사를 대접하고 공간을 공유하는 가든 파티의 개념이 한국으로 전해지면서 농촌의 지리적 특성을 살린 팜파티가 탄생하게 되었다. 초기에는 단순히 마을 사람들이 모여 식사를 하고 노래를 부르는 잔치의 형태였지만 시간이 지날수록 한국의 팜파티도 여러 방향으로 응용되면서 발전하고 있다.

○ 농촌에서 즐기는 캠핑, 팜핑



사람들의 생활환경이 도시로 굳어지면서 농촌의 거리는 점점 멀어지고 있다. 이에 따라 각박한 도시를 떠나 농촌에서 힐링하면서 즐길 수 있는 다양한 체험들이 최근 많이 생기고 있다. 대표적인 체험은 바로 '팜파티'이며 최근에는 '팜핑'도 인기를 끌고 있다. 팜핑(Farmping)은 농장(Farm)과 캠핑(Camping)의 합성어로 농촌 융복합산업 중 하나이다.

6차산업으로 1차 생산, 2차 가공, 3차 서비스를 복합해 농가에 높은 부가가치를 발생시키는 산업이다. 농작물을 직접 재배하고, 그것으로 상품을 만들며 숙박시설과 판매장을 운영해 서비스를 제공하는 방식이다. 팜핑은 농장에서 즐기는 새로운 유형의 캠핑으로 조용한 자연 속에서 맑은 공기를 마시며 농촌의 정취를 느낄 수 있고 지역의 특색 있는 농산물까지 체험할 수 있다. 자연 속에서 적당한 불편을 감수해야 하기는 하지만 농촌이 주는 여유와 농촌 사람들의 후덕한 인심을 경험할 수 있어서 최근 인기를 누리고 있다. 팜핑은 전문적인 캠핑 장비와 도구를 준비할 필요 없이 농촌에 마련된 마을회관이나 전통가옥, 농가 등에서 숙박을 해결할 수 있어서 가볍게 떠날 수 있다는 장점이 있다.

출처: 여름휴가 제안, '팜핑'과 '팜파티' 어때요?, 농촌진흥청 블로그
새로운 트렌드 '팜핑'을 아시나요? 농장체험과 글램핑을 한번에!, 더농부 블로그

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 9

**농식품
수출업자**

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 한국의 수출 주요 품목으로 접하기 쉬운 전자기기, 공산품과 달리 농식품 수출 분야에 대해 파악할 수 있다.
- 국내 농업·농촌만이 아니라 해외 시장 및 수출에 대한 관심도를 높일 수 있다.
- 지속해서 증대되고 있는 농식품 수출 현황, 우수 사례를 통해 우리 농식품에 대한 자긍심을 느낄 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 농식품 수출업자 직업의 하는 일, 필요한 능력 등에 대해 구체적으로 파악할 수 있다.
- 농식품 수출업자가 하는 일을 통해 수출 전반에 대해 전문적인 지식을 갖춰야 함을 알 수 있다.
- 농식품 수출업자로 현업에서 종사하는 멘토의 인터뷰 동영상을 통해 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해보며 고민해보는 시간을 갖는다.

02 주요 내용

수업 형태	개요	내용
이론	농식품 수출 알아보기	- 농식품 수출의 현황, 활성화 요인, 우수 사례
	농식품 수출업자 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	국제식품박람회 참가 계획 세우기	- 수출 방법의 하나인 국제식품박람회에 참여할 계획을 세우기
마무리	농식품 수출업자 이론 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업 소개

○ 농식품 수출업자

▪ 하는 일

- 우리 농산물, 농식품을 해외 여러 나라에 알리고 수출한다.
- 해외 수요 분석 및 해외 판로를 개척한다.

▪ 구체적인 업무

- 수출 상품 상담 : 바이어(구매인)에게 농식품의 품질, 포장 상태 등 수출 전반을 상담한다.
- 수출 물류 관리 : 수출할 농식품 및 가공품 수출량을 확보한다.
- 수출 계약 진행 : 거래금액, 수출량, 수송 수단, 납품 기한 등을 조율·결정한다.
- 안전성 관리 : 농가 위생 상태, 농식품 잔류농약·식품위생검사 등을 실시하여 농식품 안전 관리를 담당한다.

▪ 필요한 자질

- 외국어 능력을 보유하여 수출 상대국 담당자와 원활한 커뮤니케이션이 필요하다.
- 농업, 농산물에 대한 애정과 이해가 필요하다.
- aT(한국농수산물유통공사), 수출 전문가 교육과정 등 수료가 필요하다.
- 해외 수요 분석 및 해외 판로를 모색하고 개척하는 도전정신이 있어야 한다.

▪ 진로와 전공

- 대학교 전공 : 무역학과, 국제경영과, 유통학과, 경제학과, 경영학과, 외국어학과(영어학과, 중국어학과, 아랍학과)등이 있다.
- 진출 가능 분야 : 한국농수산물유통공사 및 전국 단위 지역별 농수산물식품공사 농식품 수출센터, 농업협동조합, 농산물 도매시장에 진출이 가능하다.

▪ 전망

- 현재까지 수출 분야의 전문성을 가진 인력이 적어 수준 높은 전문가의 수요가 많다.
- 해외에서 한국 문화에 대한 관심이 증가함에 따라 한국 농식품의 수요도 지속해서 증가하고 있다.
- 전자상거래, 운송업의 발달로 해외 판매가 더욱 촉진되고 있어 이 직업을 찾는 사람들이 지속해서 늘어날 전망이다.

어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 한국의 수출 주요 품목으로 접하기 쉬운 전자기기, 공산품과 달리 농식품 수출 분야에 대해 파악할 수 있다. - 농식품 수출업자가 하는 일을 통해 수출 전반에 대해 전문적인 지식을 갖춰야 함을 알 수 있다. 	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 농업·농촌의 직업으로 국내를 한정시켜서만이 아니라, 수출을 통해 해외와 관련한 직업으로 확장해 생각할 수 있도록 지도한다. - 실습 활동 시 국제식품박람회 참가하여 우리 농식품의 우수성을 알릴 방법을 다양하게 생각해 보도록 지도한다. 			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인사와 함께 수업을 시작한다. ▪ 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 농식품 수출업자에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 1~2: 수업 시작
	<ul style="list-style-type: none"> - 안녕하세요. 여러분들과 오늘은 선생님과 농식품 수출업자에 대해 알아보겠습니다. - 먼저 오늘 농식품 수출업자에 관한 목차부터 살펴보겠습니다. 퀴즈를 통해 한국 농식품 수출에 대해 알아보고 농식품 수출 우수사례, 그리고 농식품 수출업자가 하는 일과 그에 맞는 역량 및 미래 전망에 대해 살펴보고 직접 농식품 수출업자가 되는 체험활동으로 수업 마무리하려 합니다. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들에게 질문을 하고 질문을 통해 직업에 대해 관심을 유발할 수 있도록 유도한다. ▪ 자유로운 분위기 속에서 다양한 대답이 나올 수 있게 분위기를 유도하도록 한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 3~5: QUIZ!
	<ul style="list-style-type: none"> - 여러분 이 과일은 무엇일까요? (참외요!) 맞아요. 그런데 조금은 달라 보이죠? 여러분들은 어떤 참외를 먹고 싶나요? (오른쪽이요!) - 참외는 엄격한 선별과정을 거쳐 우수하고 품질이 균일한 참외만을 수출합니다. 그렇다면 수출 가능한 참외는 어느 것일까요? 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 정답은 둘 다 가능합니다. 과연 어떻게 왼쪽에 있는 참외들도 다른 나라에 어떻게 수출이 가능한지 알아보까요? - 먼저 상품성이 떨어져 수출 못하는 참외들을 버리지 않고 마스크 팩으로 만듭니다. 마스크 팩은 참외를 사면 증정품으로 주었는데 이런 아이디어는 참외 수출량에도 큰 영향을 끼쳤습니다. 특히 싱가포르, 홍콩, 일본, 말레이시아 등지에서 인기가 좋아서 홍보 판촉용으로 시작한 마스크팩이 지금은 시판용으로 판매가 됩니다. 정말 신기하죠? 이런 아이디어 상품으로 수출량을 증가시켜 농가의 소득을 증대시키고 참외 홍보 효과도 톡톡히 할 수 있어 일석이조의 효과를 볼 수 있었습니다. 	
<p>도입</p> <p>질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 다음 질문입니다. - 이 세 가지 요리에 공통적으로 들어간 재료는 무엇일까요? 바로 우리나라 대표 음식 '김치'입니다. 먼저 첫번째 음식은 구운 돼지고기와 백김치를 이용한 음식이고 두번째 음식은 깻잎과 김치를 활용한 김치케이크이고 마지막은 쌀밥에 배추김치와 소고기를 넣어 만든 요리입니다. - 이렇게 생김치를 직접 사용해서 음식을 하기도 하지만 요즘은 김치의 센 양념이 부담스러운 외국인들을 위해 김치를 파우더로 만들어서 음식 위에 감칠맛 날 정도로만 뿌려 먹을 수 있게 나왔습니다. - 우리나라의 대표 음식인 김치를 사용한 요리를 살펴보았는데요. 양념이 센 김치를 다양한 형태로 가공하여 외국인들에게 판매하고 있는데 관련된 영상을 한번 볼까요? <p style="text-align: center;">〈동영상 시청〉</p> <ul style="list-style-type: none"> - 영상 잘 봤나요? 우리나라의 김치가 이렇게 시즈닝으로 탄생하여 많은 나라의 사람들이 간편하게 즐기며 우리나라 김치의 우수성도 알릴 수 있다는 걸 보았어요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 6~8: QUIZ! 
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농식품 수출국, 수출현황, 수출 품목에 대해 알아본다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 이제 우리 농식품 수출 주요 수출국에 대해 살펴보겠습니다. 대표적으로 베트남, 인도네시아 같은 아세안, 일본, 중국, 미국, 홍콩 등의 순으로 수출되고 있습니다. 또한 그래프에서 볼 수 있듯이 수출액도 갈수록 증가하고 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 9~11: 한국 농식품 수출국에 대하여 알아 봐요! 

	<ul style="list-style-type: none"> - 우리 농식품 수출 실적이 역대 최고치를 달성했는데 이는 코로나19 변이바이러스 확산과 국제 물류대란 등 어려운 수출 여건 속에서도 한류 열풍과 함께 건강과 간편함을 모두 충족하는 우리 농식품의 인기가 반영되었음을 알 수 있습니다. - 그럼 우리나라에서 주요 수출하는 농식품은 어떤 것이 있을까요? 우리나라 대표 음식인 김치와 고추장, 인삼, 샤인머스켓 등이 있어요. 우리나라 샤인머스켓은 수출품의 주요 농산물인데요. 다들 샤인머스켓 들어보았나요? - 샤인머스켓은 인공 교배해 만든 청포도의 일종이에요. 샤인머스켓이 우리나라 수출 효자 품목으로 인기를 누리고 있지만, 사실 샤인머스켓의 원조는 일본이에요. 그럼 우리나라가 샤인머스켓을 수출할 수 있던 이유는 무엇일까요? 사실은 일본이 샤인머스켓을 개발한 뒤 국내 판매만 고려하고 수출은 염두에 두지 않아 해외에 품종 등록을 추진하지 않았기 때문입니다. 그 바람에 한국 농업인들은 일본에 로열티를 내지 않고 샤인머스켓을 기를 수 있게 됐어요. 	
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농식품 수출 우수 사례에 대해 알아본다. - 농식품 수출 우수 사례에 대해 살펴볼 텐데요. 먼저 우리나라의 대표 음식 김치입니다. 우리나라의 김치는 세계적으로 유명하고, 주요 수출품목에도 속하죠. 삼진 지에프는 연간 평균 85억 원의 김치를 일본, 대만, 중국, 유럽, 북미 등 전 세계 15개국으로 포기김치, 묵은지, 총각김치, 깍두기, 갓김치 등 총 10종이 넘는 김치를 수출하고 있어요. - 삼진 지에프가 전 세계 소비자를 사로잡을 수 있었던 데는 소비자 선호를 잘 파악했기 때문입니다. 대표적인 예로 삼진 지에프는 김치뿐만 아니라 포장 용기에도 신경을 쓰고 있는데 이는 나라마다 선호하는 김치 포장 용기가 다르기 때문이에요. 러시아와 북미지역은 통조림 형태를, 유럽에서는 유리제형을 좋아하는 등 차이가 있어요. 이에 유럽에는 유리용기 제품으로 판매하고, 러시아와 북미지역엔 통조림에 포장하는 등 맞춤형 제품을 만드는 노력을 지속해오고 있어요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 12: 농식품 수출 우수사례 ① 
	<ul style="list-style-type: none"> - 다음으로는 앞서 만나 봤던 참외입니다. 월향 농협의 참외는 철저한 품질관리와 자체 영농교육을 실시해 농가들의 재배 기술을 상향 평준화 시켰고 신선도 유지를 위해 포장 기술을 개발한 것도 수출에 큰 힘이 되었습니다. 여기에 수출국 확대를 위한 해외 바이어 초청행사를 비롯해 자체 판촉행사를 꾸준히 진행하면서 해외에 월향농협 참외 이미지를 높이고 있어요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 13: 농식품 수출 우수사례 ② 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 월향농협은 참외를 활용한 독특한 아이디어로 해외 바이어들의 관심을 끌고 있는데 바로 앞서 퀴즈시간에 잠깐 살펴보았던 참외를 가공한 마스크팩이에요. 참외 수출과 함께 참외를 가공한 마스크팩 생산으로 부가가치 창출에도 기여하고 있어요.

▪ 농식품 수출업자 직업의 하는 일, 필요한 능력, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다.

- 농식품 수출 현황과 주요 수출국, 농식품 수출 우수사례에 대해 살펴보았는데요. 이렇게 우리 농산물, 농식품을 해외에 알리고 수출하는 사람을 농식품 수출업자라고 하는데 한류 열풍에 따른 k-food에 대한 관심 확대를 기회로 농식품 수출을 점차 확대하는 직업이기도 합니다.

- 그럼 농식품 수출업자가 어떤 일을 하는지 멘토님의 영상을 통해 알아보까요?

〈동영상 시청〉

- 영상 잘 보셨나요? 한국의 농식품이 어떻게 해외로 수출되고 있으며 수출을 위해 어떤 노력을 기울이고 있는지를 알아보았어요.

- 농식품 수출업자가 하는 일을 구체적으로 살펴볼까요? 먼저 수출할 우리 농산물을 생산하고 구매 의사가 있는 해외의 바이어(구매인)에게 농산물의 품질, 포장 상태 등 수출에 관련된 전반을 상담합니다. 그리고 수출할 농식품을 관리하고 수확해요. 그 외에 농식품을 생산하는 농가의 위생 상태, 농식품의 잔류농약 등의 검사를 통해 안전성을 관리해요.

- 농식품 수출업자에게 필요한 능력은 다음과 같아요. 제일 중요한 농업과 농산물에 대한 애정과 이해가 있어야 해요. 그리고 농업생산 관련 교육은 지역 기술센터, 도농업기술원의 교육을 이용해 습득할 수 있지만 가공 및 수출 업무 등은 별도의 교육기관이 없기 때문에 aT, 수출전문가 교육과정 등을 유료함으로써 본인 역량을 키워가는 것이 필요합니다. 그뿐만 아니라 해외 바이어(구매자)나 관계자와 원활히 소통할 수 있는 외국어 능력이 뒷받침되어야 해요. 마지막으로 수출을 더 확대해 나갈 수 있도록 다양한 해외 판로를 모색하고 개척하는 능력이 있어야 해요.

- ppt 14:
농식품
수출업자란?



- ppt 15:
농식품
수출업자는
어떤 일을
할까?

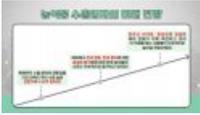


- ppt 16:
농식품
수출업자는
어떤 일을
할까?



- ppt 17:
농식품
수출업자가
가져야 할
능력



<p>전개</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 농식품 수출업자 관련된 전공으로는 무역학과, 국제경영과, 유통학과, 경제학과, 경영학과 등이 있으며 농식품 수출업자와 관련된 직업으로는 해외마케터가 있습니다. 두 직업 다 사람과의 의사소통이 중요하다는 점에서 우리 친구들 외국어 공부를 열심히 해야겠죠? 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 18: 농식품 수출업자 관련 진로 
<p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 농식품의 수출이 증가하고 있기는 하지만, 그 규모가 크지는 않고, 전문성을 가진 인력이 적어 수출 분야의 수준 높은 전문가를 필요로 하는 곳이 많아요. - 또한 한국 문화, 한국 음식에 대한 관심이 증가함에 따라 한국 농식품의 수요도 증가하고 있으며 온라인·비대면, 운송업의 발달로 해외 판매가 더욱 촉진되고 있어 이 직업을 찾는 사람들이 지속해서 늘어 날 전망이에요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 19: 농식품 수출업자의 미래 전망 
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수출업자가 되어 국제식품박람회 기획서를 작성해본다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 위 사진들은 중국 상하이 국제식품박람회 사진이에요. 보다시피 우리나라 농식품을 전통 무용과 시식 등으로 알리기 위한 것을 볼 수 있어요. 이제 친구들이 직접 농식품 수출업자가 되어 국제식품박람회 참가해보는 체험을 진행해보겠습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 20~21: 농식품 수출업자가 되어보기 
<p>발표</p> <p>개인 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국제식품박람회에서 우리 농식품의 특징, 우수성을 어떻게 효과적으로 알릴 수 있을지 생각해보고 기획한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 그럼 여러분들이 국제식품박람회의 참여한다고 생각하고 해외 바이어, 소비자들에게 우리 농식품을 어떻게 효과적으로 알릴 것인지 조사를 해보고 국제식품박람회 참가 계획을 발표해보세요. 중요하게 생각해야 할 부분은 우리 농산물을 어떻게 개발하여 농식품의 특징, 우수성 등을 어떻게 효과적으로 알려 해외 바이어들의 이목을 끌 수 있을지 생각해야 해요. - 예를 들어 우리 농산물, 농식품을 영양성분을 알리는 안내판, 앞서 사진에서 보았던 시식 코너를 마련하여 직접 맛보게 하는 방법 등을 생각해 볼 수 있어요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 22: 국제식품 박람회 참가 계획 발표하기 

<p>발표</p>	<p>- 먼저 여러분이 수출하고 싶은 농산물을 선정하고 그 농산물이 갖고 있는 특징, 그 농산물을 활용하여 어떻게 농식품으로 개발하며 해외바이어들에게 어떤 식으로 홍보를 할 것인지에 대해 구체적으로 작성해보세요!</p>	
<p>개인 발표 (5분)</p>	<p>- 그러면 여러분들이 작성한 국제식품박람회 참가 계획에 대하여 발표해볼까요?</p>	<p>ppt 23: 발표하기</p> 
<p>정리 마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈를 통해 배운 내용 정리 ▪ 끝인사 <p>- 마무리 퀴즈입니다.</p> <p>- 샤인머스켓의 원조는 대한민국이다. 정답은 무엇일까요? 샤인머스켓이 우리나라 수출 효자 품목으로 인기를 누리고 있지만, 사실 샤인머스켓의 원조는 일본이라고 했죠?</p> <p>- 농식품 수출업자가 되기 위해서는 대학 전공이 필수이다. 정답은 무엇일까요? 농식품 수출업자 관련된 전공으로는 무역학과, 국제경영과, 유통학과, 경제학과, 경영학과 등이 있지만 반드시 필수조건은 아닙니다. 우리 농식품을 해외에 널리 알리고 싶은 마음만 있다면 농식품 수출업자는 누구든 될 수 있어요.</p> <p>- 여러분들 오늘 수업 어떠셨나요? 우리 친구들 발표를 들어보니 여기서 농식품 수출업자가 나올 수도 있다는 생각이 드는데요. 오늘 선생님과 수업의 통해 농식품 수출업자의 직업에 관해 관심이 생겼기를 바라며 수업을 마칩니다.</p>	<p>- ppt 24~26: 퀴즈</p>  <p>- ppt 27: 마무리</p> 



무엇을 배울까?

01 동영상 소개



남윤현 멘토

화성시포도수출협의회 대표이사

- 2003 화성시포도수출협의회 입사
- 2012 농림수산물품질평가원 평가위원
- 2015 경기도 포도산업협력단 전문위원(현)
- 2015 글로벌 GAP국내 내부 심사원(현)
- 2015 농수산물유통공사 서울경기지사 경영자문위원(현)



○ 농식품 수출업자_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

화성시포도수출협의회에서 생산되는 화성 명품포도는 검역조건이 가장 까다롭다는 호주에 수출할 정도로 품질의 우수성을 인정받았고, 이를 계기로 미국, 캐나다, 싱가포르 등으로의 수출량도 증가하고 있습니다. 남윤현 멘토를 만나 한국의 농식품이 어떻게 해외로 수출되고 있으며 수출을 위해 어떤 노력을 기울이고 있는지를 알아보시다.

Q. 화성시포도수출협의회가 결성된 계기는 어떻게 되나요?

- 한·칠레FTA가 발효되면서 농업이 무너진다는 생각에 대응책을 마련하고자 해외에 수출을 모색하게 되었고, 100명의 농업인이 수출협회를 발족시키게 되었습니다.

Q. 화성시포도수출협의회에서는 어떤 일을 하고 있나요?

- 40여 농가가 영농조합 형태로 모여 재배부터 시작하여 수확, 관리를 자체적으로 진행하며 좋은 품질로 만들어 해외에 수출합니다.

Q. 다양한 해외 국가에 수출하게 된 비결은 무엇인가요?

- 포도가 다른 과일에 비해 수확, 판매 시기가 짧아서 물품을 다변화시켜 해외 여러 나라에 수출하게 되었습니다.

Q. 농식품 수출업자로서 가장 큰 보람을 느끼는 순간은 언제인가요?

- 열심히 노력해서 바이어들과 계약을 체결했을 때, 생산해서 처음으로 수출할 때나 자식처럼 키운 농산물이 해외 바이어들에게 호평을 들었을 때 가장 큰 보람을 느낍니다.



○ K-푸드 열풍과 함께 김치 시즈닝의 인기를 소개하는 TV 프로그램

K-푸드 열풍에 따라 김치의 인기와 건강에 대한 이슈가 널리 알려지면서 김치 시즈닝이 미국 아마존에서 칠리 가루 부문 판매 1등을 기록했습니다. 우리나라의 김치가 이렇게 시즈닝으로 탄생하여 많은 나라의 사람들이 간편하게 즐길 수 있고, 이처럼 농식품이 다양한 모습으로 수출될 수 있다는 좋은 예시를 보여주는 동영상입니다.



○ 농식품 수출 실적을 소개하는 뉴스

2022년 상반기 우리 농식품 수출 실적이 역대 최고치를 달성했는데 이는 코로나19 변이 바이러스 확산과 국제 물류대란 등 어려운 수출 여건 속에서도 한류 열풍과 함께 건강과 간편함을 모두 충족하는 우리 농식품의 인기가 반영되었음을 알 수 있습니다. 이에 따라 정부는 농식품 관련 선박*과 항공기를 지원할 예정이며, 국가·품목별 맞춤형 마케팅을 강화해서 수출 성장세를 지속하기 위해 총력을 다할 계획이라고 밝혔습니다.

* 선박 : 배에 실은 짐, 배짐.

02 학생용 워크시트

○ 농식품 수출업을 알아봐요.

1. 농식품 수출

- 자유무역으로 농산물 시장의 개방화가 가속화되면서 국내에만 한정된 농식품 유통의 한계를 극복하고, 한류 열풍에 따른 한국 음식, 농식품에 대한 관심 확대를 기회로 건강한 우리 농산물을 해외 여러 나라에 알리고 판로를 개척한다.

2. 농식품 수출업자가 하는 일

- 수출 상품 상담 : 바이어(구매인)에게 농식품의 품질, 포장 상태 등 수출 전반 상담
- 수출 물류 관리 : 수출할 농식품 및 가공품 수출량 확보
- 수출 계약 진행 : 거래금액, 수출량, 수송 수단, 납품 기한 등을 조율·결정
- 안전성 관리 : 농가 위생 상태, 농식품 잔류농약·식품위생 검사 등을 실시하여 안전 관리

3. 농식품 수출업의 전망

- 현재까지 수출 분야의 전문성을 가진 인력이 적어 수준 높은 전문가의 수요가 많음
- 해외에서 한국 문화에 대한 관심이 증가함에 따라 한국 농식품의 수요도 지속적 증가
- 전자상거래, 운송업의 발달로 해외 판매가 더욱 촉진되고 있어 이 직업을 찾는 사람들이 지속해서 늘어날 전망

4. 농식품 수출업자에게 필요한 능력

- 외국어 능력을 보유하여 수출 상대국 담당자와 원활한 커뮤니케이션이 필요
- 농업, 농산물에 대한 애정과 이해가 필요
- aT(한국농수산물유통공사), 수출 전문가 교육과정 등 수료 필요
- 해외 수요 분석 및 해외 판로를 모색하고 개척하는 도전정신

5. 농식품 수출업자가 되려면 이렇게 준비해 보세요

- **대학교 전공**
 - 무역학과, 국제경영과, 유통학과, 경제학과, 경영학과, 외국어학과
- **진출 가능 분야**
 - 한국농수산물유통공사 및 전국 단위 지역별 농수산물공사, 농식품수출센터, 농업협동조합, 농산물 도매시장

○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 우리나라 농식품 중 주요 수출 품목에 속하며, 한 업체에서는 전 세계 소비자 선호를 잘 파악하여 포장 용기를 다르게 제작·판매하여 높은 판매율을 기록하기도 했으며, 시즌용으로 제작해서 미국 아마존 사이트 가루 부분 1위를 기록하기도 했던 이 음식은 무엇입니까?

2. 농식품 수출에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 농식품 수출은 한류 열풍과 함께 지속 성장하고 있다.
 - ② 우리나라의 주요 수출 농식품은 고추장, 인삼류, 샤인머스켓 등이 있다.
 - ③ 비대면·온라인 시대에서는 농식품 수출이 점차 줄어들 전망이다.
 - ④ 농식품 주요 수출 대상국에 일본, 중국, 미국, 홍콩이 있다.
3. 다음 중 농식품 수출업자가 하는 일이 아닌 것은 무엇입니까? ()
 - ① 바이어(구매인)에게 농식품의 품질, 포장 상태 등 전반적인 상담을 한다.
 - ② 수출할 농식품 및 가공품의 수출량을 확보한다.
 - ③ 농가 위생 상태, 농식품 잔류 농약 검사 등 안전 관리를 한다.
 - ④ 농업 전자상거래 프로그램을 개발하고 오류를 개선한다.



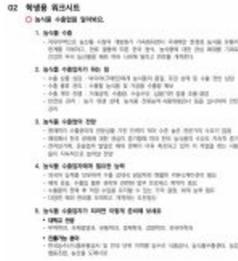
1번 정답 : 김치 / 2번 정답 : ㉠ / 3번 정답 : ㉡

○ **농식품 수출업자가 되어 봐요.**

※ 농식품 수출 방법 중 하나인 국제식품박람회 참가한다고 가정하고, 박람회 참가 계획을 세워봅시다.

국제식품박람회 참가 계획			
개최 국가		개최 도시	
업체명		대상 농식품	
농식품의 특징 (성분, 원산지 등)			
개최 국가 및 도시에 적합한 이유			
부스 홍보 문구			
주요 홍보 대상			
준비물 (식품 및 시식을 위한 도구)			

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 농식품 수출업자에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 실습을 하면서 직접 농식품 수출업자의 입장이 되어 수출 방법의 하나인 국제식품박람회에 참가하여 한국 농식품의 우수성을 알릴 방법을 생각해 본다. 이때 구체적 예시를 2~3개 들어주면서 학생들이 이해할 수 있도록 한다.
- 활동지 작성 후 발표하는 시간을 갖는데, 이때 친구들을 해외 바이어(구매자)라고 생각하고 본인의 농식품을 직접 홍보하도록 한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 한국의 수출 주요 품목으로 접하기 쉬운 전자기기, 공산품과 달리 농식품 수출 분야에 대해 파악할 수 있다. ▪ 농식품 수출업자 직업의 하는 일, 필요한 능력, 전망 등에 대해 구체적으로 파악할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 수출 방법의 하나인 국제식품박람회 참가하여 한국 농식품의 우수성을 알릴 방법을 생각해 볼 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국내 농업·농촌만이 아니라 해외 시장 및 수출에 대한 관심도를 높일 수 있다. ▪ 지속해서 증대되고 있는 농식품 수출 현황, 우수 사례를 통해 우리 농식품에 대한 자긍심을 느낄 수 있다. ▪ 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농식품 수출업자의 직업 세계를 파악하고, 관련 진로를 탐색할 수 있다. ▪ 농식품 수출업자의 역할을 인지하고, 향후 미래 유망 직종으로서의 비전을 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국제식품박람회를 간접적으로 체험해 보면서 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다. ▪ 실습으로서 농식품 수출업자의 업무를 이해하고 진로 적성과 연결할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농식품 수출업자의 하는 일, 성과를 통해 한국 수출 분야에서 그들의 역할, 기여를 깨달을 수 있다.

05 더 알아보기

○ 농식품 수출업자 직업 생성 배경

FTA와 WTO로 인해 농식품 시장의 개방화가 가속화되는 가운데 내수 지향적 생산 및 유통의 한계가 있고, 글로벌 전자상거래 시장의 가치가 커짐에 따라 국내 농식품의 수출 업무를 맡아서 진행하는 농식품 수출업자의 중요도가 높아졌다. 2020년 기준으로 전 세계 온라인 식품시장 규모는 1,985억 달러이며, 연평균 8% 수준으로 지속 성장할 것으로 예상되는 점을 고려할 때, 농산물 수출업자가 할 수 있는 일이 더욱 많아지고, 다양해질 것으로 전망된다.

출처 : 우리 농업을 세계로 알리는 신규직업, 농업정보포털 '농사로'

(https://www.nongsaro.go.kr/portal/ps/psz/psza/contentSub.ps;jsessionid=KV95NtsMMOlvllrgfFtS7wUfKmONRoyzOuusJyxdVsh6jsQqbaVm8dmXPlis6MWb.nongsaro-web_servlet_engine1?menuId=PS65267&sGnCode=671005&cntntsNo=216935)

○ 농식품 수출도 디지털의 시대!



요즘 누구나 스마트폰을 이용해 쿠팡, 마켓컬리, 네이버 등 온라인 플랫폼을 통해 신선과일, 밀키트, 냉동식품 등 다양한 농식품을 구매할 수 있다. 이러한 농업의 디지털화는 농식품 수출 입에서도 빠르게 진행되고 있다. 우선 국제적으로 다자통상의 세계무역기구(WTO), 국가·지역 간 자유무역협정(FTA), 주요 국가 간 디지털통상협정에서 온라인 플랫폼을 통한 국경 간 전자상거래 활성화를 위해 전자문서, 전자인증, 전자상거래 소비자 및 개인정보 보호 등 다양한 제도적 장치를 마련하고 있다.

농식품 수출 과정에서는 온라인 플랫폼을 통해 농식품 수출업체와 소비자가 거래를 하고 있으며, 농식품 배송 위치 및 상태 모니터링·전자문서를 통한 동식물위생검역, 온라인 박람회·온라인 고객 응대·소비자 빅데이터 분석 등 무역의 전 단계에서 디지털 기술이 적용되고 있다.

온라인 플랫폼뿐만 아니라 홍보 분야에서도 디지털 문화가 적극적으로 활용되고 있는데 한 예시로 2022년 처음 추진되는 'K-브랜드 한류마케팅 지원사업'은 소비재 제품이 한류와 연계해 해외 판로를 확대할 수 있도록 간접 광고 등 협업 마케팅을 지원하는 사업이다. 2022년 선정된 제품 40종 가운데 김치·막걸리·인삼·장류 등 농식품 10종과 김·어묵·전복 등 수산 식품 10종이 포함된다. KBS 드라마 '미남당', '법대로 사랑하라', MBC 드라마 '금수저' 등에 농수산 식품 등을 홍보할 예정이므로 한국 농식품의 해외 진출에 크게 이바지할 것으로 예상된다.

출처 : 한국농촌경제연구원 '디지털 무역 시대의 농식품 수출 대응방향', 문화체육관광부 네이버 블로그 정책소식 (<https://blog.naver.com/kreipr/222803506319>)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 10

해외시장개척 마케터

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 해외시장개척 마케터의 개념을 인지하고, 해외시장개척 마케터가 하는 일이 무엇인지 명확하게 설명할 수 있다.
- 해외시장개척 마케터의 다양한 직무를 간접적으로 실습해봄으로써 직업에 대해 깊이 있는 성찰을 할 수 있다.
- 대표적인 수출 성공 사례를 알아보고, 향후 비전과 발전 가능성에 대해 추론해보도록 한다.

○ 진로 역량 목표

- 해외시장개척 마케터가 되기 위해 갖춰야 하는 필요 능력과 자질, 역량 등에 대해 알아본다.
- 실습 시간에 해외시장개척 마케터가 되어 해외에 수출하고 싶은 농산물에 대한 수출 마케팅을 간접적으로 체험해보면서, 진로에 대해 적극적으로 사고하며 고민해보는 시간을 갖는다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	해외수출시장사례 알아보기	- 해외수출 농산물 및 농식품 현황, 우수 사례 등 소개
	해외시장개척 마케터 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	해외수출 마케터 기획안 만들기	- 해외에 수출하고 싶은 농산물 및 농식품을 정해 어떤 장점을 살려 수출하면 좋을지 수출 마케팅에 관해 기획하기 - 실습한 내용 발표, 우수 발표자 선정
마무리	해외시장개척 마케터 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 해외시장개척 마케터

▪ 하는 일

- 우리나라만이 가진 농업의 특수성 및 특수한 농작물을 세계에 알리고 판로를 개척해 우리 농산물의 가치를 높여 이익을 창출한다.

▪ 구체적인 업무

- 상품 및 관련 시장 전반에 대한 이해를 바탕으로 우리 농산물 및 농식품을 판매할 수 있는 해외 개척지를 결정 및 확보한다.
- 공략 국가 설정, 사전 정보 조사, 아이템 선정과 샘플화, 아이템 세계 박람회 등 전시, 유통업체, 마켓에 아이템 내용, 샘플 등 전달한다.

▪ 필요한 능력

- 우리 농산물과 농식품에 대한 높은 관심과 연구 및 개발 능력이 있어야 한다.
- 해외 문화에 대한 높은 흥미가 있어야 한다.
- 우리 농산물과 농식품에 적합한 창의적인 마케팅 아이디어를 구상하는 능력이 필요하다.
- 해외 트렌드를 분석해 적합한 마케팅을 진행할 수 있는 분석 능력이 필요하다.
- 해외시장에 대한 정보 조사를 위해 다양한 언어능력도 요구된다.

▪ 진로와 전공

- 대학교 전공 : 무역학과, 경영학과, 경제학과, 국제지역학과, 국제학과 및 각종 외국어학과
- 진출 가능 직종 : 소매업체 및 제조업체, 수출업체, 각종 장비 및 설비제조업체, 정보통신판매업체, 무역상 혹은 대리점 운영자 등

▪ 전망

- K-POP의 인기로 국내 상품에 대한 해외 소비자들의 관심이 높아지고 있고, 그에 따라 매출을 기대할 수 있다.
- OTT 서비스의 확산으로 해외 소비자들에게 한국문화가 익숙해짐에 따라 해외 소비자들에게 우리 농산물 및 농식품을 홍보하기가 쉬워졌고 그에 따른 매출 기대감도 높아졌다.
- 농산물 및 농식품의 판매 경로가 확대됨에 따라 우리 농산물의 가치를 높일 수 있다.



어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 우리 농산물 및 농식품과 해외문화를 결합하면 무한하게 시장을 넓힐 수 있는 해외시장개척 마케터의 직업 세계에 대해 알아본다. - 실습으로 직업에 대해 더욱 쉽고, 흥미롭게 배워볼 수 있도록 한다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	- 학생들에게 익숙한 지역 특산물을 결합해 기획할 수 있도록 함으로써 학생들이 더욱 실질적인 아이디어를 얻을 수 있도록 한다. - 해외시장개척 마케터에게 필요한 자질과 역량에 대해 자연스럽게 파악할 수 있도록 한다.			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 1~2: 수업 시작 
	<ul style="list-style-type: none"> 여러분, 안녕하세요. 오늘은 요즘 가장 뜨거운 K-푸드의 선구자 '해외시장개척 마케터' 대해 알아보도록 하겠습니다. 오늘 배울 목차입니다. 	
	<ul style="list-style-type: none"> 학생들에게 질문을 하고 질문을 통해 직업에 관해 관심을 유발할 수 있도록 유도한다. 자유로운 분위기 속에서 다양한 대답이 나올 수 있게 분위기를 유도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 3: QUIZ! 
	<ul style="list-style-type: none"> 수업을 시작하기 전에 간단한 퀴즈를 풀어볼까요? 여러분 세계에 수출되고 있는 우리나라 식품 중에 1위를 하는 효자 상품이 무엇인지 아시나요? 	
	<ul style="list-style-type: none"> 여러분이 말했던 식품들이 정답인지 영상으로 정답을 공개하도록 하겠습니다. <p style="text-align: center;">〈동영상 시청〉</p>	

<p>도입</p>	<p>- 네, 정답은 '김'이었습니다. 우리나라의 김의 맛과 품질은 전 세계에서 알아주는데요. 2000년대 초반까지만 해도 우리나라 김은 주로 일본에서 인기가 많던 상품이었습니다. 하지만 한류의 열풍으로 지금은 전 세계에서 사랑받는 식품이 되었는데요.</p>	<p>- ppt 4: QUIZ!</p> 
<p>질문을 통해 직업체에 대한 관심 유발 (5분)</p>	<p>- 언론을 통해서도 많이 들어 보셨겠지만 전 세계는 지금 K-푸드 열풍으로 뜨겁게 달아오르고 있어요. K팝을 통해 전 세계는 한국에 대해 인식하였고 한국의 드라마, 영화로 관심을 가지게 되었으며 이제는 K-푸드를 통해 한국을 사랑하게 되었습니다.</p> <p>- 과거 한국의 상품을 팔기 위해서는 가장 먼저 한국이라는 나라를 소개해야 했지만 이제 전 세계는 한국이 어디인지 어떤 곳인지 알고 있어요. 그렇기에 바로 지금이 한국의 것을 세계에 판매할 기회입니다. 그리고 여기서 가장 빛나는 직업이 바로 '해외시장 개척 마케터'입니다.</p>	<p>- ppt 5: 지금은 K-푸드의 시대</p> 
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<p>▪ 해외시장개척 마케터에 대해 설명한다.</p> <hr/> <p>- 그렇다면 해외시장개척 마케터란 무엇일까요? 쉽게 설명하면 해외시장개척 마케터란 한국의 상품을 수출하는 사람을 말해요. 상품을 어떤 나라에 어떠한 방법으로 어디에서 유통할지를 정하는 직업인데요. 조금 더 정확한 설명을 위해 해외시장개척 마케터 박승만 멘토님의 영상을 통해 알아보도록 하겠습니다.</p> <p style="text-align: center;">〈동영상 시청〉</p> <p>- 멘토님 설명 잘 들으셨나요?</p>	<p>- ppt 6~7: 해외시장개척 마케터란?</p> 
	<p>▪ 해외시장개척 마케터가 필요한 이유에 대해 알아본다. ▪ 해외시장개척 마케터가 하는 일, 필요한 능력, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다.</p> <hr/> <p>- 여기서 어떤 친구들은 "아니 그냥 내가 만든 걸 내가 직접 수출하면 되지 왜 다른 사람한테 요청을 하지?" 라고 생각할 수 있습니다. 맞는 말입니다. 하지만 여기에는 아주 중요한 이유가 있습니다. 여러분이 잘 알고 있는 상품으로 예를 하나 들어보겠습니다.</p>	<p>- ppt 8: 해외시장개척 마케터 왜 필요할까?</p> 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 여러분, 깻잎 좋아하시나요? 우리나라에서는 다양한 종류의 깻잎으로 만든 음식들이 존재하는데요. 그만큼 한국에서 사랑 받는 상품 중의 하나입니다. 그런데 과연 이 깻잎 외국인들도 좋아할까요?

- 우리나라를 제외한 거의 모든 나라에서 깻잎은 먹을 수 있는 채소가 아니라 그냥 풀로 취급이 된다고 합니다. 향도 강하고 식감도 즐기고 껌끔거리서 좋아하지 않는다고 하는데요. 그렇다면 아무리 건강에 좋고 아무리 영양이 풍부하다고 우리가 이것을 외국인들에게 판매한다면 외국인들은 구매할까요?

- ppt 9:
해외시장개척
마케터 왜
필요할까?



- 이렇듯 나라마다 문화와 생활 방식이 다르기 때문에 아무리 좋은 상품이라고 해도 사전 조사가 필요한 것입니다. 그리고 각 나라에 맞는 음식으로 개량하고 그 나라에 맞는 홍보 방식을 사용해야 하는데 이 과정은 매우 어렵고 복잡합니다.

- 그렇기에 상품을 생산하는 생산자와 수출을 전문으로 하는 해외시장개척 마케터라는 전문 직업인이 따로 필요한 것입니다. 생산자는 생산에 더욱 집중하여 높은 품질의 상품을 개발하고, 해외시장개척 마케터는 시장 진출에 필요한 정보와 공급처를 확보하고 홍보하는 등 역할을 분업화하여 더욱더 전문성을 가질 수 있는 것입니다.

- ppt 10:
해외시장개척
마케터 왜
필요할까?



- 그렇다면 국내의 마케팅과 해외의 마케팅은 어떤 차이가 있고 어떻게 마케팅을 진행하는지 알아보도록 하겠습니다. 우선 일반적인 국내 마케팅은 고객에게 만족을 줄 수 있는 제품을 제공 홍보하고 이에 필요한 서비스를 제공하는 기업의 활동을 말합니다. 우리가 일반적으로 구매하는 제품들이 여기에 해당합니다. 그렇다면 해외 마케팅은 어떻게 다를까요? 우선 해당 국가의 지역을 구분하고 제품을 판매할 곳을 선택합니다. 그리고 제품을 판매할 판매처를 구하고 제품을 홍보할 방법에 대해 생각합니다. 뭔가 일반적인 마케팅과 비슷하면서도 다르죠? 그 차이가 무엇일까요?

- 우리가 잘 알고 있는 이 국산 제품들이 외국으로 나가면 외제 제품이 되기 때문입니다. 우리는 우리 것에 대해 잘 알고 있습니다. 그렇기 때문에 이에 대한 거부감이 존재하지 않습니다. 물론 호불호는 있겠지만 대부분의 한국 사람들이 좋아하는 제품을 기업에서는 생산하게 돼요. 하지만 해외로 나가게 된다면 외국 사람들은 우리의 제품을 모릅니다. 우리도 그들에 대해서 잘 모릅니다. 그렇기 때문에 국내 마케팅과 해외 마케팅의 결정적인 차이는 바로 '정보'의 차이입니다. 그렇다면 해외 마케팅의 종류를 알아보을까요?

- ppt 11:
국내 마케팅과
해외 마케팅의
차이



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 첫번째, 전시 마케팅입니다. 제품이 있습니다. 이제 이 제품을 판매해야 하는데 어떻게 하는 것이 가장 효과적일까요? 바로 전시 마케팅을 사용하는 것입니다.
- 해외에서 개최되는 그 나라의 박람회, 전시회 등 행사에 참여하여 비교적 적은 비용으로 다양한 기업인들과 그 나라의 사람들에게 우리의 제품을 '홍보'할 수 있어요. 전시 마케팅은 상품의 '직접 판매'가 목적이 아닌 해당 국가의 기업에 '홍보'를 목적으로 사용되는 마케팅 기법이에요. 수출은 단순히 몇 회에 걸쳐 진행되고 종료되는 사업이 아닌 지속적 판매를 목적으로 하므로 우리의 제품을 판매할 수 있게 해줄 '판매처' 찾아 홍보하는 거랍니다.

- ppt 12:
해외 마케팅
기법



- 두번째는 바이럴 마케팅입니다. 스마트 폰의 보급으로 가장 적은 비용으로 가장 큰 효과를 기대할 수 있는 마케팅 기법 인데요.
- 각종 이벤트 등을 이용하여 각종 SNS에 소비자가 직접 제품을 홍보하게 만들 수 있어요. 규모에 따라 다르지만, 전시 마케팅 보다 훨씬 더 저렴한 비용으로 큰 홍보 효과를 가져올 수 있기 때문에 최근 가장 많이 사용되고 더욱더 전문화되는 마케팅 방법이에요.

- ppt 13:
해외 마케팅
기법



- 마지막으로 세번째는 PPL 마케팅입니다. 최근 한국 드라마나 영화가 해외에서 폭발적인 인기를 끌면서 기업들이 해외 마케팅에 많이 사용하는 기법인데요.
- 따로 제품에 대해 홍보하지 않더라도 시청자가 호기심을 유발하는 기법입니다. 장점은 드라마의 인기도가 높으면 엄청난 효과를 발휘하지만 반대로 인기도가 낮은 경우 큰 비용으로 소득 없는 효과를 볼 수 있어 선택에 신중성이 필요한 기법이에요.

- ppt 14:
해외 마케팅
기법



- 이렇게 마케팅에 대해 알아보았는데요. 지금부터는 해외시장개척 마케터의 업무에 대해서 알아보도록 하겠습니다. 우선 박승만 멘토님의 설명을 먼저 들어보도록 하겠습니다.

〈동영상 시청〉

- ppt 15:
해외시장개척
마케터의 업무



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 해외시장개척 마케터의 업무는 정말 다양한데요. 크게 나눈다면 다음의 4가지로 설명할 수 있습니다. 공략 국가 설정, 사전 정보 조사, 아이템 선정과 샘플화, 아이템 세계 박람회 등 전시, 유통 업체, 마켓에 아이템 내용, 샘플 등 전달이 있습니다. 여러분이 쉽게 이해할 수 있도록 베트남을 예시로 하나하나 설명해 보도록 하겠습니다.

- ppt 16:
해외시장개척
마케터의 업무



- 첫번째, 공략 국가 설정입니다. 우선 제품을 판매할 나라를 선정해야 합니다. 어떠한 점을 고려하여 나라를 선별하게 될까요?
- 우선 선택 대상의 국민들이 한국에 대해 좋은 인상을 가지고 있어야 하겠죠? 위의 표는 해외문화홍보원에서 베트남 성인 남녀 500명을 대상으로 한국 이미지를 조사한 결과를 보여주는 자료입니다. 전체 응답자의 95%가 한국을 좋게 생각한다고 응답했어요. 여기서 중요한 것은 좋아하는 퍼센트도 있지만 한국에 대해 적대감을 가지고 있는 사람들이 얼마나 되는지도 꼭 고려해야 해요.

- ppt 17:
해외시장개척
마케터의 업무



- 그다음으로는 그 나라의 경제력입니다. 아무리 한국에 대한 인식이 좋다고 하여도 상품을 구매할 수 있는 구매자의 수가 적다면 상품이 판매될 수 없겠죠?
- 차트를 보면 베트남의 경우 우리나라와 소득의 정도에는 차이가 있지만 꾸준한 경제 성장을 보여주고 있기 때문에 선정 이유에 포함되었습니다. 이러한 차트를 볼 때 주의점은 그 나라의 경쟁 성장의 하락 폭을 유심히 확인하는 것입니다. 경제가 어려울 때 어떠한 이유로 어려웠으며 좋을 때는 언제가 좋았는지 조사하여 판매 시 그 나라의 현 상황과 앞으로 예측이 필요합니다.

- ppt 18:
해외시장개척
마케터의 업무



- 마지막 선정 이유는 그 나라의 K-열풍의 정도입니다. 이는 선택 대상 나라에 K-열풍이 있다면 훨씬 쉽고, 확실하게 제품을 판매할 수 있기 때문이에요.
- 베트남의 경우 2022년 K-푸드와 K-팝 열풍을 모두 가지고 있는 나라예요. 어떤 K-푸드가 인기가 있는지를 확인하여 판매 제품의 범위를 생각할 수 있고 K-팝 가수들을 이용하여 홍보한다면 확실한 효과와 매출을 기대할 수 있기 때문에 K 열풍의 정도를 파악하여 국가를 선택하는 것은 매우 안전한 선택 방법이라 할 수 있어요.

- ppt 19:
해외시장개척
마케터의 업무



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 두번째, 사전 정보 조사입니다. 이제 선정된 나라의 정보에 대해서 자세히 알아볼 차례인데요. 판매에 있어 정보란 매우 큰 힘을 발휘하기 때문에 해외시장개척 마케터로서 신중하고 꼼꼼하게 확인해야 하는 업무예요. 자칫 잘못된 정보로 인해 막심한 피해를 볼 수 있기 때문에 믿을 수 있는 정보기관, 혹은 직접 현지 조사를 통해 정보를 수집해야 해요.
- 우선 기후에 대해서 조사를 해요. 기후는 그 나라의 문화를 결정하는 중요한 요인이기 때문에 한 해만 조사하는 것이 아닌 연평균으로 자세히 확인해야 해요.
- 다음은 인구수입니다. 인구수를 조사할 때는 전체 인구수도 중요하지만, 주요 판매 대상의 연령의 퍼센트를 확인해야 해요. GDP 조사는 그 나라의 경제 정도를 파악하여 판매 단가 결정에 중요한 포인트가 돼요.
- 다음은 식품 산업에 있어 매우 어렵고 민감한 식문화입니다. 우리의 입맛에 아무리 맛이 있다고 하여도 나라의 식문화에 따라 호불호를 가질 수 있어요. 그렇기에 식문화를 조사하고 연구하여 제품을 그 나라에 맞게 조정하는 것은 제품 판매에 있어 가장 기본이자 끝이라고 할 만큼 중요합니다. 트렌드 분석은 제품의 종류와 포장에 영향을 주기 때문에 어떠한 트렌드가 있는지를 반드시 조사해야 해요.

- ppt 20:
해외시장개척
마케터의 업무



- 세번째는 아이템 선정과 샘플화입니다. 그 나라에 대해 알았다면 나라의 문화, 식성, 성격에 맞게 어떤 식의 제품을 만들지를 선정해야 해요.
- 베트남의 경우 빠른 경제 성장으로 시민들이 바쁜 일상을 보내고 있기 때문에 요리해야 하는 제품보다는 완성된 완제품 형태의 HMR 식품을 선정하는 것이 좋아요. 그리고 여기에서 종료하는 것이 아닌 샘플화를 통해 현지의 시민들에게 현장 조사 및 전문 품평으로 제품의 적합도를 확인해야 해요.

- ppt 21:
해외시장개척
마케터의 업무



- 마지막은 현지 제품 유통입니다. 시장 조사와 제품 생산 샘플화가 모두 완료되었다면 이제 판매처를 찾아 유통해야 해요.
- 전시 마케팅 기법을 이용하여 박람회나 전시회 등에 출품하여 현지 기업들과 협상을 하거나 현지에 있는 한국 기업들 예를 들면 한국의 편의점 등과 협의하여 유통 경로를 확보할 수 있어요.

- ppt 22:
해외시장개척
마케터의 업무



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 지금까지 해외시장개척 마케터의 업무에 대해서 알아보았는데요. 그렇다면 해외시장개척 마케터에게 필요한 능력에는 무엇이 있을까요?
- 우선 기본적인 외국어 능력이 필요해요. 해외시장개척 마케터에게 외국어 능력은 선택이 아닌 필수라 할 만큼 큰 비중을 차지해요. 요즘은 기술의 발달로 통역 기계를 이용하는 경우가 있지만 아직까지 기계의 사용은 전문성의 저하 등으로 인해 선호하지 않는 방법이에요. 또한 원활한 의사전달을 위해서는 반드시 외국어 능력이 필요하답니다.
- 그다음으로는 제품에 대해 끝없는 연구와 개발을 할 수 있는 능력이에요. 제품을 알아야 판매를 할 수 있기에 제품에 대한 기본적인 지식에서부터 이를 연구하여 현지화 할 수 있는 연구와 개발 능력이 필요해요. 그리고 트렌드 분석 능력이 필요해요. 해외 수출은 큰 시장으로 갈 수 있는 '기회'이자 '도전'이라 할 수 있어요. 제품을 수출하고자 하는 국내의 다른 기업부터 다른 외국의 수많은 기업과 치열한 경쟁을 해야 하므로 여기에서 살아남기 위해서는 현재의 트렌드를 분석할 수 있는 능력은 생존에 필요한 능력이라 할 수 있어요.

- ppt 23: 해외시장개척 마케터에게 필요한 것?



- 마지막으로 국가별 문화 분석 능력이에요. 나라마다 고유의 문화가 존재해요. 우리가 당연하게 생각하는 것을 다른 나라에서 낯설게 혹은 무례하게 생각할 수 있어요.
- 예를 들어 보겠습니다. 미국의 경우 인사할 때 악수를 하는 것은 우리나라와 동일하지만, 악수할 때 반드시 눈을 보고 악수를 해야 해요. 우리나라의 경우 눈을 보거나 보지 않거나 별로 상관이 없지만, 미국의 경우 눈을 보지 않는다면 상대를 낮게 보거나 무시하는 행동으로 볼 수 있어요.

- ppt 24: 해외시장개척 마케터에게 필요한 것?



- 가까운 나라 일본도 비교해 보겠습니다. 일본의 경우에는 인사가 대중적인 인사 방법이 아니에요. 악수 하기는 하지만 선호하지 않기에 정중하게 고개 숙여 인사하는 것이 훨씬 더 큰 예의로 볼 수 있어요.

- ppt 25: 해외시장개척 마케터에게 필요한 것?



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 그렇다면 어떤 성격의 학생들에게 해외시장개척 마케터가 어울릴까요? 우선 다른 나라에 대한 호기심이 많고 사람들과 대화하는 것을 어려워하지 않는 학생들에게 추천해요.
- 해외시장개척 마케터는 한 나라만을 상대로 하지 않고 다양한 나라를 상대해야 하므로 다양한 나라에 대한 호기심이 필요합니다. 또한 대화를 통해 사람들을 설득하는 직업이기에 대화에 적극적인 학생들에게 적극적으로 추천해요. 그리고 가장 중요한 것은 도전하는 용기를 가지고 있는 것이에요. 해외시장을 개척하기란 쉽지 않은 일인데요. 그렇기 때문에 도전할 수 있는 용기를 가지는 것이 무엇보다 중요해요.

- ppt 26: 해외시장개척 마케터가 되기 위해서



- 그렇다면 해외시장개척 마케터가 되기 위해 어떤 학과를 지원하는 것이 좋을까요?
- 다음의 다양한 학과가 존재하는데요. 영문학과, 경영학과, 광고기획과, 무역학과, 신문방송학과, 사회학과, 통계학과, 심리학과, 사회과학 분야의 학과 등이 있습니다.
- 해외시장개척 마케터는 개인이 아닌 팀 단위로 움직이기 때문에 업무에 있어 다양한 파트로 나뉘어요. 언어를 기본 베이스로 하여 다음의 다양한 학과 중 나에게 맞는 전공 학과를 선택하는 것이 좋아요.

- ppt 27: 해외시장개척 마케터가 되기 위해서



- 해외시장의 진출은 모든 국내 기업의 큰 목표 중 하나입니다. 과거에는 한국이라는 나라를 세계가 모르기 때문에 많은 어려움이 있었지만, 이제는 달라요. K-팝, K-푸드, K-드라마, 영화와 같이 우리나라의 문화에 전 세계가 열광하고 있고 그들이 먼저 한국의 것을 궁금해하며 원하고 있어요. 그렇기에 도전할 용기만 가진다면 국내를 넘어 세계의 시장의 개척자가 될 수 있어요.
- 마지막으로 해외시장개척 마케터 박승만 멘토의 전하는 이야기를 들어보겠습니다.

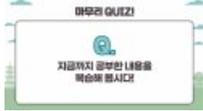
- ppt 28: 해외시장개척 마케터의 전망



<동영상 시청>

- ppt 29: 해외시장개척 마케터가 전하는 이야기



실습 직업인 가상 실습 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들이 해외시장개척 마케터라는 직업에 대해 이해할 수 있도록 지도한다. ▪ 해외에 수출하고 싶은 농산물 및 농식품을 정해 어떤 장점을 살려 어떤 국가에 수출하면 좋을지 수출 마케팅에 관해 기획안을 작성하면서 해외시장개척 마케터라는 직업에 대해 이해하도록 한다. 	- ppt 30: [개인 미션] 해외시장개척 마케터 체험해보기
	- 지금까지 해외시장 개척 마케터에 대해 알아보았습니다. 이제부터는 여러분들 직접 실습으로 해외시장 개척 마케터를 체험해 보도록 할까요?	
발표 개인 발표 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> - 이제는 해외시장 개척 마케터에 도전해 볼 시간입니다. 여러분에게 10개의 제품과 4개의 나라에 대해 예시를 드렸어요. 이제 여러분은 해외시장개척 마케터로서 제품을 선정하고 제품을 판매할 나라를 선택하여 기획안을 작성해 볼 거예요. 기본적인 정보 외에 필요한 정보는 핸드폰을 이용하여 검색해 보며 진행하시면 됩니다. - 단순히 이 제품이랑 이 나라를 선택하는 것이 아닌 이 제품은 이러한 특징을 가지고 있는데 이 나라에 이 제품이 왜 잘 팔릴 것 같고, 어떻게 홍보하면 판매 수입의 극대화를 가져올지 생각하며 기획안을 작성해주세요. 	- ppt 31: 해외시장개척 마케터 도전
	<발표>	
정리 마무리 인사 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈를 통해 내용 확인 ▪ 끝인사 	- ppt 32: 나의 기획안 발표해보기
	- 지금까지 공부한 내용을 복습해봅시다.	
정리 마무리 인사 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈를 통해 내용 확인 ▪ 끝인사 	- ppt 33: 마무리 QUIZ!
	- 지금까지 공부한 내용을 복습해봅시다.	

<p style="text-align: center;">정리</p> <p>마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 간단한 퀴즈를 풀어볼까요? OX 퀴즈입니다. 다음 문제를 보고 정답을 맞춰 보세요. - 정답은 X입니다. 마케터 관련 자격증은 국가 자격증이 아닌 민간 자격증이기에 때문에 꼭 필요하지는 않아요. 다만 취업 시 관련 자격증을 가지고 있다면 자신을 알리기 유리하기 때문에 가급적 자격증을 취득하는 것이 좋아요. - 학생들의 답변을 자유롭게 받아주세요. - 선생님이 생각하는 수출 1위 식품도 함께 이야기해 주세요. 	<p>- ppt 34: 마무리 QUIZ!</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> - 정답은 4번입니다. - 1번의 경우 세상에 무조건적인 방법은 존재하지 않아요. 아무리 인기가 있는 드라마에 PPL을 적용하였다 하여도 다양한 변수로 인해 실패할 확률은 반드시 존재합니다. - 2번 과거에는 무리한 PPL을 진행하며 드라마에 흐름에 방해되는 PPL이 많았습니다. 하지만 최근의 시청자들은 드라마의 내용에 작은 흐름이라도 방해가 될 경우 이를 강하게 비판하며 심할 경우 해당 제품에 대한 불매 운동도 생길 수 있기 때문에 이는 매우 위험한 방법입니다. - 3번 PPL의 목적은 “어? 저 주인공이 가지고 있는 것, 먹고 있는 것이 무엇이지?”라는 호기심 유발에 목적이 있습니다. 자세한 설명은 2번과 같이 시청자의 흐름에 방해가 되어 문제가 될 수 있기 때문에 최근에는 자세한 설명 없이 카메라의 구도로 상품을 극대화하고 있습니다. - 4번 최근에 많이 사용되는 PPL 전략으로 효과가 큰 PPL 방식입니다. 해당 국가의 드라마에 한국의 언어가 있는 제품을 PPL 할 경우 이에 대한 관심도가 커지고 있을 뿐만 아니라 나라에 따라 국내 드라마 PPL 비용보다 훨씬 저렴한 가격으로 홍보할 수 있기에 많이 사용되고 있습니다. 	<p>- ppt 35: 마무리 QUIZ!</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> - 네, 다음 시간에도 농업·농촌 미래성장산업 직업에 대해 알아보는 시간이 된다면 좋겠네요. 다음 시간을 기대하며 오늘 수업은 마칩니다. 모두 감사합니다. 	<p>- ppt 36: 마무리 인사</p> 



어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 해외시장개척 마케터_농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

Q. 해외시장개척 마케터는 어떤 직업인가요?

우리나라만이 가진 농업의 특수성 및 특수한 농작물을 해외에 알리고 수출하는 직업입니다.

Q. 해외시장개척 마케터는 어떤 일을 하나요?

일단 해외 영업을 나가기 전에 타깃 국가를 지정합니다. 그리고 그 나라에 대한 문화, 음식, 기후, 소득수준, 한국에 대한 이미지 등을 조사합니다. 후에 그에 맞는 아이টে을 2-10개 정도 선정합니다. 아이টে이 선정되면 샘플화 작업을 해서 해외박람회, 전시 등으로 해외 진출을 하기도 하고요. 한국에서 현지에 있는 유통업체나 마켓에 자료를 보내서 판로를 열기도 합니다.

Q. 해외시장개척 마케터가 되려면 갖추어야 할 자질은 어떤 것이 있나요?

틀에 짜인 생각을 하기보다는 자유스럽게 발산하는 것이 중요합니다. 본인들이 갖고 있는 것에 대해서 무모하더라도 도전하려는 자세가 필요합니다.



○ K푸드 열풍! 세계 판매 1위는?

한국인의 밥상에서 빠져서는 안 될 기본 반찬 김! 해외에선 바다의 잡초로 불리며 천대받아 왔는데요. 최근 K푸드 열풍으로 김의 맛에 빠진 외국인들이 늘어가고 있습니다. 한국의 김 수출은 6억 9천 3백만 달러로 작년(2021년)에 비해 15% 증가했으며, 이런 추세가 이어진다면 내년(2023년)에는 10억 달러를 넘길 것으로 예상합니다. 세계인의 김 사랑도 미국, 중국, 일본에서 전 세계로 확산하고 있는데요. 한국 김의 인기가 높아지는 이유는 김밥 등 K푸드에 대한 관심이 높아지고 있기 때문으로 분석되고 있습니다.

02 학생용 워크시트

○ 해외시장개척 마케터를 알아봐요

1. 해외시장개척 마케터란?

- 우리나라만이 가진 농업의 특수성 및 특수한 농작물을 세계에 알리고 판로를 개척해 우리 농산물의 가치를 높여 이익을 창출하는 직업

2. 해외시장개척의 사례

- 한국인의 밥상에서 빠질 수 없는 기본 반찬은 바로 김입니다. 해외에서는 바다의 잡초로 불리며 천대받아왔습니다. 그러나 최근 한국문화의 확산으로 바삭하고 짭짤한 김 맛에 빠진 외국인들이 늘어 국내 식품 수출 1위 자리를 차지했습니다. 더불어 한국의 김 수출은 작년(2021년)보다 15% 증가했으며 내년(2023년)에는 10억 달러 이상의 매출을 낼 것으로 예상합니다.

3. 해외시장개척 마케터가 하는 일

- 상품 및 관련 시장 전반에 대한 이해를 바탕으로 우리 농산물 및 농식품을 판매할 수 있는 해외 개척지를 결정 및 확보한다.
- 공략 국가 설정, 사전 정보 조사, 아이템 선정과 샘플화, 아이템 세계 박람회 등 전시, 유통업체, 마켓에 아이템 내용, 샘플 등 전달한다.

4. 해외시장개척 마케터가 되기 위해 필요한 능력

- 우리 농산물과 농식품에 대한 높은 관심과 연구 및 개발 능력이 있어야 한다.
- 해외 문화에 대한 높은 흥미가 있어야 한다.
- 우리 농산물과 농식품에 적합한 창의적인 마케팅 아이디어를 발휘해야 한다.
- 해외 트렌드를 분석해 적합한 마케팅을 진행할 수 있는 분석 능력이 필요하다.
- 해외시장에 대한 정보 조사를 위해 다양한 언어능력도 요구된다.

5. 해외시장개척 마케터의 전망

- K-POP의 인기로 국내 상품에 대한 해외 소비자들의 관심이 높아지고 있고, 그에 따라 매출을 기대할 수 있다.
- OTT 서비스의 확산으로 해외 소비자들에게 한국문화가 익숙해짐에 따라 해외 소비자들에게 우리 농산물 및 농식품을 홍보하기가 쉬워졌고 그에 따라 매출에 대한 기대감도 높아졌다.
- 우리 농산물 및 농식품의 판매 경로가 확대됨에 따라 우리 농산물의 가치를 높일 수 있다.

○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 해외시장개척 마케터는 우리나라만이 가진 ()의 특수성 및 특수한 ()을 세계에 알리고 판로를 개척해 이익을 창출하는 직업입니다, 빈 칸에 들어갈 단어 두 가지를 적어주세요.
_____ / _____
2. 해외시장개척 마케터가 하는 일에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 공략 국가를 설정해야 한다.
 - ② 공략 국가에 대한 사전정보조사가 필요하다.
 - ③ 사전정보에 기반해 어떤 제품을 수출할 것인지 아이템화 해야 한다.
 - ④ 해외시장에 진출하는 방법은 해외 박람회를 통한 경로만 있다.
3. 해외시장개척 마케터에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① K-pop의 인기에 영향을 받고 있다.
 - ② 해외 문화에 관심이 없어도 된다.
 - ③ 특수한 우리 농산물을 세계에 알리고 판로를 개척하기도 한다.
 - ④ 다양한 언어능력도 요구된다.



1번 정답 : 농업, 농작물 / 2번 정답 : ④ / 3번 정답 : ②

○ [개인 미션] 보기 자료를 참고로 하여 다음의 해외시장개척 마케터 기획안을 작성

해외시장개척 마케터 기획안			
회사명			
이름			
수출 제품	제품명		
	제품원료		
	제품특성		
	제품 선택 이유		
수출 국가	선택 국가		
	국가 선택 이유 (3가지 이상)		
선택 국가의 k관련 인기	(ex : 드라마 열풍, 떡볶이 인기)		
마케팅 방법		홍보 방법	(k_드라마 인기로 ○○배우를 모델로 한 tv광고)

○ [기획안 보기] 보기 중 선택 제품과 국가를 각각 하나씩 골라 진행

				
한과	킹스베리	쌀과자	현미 시리얼	부산어묵
				
홍삼	쌀떡	김치맛 김	곡물에너지바	깍두기

	일본	미국	인도	러시아
수출 국가				
인구	약 1억2천558만명	약 3억3천480만명	약 14억663만명	약 1억4천580만명
GDP	약 4조9,374억 달러	약 22조9,961억 달러	약 3조1,733억 달러	약 1조7,757억 달러
기후	냉대기후/열대기후	지역마다 다름	열대기후	한랭기후
식문화	주식: 밥 (조미료, 향신료 비선호)	주식: 밀 (빵) (고기류 세계 소비량1위)	북쪽: 돼지고기 금지 (이슬람교) 남쪽: 쇠고기 금지 (힌두교)	러시아 정교 (그리스도교의 한 파)
종교	불교, 기독교	개신교46.5%, 가톨릭20.8%, 몰몬1.6% 등	힌두교80.5%, 이슬람교13.4%, 기독교, 시크교, 불교, 자이나교	러시아 정교 (그리스도교의 한 파), 이슬람교, 유대교, 가톨릭교 등
K_푸드 트렌드	한국의 치킨, 떡볶이 인기 드라마로 한국식 김밥 유행	김, 라면, 인삼류, 김치 등 전 세계 한국 김 수입 1위	라면, 김치, 양념치킨, 한국 소스 등	라면, 스낵제빵류, 음료, 마요네즈, 커피 등

○ 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 해외시장개척 마케터에 대한 이론 수업을 들으면서 참고 자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.

○ [핵심 과제] 2가지 자료를 참고로 위의 4항에 계획작성하여 계획안을 작성

해외시장개척마케터 기획안	
회사명	
이름	
수출 제품	제품명
	제품코드
수출 국가	수출 대상 국가
	수출 대상 국가 (선택) 3개 이상
선택 국가의 이유	
대행업	홍보 방법

- 실습 방법
[기획안 예시]의 내용을 활용하여 해외시장 개척 마케터 기획안을 작성한다.

- 먼저 판매할 제품을 선택하고 예시의 4개의 나라 중 선택한 제품을 많이 판매할 수 있을 나라를 선택한다.
- 자신이 운영할 회사의 이름을 정하고 선택한 제품에 대해 인터넷 검색을 통해 자세히 알아본다.
- 예시 중 선택한 나라를 고른 이유를 서술할 때는 반드시 3가지 이상의 이유를 서술하여야 한다.
- 선택국가의 K-팝, K-드라마 K-푸드 등 한국에 대한 관심도나 이슈는 인터넷을 통해 검색해 찾아본다.
- 자신이 판매할 상품의 홍보 방법을 구체적으로 서술한다.

○ [기획안 예시] 10개 제품 중 2개 선택 제품과 2개국을 2개 국가로 골라 진행

제품	일본	미국	영국	러시아
수출 국가	일본	미국	영국	러시아
인구	1억 2,700만 명	3억 2,000만 명	6,500만 명	1.4억 명
GDP	5,400억 달러	21,000억 달러	2,800억 달러	1,500억 달러
제품	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러
제품	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러
제품	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러
제품	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러
제품	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러
제품	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러	수출액 1,000억 달러

- [기획안 예시]의 10개 제품 중 자신이 원하는 제품을 골라 판매 계획을 진행한다.
- [기획안 예시]의 4개 국가 중 한 나라를 선택하여 진행한다.

03 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 여부 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 여부 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 여부 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 여부 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 여부 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 해외시장개척 마케터라는 직업에 대해 설명할 수 있다.▪ 해외시장 개척의 성공 사례를 찾아 산업에 대한 이해를 폭넓게 할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 해외시장개척 마케터가 하는 업무를 기반한 체험을 통해 해외시장개척 마케터가 하는 일에 대해 더욱 쉽고, 친근하게 이해할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 우리 농산물 및 농식품에 대한 관심도를 높일 수 있다.▪ 해외시장개척 마케터라는 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 들을 수 있다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 실습으로 해외시장개척 마케터가 하는 일에 대해 쉽게 이해할 수 있다.▪ 현재 해외에서 좋은 성과를 보이는 성공 사례를 찾고, 직업에 대해 쉽고 친근하게 이해할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 멘토와의 인터뷰를 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다.▪ 직업의 실제 직무를 간접 체험하면서 향후 직업의 비전에 관해 확인할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 해외시장개척 마케터 관련 직업의 중요성에 대해 인식할 수 있다.

04 더 알아보기

○ 해외시장개척 마케터 직업 생성 배경

K-pop과 OTT 서비스의 확산으로 한류 문화에 대한 관심이 높아지고 있다. 그에 따라 한국의 식문화에 대한 관심도 함께 높아지고 있는데, 이런 기회를 놓치지 않고 등장한 것이 해외시장 개척 마케터다. 해외시장에 국내 상품을 유통하기 위해서는 해당 국가에 대한 정보는 물론 판로를 열 수 있는 능력 등 다양한 능력이 요구된다. 해외시장개척 마케터는 단순히 식품을 유통하는 것을 넘어 각 국가의 니즈를 파악해 어떤 상품을 어떤 마케팅 법을 활용하여 판매할 것인지를 선택해 우수한 우리 식품을 해외시장에 입문시키고 있다.

○ K-푸드의 해외 진출을 소개합니다!

지역 특산물부터 시작해, 국내 저력을 보여주는 농식품까지! 해외 소비자의 눈길을 사로잡을 다양한 상품들이 등장하고 있다. 해외시장의 판로를 넓히고 있는 상품 중 우수한 성적을 거두고 있는 상품인 곡성 배와 세계시장 판로 개척이 기대되는 전북 흑삼을 소개한다.



전남 곡성군의 명품 특산물인 곡성 배가 8월 초부터 미국으로 건너갔다. 현재까지 총 81.6톤, 약 3억 2천5백만 원 상당의 곡성 배가 미국에 발을 내딛었으며, 추석 이후 2023년 2월까지 신고 품종을 수출할 계획이다. 현재 수출된 곡성 배는 미국 현지에서 큰 인기를 얻고 있으며, 해외 바이어들에게 꾸준한 호평을 받고 있다. GAP 인증 시설을 갖춘 안전하고 깨끗한 환경에서 작업되는 곡성 배는 지속적인 기반을 조성해 품질을 높이고 전략적인 현지 마케팅을 추진해 해외시장 개척에 앞장서고 있다.

자료출처 : <https://www.betanews.net/article/1357305> 곡성 배, 미국서 인기... 이달만 81톤 수출, 베타뉴스
사진출처 : https://www.dongwonmall.com/product/pr_detail_pop.do?productId=000898643



국내 최초의 인삼가공식품 개발연구소 '진앤삼'이 전북 진안군에 문을 열었다. '진앤삼' 부설 연구소는 인삼의 효능을 극대화한 흑삼 제품들을 집중적으로 연구, 개발하게 된다. 고품질의 수삼을 80~105도 사이의 고온에서 120시간 쪄 숙성시키는 특수가공법으로 만든 흑삼은 인삼가공품의 새로운 지평을 열었다는 평가를 받고 있다. 이렇게 개발된 흑삼은 국내뿐만 아니라 해외에도 유통될 예정으로, 현재 중국과 구체적인 수출 협상을 진행 중이다. 국내에 안주하지 않고 중국을 비롯한 세계 시장에 진출해 세계를 호령했던 고려인삼의 명성을 되찾길 기대한다.

자료출처 : https://newsis.com/view/?id=NISX20220526_0001886739&cID=10808&pID=10800
국내 최초 인삼가공식품 개발연구소 '진앤삼', 진안에 개소, 뉴시스

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 11

플랜테리어 디자이너

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 플랜테리어 시장과 플랜테리어 디자이너 직업의 경쟁력, 비전에 대해 고찰해볼 수 있다.
- 도시에서의 식물 인테리어를 통한 자연 친화적 감수성의 성장 및 식물에 대한 관심과 관리를 통해 자연사랑, 생명사랑의 태도를 가질 수 있다.
- 식물과 농업에 대한 기본가치(생태계 보전, 환경 개선, 나눔 등)를 기반으로 실내에서 식물 키우기, 텃밭 가꾸기 등의 도시농업을 체험할 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 플랜테리어 디자이너에게 필수적으로 요구되는 역량, 자질과 필요 능력에 대해 알아볼 수 있다.
- 플랜테리어를 할 공간과 조건 등을 생각하며 나만의 반려식물을 찾아 플랜테리어 디자이너를 경험해 볼 수 있다.
- 플랜테리어 디자이너로 활발하게 활동하고 있는 멘토와 인터뷰한 동상을 보며 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해보며 고민해볼 수 있다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	플랜테리어 알아보기	- 플랜테리어의 정의, 사례 등 소개
	플랜테리어 디자이너 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	나만의 반려식물을 찾아보기	- 선택지를 통해 나에게 알맞은 반려식물 탐색 - 나의 반려식물 발표, 우수 발표자 선정
마무리	플랜테리어 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 플랜테리어 디자이너

▪ 하는 일

- 식물을 활용하여 실내외의 공간을 외관을 미적으로 아름답게 꾸미는 일을 하는 직업을 의미한다.

▪ 구체적인 업무

- 고객의 공간을 확인하여 적절한 디자인을 컨설팅하여 제시한다.
- 고객의 목적과 필요에 맞는 식물을 추천한다.
- 외관상 전시하기 좋은 식물을 선별한다.
- 공간에 식물을 배치하여 아름답게 꾸민다.

▪ 필요한 능력

- 공간에 맞는 플랜테리어를 수행하기 위해 인테리어나 건축 설계에 대한 지식이 필요하다.
- 식물의 특징, 성장과 관리에 대한 지식이 요구된다.
- 공간을 아름답게 꾸미기 위해서는 예술에 대한 감각이 필요하다.
- 플랜테리어는 공간지각능력과 창의력이 필요하다.

▪ 진로

- 고등학교 진학 : 원예과, 조경과가 있는 농생명 산업계열 특성화 고등학교
- 대학교 전공 : 원예학과와 조경학과 등 식물 관련 학과, 디자인 관련 학과, 건축 관련 학과
- 진출 가능 직종 : 건축 디자인 회사, 인테리어 회사, 조경업체, 개인 창업

▪ 전망

- 개인의 노력에 따른 자기 계발 가능성이 매우 높고 업무 자율성, 사회적 평판, 양성 평등이 비교적 높은 편이다. 인테리어 분야에 있어 자연 친화적 감성의 유행과 미세먼지의 심각성으로 인한 식물의 공기정화 기능의 주목으로 플랜테리어 시장의 전망이 매우 밝다. 삭막한 도시화의 분위기에서 힐링, 자연 친화적 감성을 찾는 가정, 기업, 카페, 레스토랑 등이 많아지면서 공간의 효율적 기능과 미적 기능을 함께 살릴 수 있는 플랜테리어 디자이너를 선호하고 있다.

어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 플랜테리어가 무엇인지, 어떠한 효과가 있는지 알아보고 플랜테리어 디자이너 직업에 대해 탐색한다. - 플랜테리어의 사례와 체험 프로그램을 통해 나만의 반려식물 찾아보기를 해봄으로써 직무의 다양한 범위를 경험해 본다. 	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료, 수행활동지 (학생 배부)
			학생	필기도구
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 다소 생소할 수 있는 플랜테리어 분야와 플랜테리어 디자이너 직업에 대해 이해하고, 이 분야의 향후 발전 전망에 대해 고찰해 볼 수 있도록 한다. - 실습으로 반려식물 찾기를 해보면서 플랜테리어 디자이너로서 어떤 것들을 고려해야 하는지 생각해 본다. 			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 퀴즈를 통한 직업 관련 흥미 유도 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인사와 함께 수업을 시작한다. ▪ 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 플랜테리어 디자이너에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	- ppt 1~2: 수업 시작 
	<ul style="list-style-type: none"> - 안녕하세요, 오늘은 농촌 미래유망직업 중 플랜테리어 디자이너에 대하여 알아보는 시간을 갖겠습니다. - 오늘 배울 내용은 다음과 같습니다. 그럼 시작해볼까요? 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 퀴즈를 통하여 분위기를 전환하고 플랜테리어 관련 기초지식(식물)을 테스트한다. 	- ppt 3~7: 식물 QUIZ! 
	<ul style="list-style-type: none"> - 수업에 들어가기 전에, 여러분이 오늘의 주제 관련해서 얼마나 알고 있는지, 퀴즈를 한 번 내보겠습니다. 사진을 보고 맞춰주세요~ 이 식물은 무엇일까요? 정답은 '선인장'입니다. - '로즈메리'입니다 - '담쟁이'입니다. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - '산세베리아'입니다. - '스투키'입니다. 	
<p style="text-align: center;">전개</p> <p style="text-align: center;">직업 이론 수업 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 플랜테리어 분야(의미, 효과, 사례)에 관해 설명한다. ▪ 플랜테리어 디자이너 직업의 하는 일, 흥미와 적성, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다. 	
	<p>- 어땠나요? 내가 생각보다 식물에 대하여 많이 알고 있었나요? 아니면 너무 몰랐던 것 같나요? 그런데 왜 우리가 식물에 대한 퀴즈를 풀어 봤을까요? 그건 바로 오늘 배울 주제가 플랜테리어 디자이너이기 때문인데요.</p> <p>- 플랜테리어에 대해서 들어본 친구 있을까요? 플랜테리어란, 식물을 의미하는 영어단어 플랜트와 실내장식을 말하는 인테리어의 합성어로 식물을 활용하여 실내를 장식하는 것을 말합니다.</p>	<p>- ppt 8~9: 플랜테리어란?</p> 
	<p>- 우리가 사는 집, 공부하는 학교, 자주 가는 카페나 식당 등 모든 장소에는 인테리어 디자인이 되어 있습니다. 인테리어 디자인은 각종 스타일, 유행에 따라 굉장히 종류가 많습니다. 최근에는 식물을 활용한 플랜테리어가 주목받고 있는데요. 그런데, 우리는 왜 식물을 활용해서 공간을 꾸미게 되었을까요?</p>	<p>- ppt 10: 플랜테리어를 주목하자!</p> 
	<p>- 바로 4가지 이유 때문입니다. 자세히 살펴보도록 하겠습니다.</p>	<p>- ppt 11: 플랜테리어의 효과</p> 
	<p>- 첫번째로는 심리적인 치유와 안정입니다. 여러분들은 식물을 떠올리면 어떤 색이 가장 먼저 떠오르시나요? 대부분 초록색이 가장 먼저 떠오를 것입니다. 이를 '녹색효과'라고 표현합니다.</p> <p>- 초록색은 다른 색상과 다르게 눈에 피로감과 스트레스를 줄여주고 심리적으로 안정감을 주는 효과가 있다고 다수의 연구를 통하여 알려지고 있어요. 이를 통해 심리치료에도 적극 활용 되고 있습니다. 우리가 실내에 들어왔을 때 식물을 통해 스트레스나 부정적인 감정을 줄일 수 있고, 활력을 채워주는 효과가 있어 인테리어에 활용하게 되었어요.</p>	<p>- ppt 12: 플랜테리어의 효과</p> 

전개
직업
이론
수업
(20분)

- 두번째는 공기 청정 기능이 뛰어납니다. 현대인들에게 가장 큰 문제로 떠오르고 있는 미세먼지와 공기오염, 이에 따라 공기 청정에 대한 사람들의 관심이 굉장히 높아졌어요.
- 그런데, 식물을 실내에 배치하면 공기청정기처럼 미세먼지 및 유해 물질을 정화해주는 역할을 합니다. 1. 공기 중에 오염 물질을 잎을 통해 흡수하고 2. 오염 물질들이 뿌리로 이동해 미생물을 통해 분해됩니다. 과연 얼마만큼 효과가 있는지 영향을 통해서 알아보고 올까요?

<동영상 시청>

- ppt 13~14: 플랜테리어의 효과



- 세번째로는 다른 인테리어 스타일과 다르게 식물을 실내 곳곳에 배치하여 우리가 디자인하는 장소를 더욱 깔끔하고 활력이 가득한 장소로 만들어 줄 수 있어요. 보통 화이트 색상 계열의 인테리어, 원목 용품을 주로 사용한 인테리어 구성에 식물을 함께 배치하여 세련된 인테리어의 완성을 도와주어요.

- ppt 15: 플랜테리어의 효과



- 마지막으로는 식물성장과 관리의 즐거움입니다. 여러분들은 강아지, 고양이와 같은 반려동물을 기르시나요? 최근 반려동물을 키우는 가정이 매우 많아지고 있어요. 반려동물과 교감하며 즐거움, 행복감을 느끼기 때문인데요.
- 식물 또한 생명이 있고 지속적인 관리가 필요합니다. 그래서 최근에는 '반려식물' 이라고 표현하고 있어요. 나만의 반려식물과 교감하고 성장하는 과정을 통해 즐거움을 느낄 수 있기 때문이죠. 최근에는 반려식물을 관리해주는 반려식물 전용 호텔도 생기고 있어요.

- ppt 16: 플랜테리어의 효과



- 지금까지 플랜테리어의 효과에 대해서 알아봤는데 여러분이 집중을 잘했는지 퀴즈를 통해 알아보을까요? 다음 중 플랜테리어의 효과가 아닌 것을 골라주세요.

- ppt 17: 깜짝 퀴즈!



- 이러한 이유에서 식물을 활용해서 인테리어를 하게 되었어요. 그렇다면 플랜테리어는 어떻게 하면 될까요? 플랜테리어의 방법은 다양하지만, 그 중에서 오늘은 대표적인 4가지에 관해 설명하겠습니다.

- ppt 18: 플랜테리어, 어떻게 하나요?



전개
직업
이론
수업
(20분)

- 첫번째는 '테라리움'입니다. 테라리움이란 말이 조금 어렵죠? '아쿠아리움'은 무엇을 하는 장소인가요? '아쿠아리움'은 친구들도 잘 알다시피 큰 수족관에서 물고기들을 키우는 곳입니다.

- '테라리움'과 '아쿠아리움' 뭔가 비슷한 점이 보이나요? 뒤에 '리움(-rium)'이라는 말이 공통으로 붙습니다. '~한 장소'라는 의미인데요. aqua는(물) terra(흙,땅) 을 의미하므로 흙에 담아서 키우는 장소를 의미한다고 생각하면 됩니다. 화면에 보이는 것처럼 보통 작은 그릇이나 용기에 식물을 담아서 꾸미는 방법입니다.

- ppt 19:
플랜테리어
어떻게 하나요?



- 두번째는 행잉플랜트(HANGING PLANT)입니다. 식물을 천장이나 창가에 배치하여 걸어 두는 방법입니다. 누구나 쉽게 할 수 있다는 장점이 있으며, 틸란드시아나 넝쿨 형태로 되어있는 아이비류의 식물을 많이 이용한답니다.

- ppt 20:
플랜테리어
어떻게 하나요?



- 세번째는 수경재배입니다. 식물에 흙은 영양분을 공급해주는 중요한 존재입니다. 하지만 흙이 없더라도 식물의 성장이 가능해요. 바로 영양을 첨가한 물, 양분배양액에서 키우는 방법입니다. 식물의 뿌리를 깨끗하게 씻은 후 양분배양액에 담아서 키우는 방법이죠. 주의할 점으로는 모든 식물이 수경재배가 가능한 것은 아니므로 꼭 확인 후에 해야 한답니다.

- ppt 21:
플랜테리어
어떻게 하나요?



- 마지막으로는 최근에 가장 많은 인기를 얻고 있는 '수직 정원'입니다. 플랜테리어 디자인이 실내뿐만 아니라 실외디자인에도 활용되는 사례인데요. 식물을 건물 외벽에 세우는 방식으로 사용하여 각종 아파트, 호텔 등에 사용되기도 하고 외국에서는 '시티트리'라는 이름으로 활용되고 있습니다.

- ppt 22:
플랜테리어
어떻게 하나요?



- 이 외에도 다양한 플랜테리어 방법이 있는데요. 그중 이끼를 활용하여 화분을 만드는 방법은 영상을 통해 알아보겠습니다.

- ppt 23:
플랜테리어
어떻게 하나요?



〈동영상 시청〉

전개

직업
이론
수업
(10분)

- 이제 플랜테리어에 대해 어느 정도 알게 되었으니, 플랜테리어 디자이너에 대해서도 알아봐야겠죠? 영상 함께 보고 오겠습니다.

〈동영상 시청〉

- ppt 24: 플랜테리어 디자이너란?



- 플랜테리어 디자이너는 식물을 활용하여 고객과 소통하며 인테리어를 진행하는 일을 담당합니다. 주요 업무로는 실내 디자인 컨설팅과 실제로 식물을 배치하고 설치하는 시공업무가 있어요.

- ppt 25: 플랜테리어 디자이너란?



- 플랜테리어 디자이너는 보통 개인 창업을 하여 사업체를 운영하거나 조경 및 디자인 회사 소속으로 일하게 됩니다.

- ppt 26: 플랜테리어 디자이너란?



- 플랜테리어 디자이너가 되기 위해서는 다양한 역량이 필요합니다. 우선 식물을 활용하는 만큼 식물에 대한 애정과 다양한 지식이 필수적입니다. 다양한 식물의 종류와 습성에 대한 지식이 있어야 공간에 알맞은 식물을 배치할 수 있습니다. 다음으로는 예술에 대한 관심과 미적 감각이 있어야 합니다. 아름다운 식물을 고르고, 또 보기 좋게 배치하려면 미적 감각이 필요하겠죠?

- 또, 공간을 읽는 능력이 필요해요. 식물을 적재적소에 배치하고, 공간을 디자인해야 하며 도면을 읽거나 3D 작업을 하는 경우도 많기 때문에 공간감을 익히는 것이 중요합니다. 남들과는 다르게 공간을 디자인하도록 만드는 창의력도 플랜테리어 디자이너에게 필수겠죠? 주요 전공학과와 경우 조경학과, 원예학과, 디자인학과, 공예학과, 건축공학과를 졸업하면 도움이 되지만, 꼭 해당 학과를 졸업하지 않더라도 누구나 도전할 수 있습니다. 실제로도 다양한 전공의 사람들이 업무에 종사하고 있습니다. 현재 국가공인 자격증은 존재하지는 않지만, 다양한 민간자격증들을 통해 플랜테리어 디자이너로서 준비를 시작할 수 있어요. 무엇보다도 가장 중요한 것은 여러분들이 직접 식물을 키워보는 경험이 중요해요.

- ppt 27: 플랜테리어 디자이너에게 필요한 능력?



실습
직업인
가상
실습
(20분)

- 그렇다면 플랜테리어 디자이너의 미래 전망은 어떨까요? 보통 직업의 전망은 그 분야의 시장 크기와 발전 가능성을 보고 알 수 있어요. 우리나라는 현재 인테리어와 리모델링에 대한 관심이 크게 늘고 있고 시장 규모도 점점 커지고 있어요. 플랜테리어가 인테리어의 주된 트렌드인 만큼 플랜테리어에 대한 수요도 많아지겠죠? 또한 미세먼지가 갈수록 심해지다 보니 공기정화식물에 대한 수요가 증가하고 있어요.
- 고객에게 공기정화에 알맞으면서도 방에 두었을 때 보기 좋은 식물을 추천하는 플랜테리어 디자이너의 역할이 중요하겠죠? 마지막으로 반려식물에 대한 관심이 증가하고 있다는 것도 긍정적입니다.
- 여러분은 풀멍이라는 단어를 알고 있나요? 풀을 보면서 멍을 때린다는 말인데요. 불멍처럼 가만히 앉아 풀을 보며 마음의 안정을 찾는 이 풀멍이 주목을 받고 있다고 합니다. 또 고양이를 키우는 사람들을 보통 집사라고 표현하죠? 마찬가지로 식물에 애정을 쏟는 사람들을 부르는 단어인 식집사라는 신조어가 생겼습니다. 식물을 단순히 장식품으로 보지 않고 애정을 갖고 키우는 사람들이 늘어난 셈인데요. 이처럼 반려식물에 대한 관심이 증가한 것도 플랜테리어에 대한 수요가 늘어나고 있음을 뜻합니다.

- 내 방에 플랜테리어를 할 공간과 조건 등을 생각하여 나만의 반려식물을 찾아본다.
- 앞에서 살펴보았던 동영상과 플랜테리어 사례를 바탕으로 내 방 플랜테리어에 도전하는 시간을 갖겠습니다.

- 자, 그럼 이제 여러분의 방을 한 번 플랜테리어 해볼까요? 내 방의 특징을 고려해서 나만의 반려식물을 찾아봅시다. 워크시트를 보고 질문에 따라 여러분에게 해당되는 선택지로 이동하면 됩니다. 그럼 해볼까요?

- ppt 28:
플랜테리어
디자이너의
미래 전망은?



- ppt 29:
[팀별 미션]
나만의
반려식물을
찾아보기



- ppt 30~36:
[팀별 미션]
나만의
반려식물을
찾아보기



	<ul style="list-style-type: none"> - 워크시트 내용을 바탕으로 찾은 자신의 반려식물이 무엇인지 하나씩 설명한다. 	
<p>발표</p> <p>개인 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워크시트 내용을 바탕으로 찾은 자신의 반려식물을 발표한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 그러면, 여러분들이 실습 시간 동안에 찾은 자신의 반려식물을 발표해 봅시다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 37: 발표해보기 
<p>정리</p> <p>퀴즈 및 마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈로 배운 내용을 다시 상기시킬 수 있도록 한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 식물에는 미세먼지 저감 효과가 있다. 맞을까요? 틀릴까요? 정답은 'O'입니다. - 식물은 토양이 있어야만 자랄 수 있다. 맞을까요? 틀릴까요? 정답은 'X'입니다. - 플랜테리어 디자이너가 되려면 시험을 통과해야 한다. 맞을까요? 틀릴까요? 정답은 'X'입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 38~40: 마무리 OX퀴즈 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다음 차시 예고 ▪ 끝인사 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 오늘 수업으로 플랜테리어 디자이너라는 직업과 분야를 잘 이해했길 바랍니다. - 오늘 수업은 여기서 마칩니다. 모두 감사합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 41: 종료 

어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 플랜테리어 디자이너_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

위드플랜츠 대표 권지연 플랜테리어 디자이너가 플랜테리어 직업에 대해 소개합니다. 권지연 대표는 사람들이 식물과 쉽게 접할 기회를 마련하고 싶다는 마음으로 플랜테리어 디자이너를 시작하게 되었습니다. 멘토가 생각하는 직업의 가장 큰 매력은 다양한 공간에 그 공간에 맞는 플랜테리어로 공간의 이미지를 더 좋게 변화시킬 수 있는 것입니다. 그 외에 직업에 관련된 전공이나 학생들에게 전하고 싶은 메시지가 담겨있습니다.

Q. 플랜테리어 디자이너를 시작하게 된 계기는?

- 식물과 함께 살아가는 것이 정서적으로나 기능적으로 좋는데 사람들이 쉽게 접할 수 있으면 좋겠다, 다양한 접근 방식이 있었으면 좋겠다는 생각에서 시작하게 되었습니다.

Q. 이 직업에 대한 가장 큰 매력은 무엇이라고 생각하시나요?

- 카페, 사무실 등의 다양한 공간에 그 공간에 맞는 기능과 플랜테리어로 공간이나 브랜드의 이미지를 더 좋게 변화시킬 때 큰 매력을 느낍니다.

Q. 이 직업에 관련된 전공은 어떤 것이 있나요?

- 저는 조경학을 전공하여 건축 도면을 볼 수 있고, 공간에 대해 이해를 하는 데 도움을 많이 받았습니다. 하지만 플랜테리어 디자이너가 되기 위해 꼭 조경학을 전공하지 않아도 괜찮습니다.

Q. 청소년 시기에 어떤 공부나 경험을 하면 이 직업에 도움이 될까요?

- 저는 일단 집에 있는 식물을 키워보라고 말하고 싶습니다. 저도 중학교 때 엄마께서 집에 있는 화분 모두 이제 네가 어머니, 자식들에게 밥(물)도 잘 주고 키워보라고 하셨던 것을 계기로 식물에 대한 관심이 생겼습니다.

식물벽 플랜테리어

이장수 > 식물벽과 플랜테리어도 농사이연스가 존재하는데요



○ 공간에 식물이 있어 생기는 마법

과학기술정보통신부와 농림수산식품교육문화정보원이 함께 기획한, 플랜테리어의 효과에 대해 설명해주는 영상입니다. 식물이 공기 중의 유해 물질을 흡수하는 효과가 있고 신체의 각종 부작용을 줄여준다는 연구결과를 포함합니다. 이런 식물의 효과를 활용한 식물벽과 지하철 내 스마트팜을 함께 소개하고 있습니다. 구글 노르웨이 오피스에 식물벽을 설치한 결과 직원들이 단기 병가를 내는 횟수가 역대 최저 수준이었다고 합니다. AI 기술을 결합한 식물벽은 습도 개선과 더불어 미세먼지와 휘발성 유기 화합물을 자연의 방식으로 제거하는 천연공기청정제입니다.



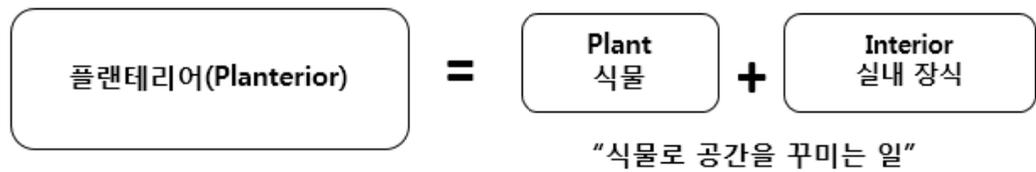
○ 금손이 아니더라도 만들 수 있나요?

플랜테리어 방법 중 이끼를 활용하여 화분을 만드는 코케다마(이끼볼) 만드는 방법에 대한 영상입니다. 식물의 뿌리 부분을 흙으로 둥글게 다지고 그 위를 이끼로 감싸 흙이 빠지지 않게 냅싯줄로 감쌉니다. 겉이 이끼로 되어 있어 통풍이 잘되기는 하지만 건조해질 수 있어 분무기로 조절해야 한다는 주의점이 있습니다. 도시락통에 작은 이끼와 자갈을 넣어 이끼 화분을 만들 수도 있습니다. 키우기도 쉽고 실내 수분 유지에 탁월한 효과가 있어 플랜테리어에 활용할 수 있습니다.

02 학생용 워크시트

○ 플랜테리어를 알아봐요

1. 플랜테리어의 의미



2. 플랜테리어의 효과

- 세련된 인테리어의 완성
- 심리적인 치유와 안정
- 공기 청정 기능
- 식물 성장과 관리의 즐거움

3. 플랜테리어의 사례 살펴보기

- 행잉플랜트 활용(걸어놓고 키우거나 연출할 수 있는 식물)



- 테라리움 활용(유리그릇에 작은 식물이나 정원 꾸미기)



- 수직정원



4. 플랜테리어 디자이너

- 식물(Plant)로 공간을 꾸미는(Interior) 직업으로 실내 공간과 잘 어우러지도록 식물, 화분을 소품으로 사용해 배치하는 것부터 작은 텃밭이나 정원을 만드는 것까지 포함한다.

5. 플랜테리어 디자이너에게 필요한 능력

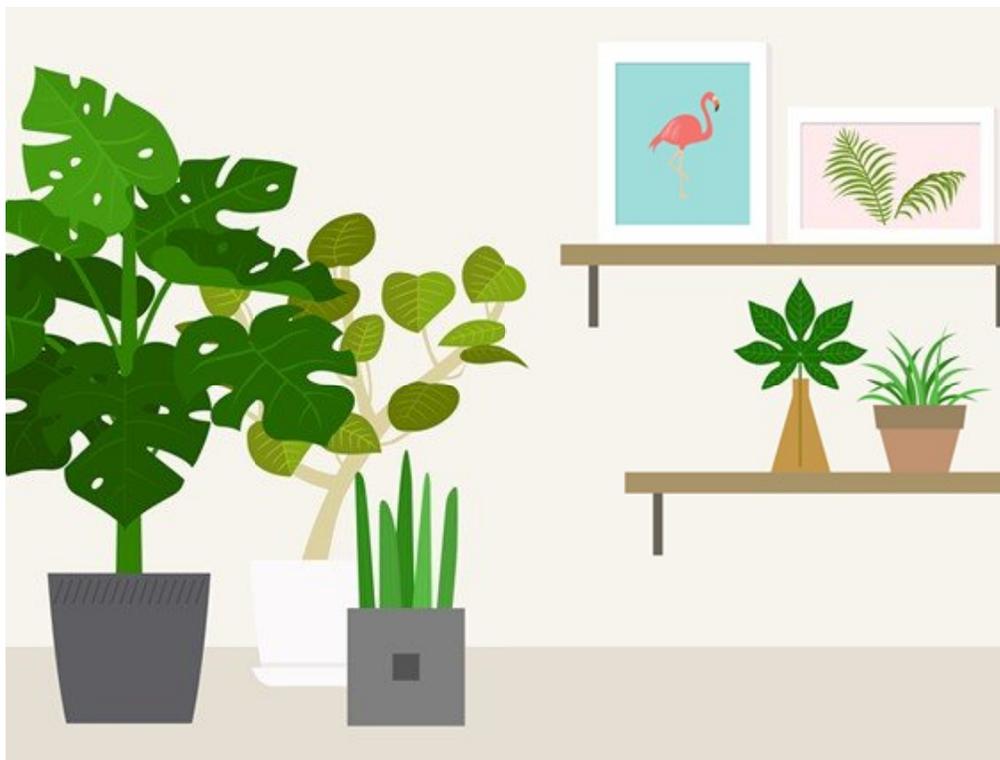
- 인테리어나 건축 설계에 대한 지식
- 식물의 특징, 성장과 관리에 대한 지식
- 예술에 대한 관심과 미적감각
- 공간지각능력
- 창의력

6. 플랜테리어 디자이너의 전망

- 인테리어와 리모델링에 대한 관심과 공기정화식물에 대한 수요, 반려식물에 대한 관심 증가로 플랜테리어 디자이너에 대한 수요는 증가하는 추세이다.

7. 플랜테리어 디자이너 디자이너가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

- **고등학교 진학**
 - 원예과, 조경과가 있는 농생명 산업계열 특성화 고등학교
- **대학교 전공**
 - 원예학과와 조경학과 등 식물 관련 학과, 디자인 관련 학과, 건축 관련 학과
- **진출 가능 직종**
 - 건축 디자인 회사, 인테리어 회사, 조경업체, 개인 창업



○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 플랜테리어는 식물로 공간을 꾸미는 일을 말하며 무엇과 무엇의 합성어 입니까?
_____와/과 _____
2. 플랜테리어에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 토양(흙)없이 식물을 키울 방법이 있다.
 - ② 죽은 식물을 활용하기 때문에 환경 파괴적이다.
 - ③ 식물의 특성을 활용하여 공간을 꾸밀 수 있다.
 - ④ 실내 공기정화 효과가 있다.
3. 플랜테리어 디자이너에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 식물에 대한 관심과 애정이 필요하다.
 - ② 예술적인 감각이 필요하다.
 - ③ 공간지각능력을 갖추는 것이 좋다.
 - ④ 관련 전공자만 플랜테리어 디자이너를 할 수 있다.



1번 정답 : 식물, 실내 장식 / 2번 정답 : ② / 3번 정답 : ④

○ 나만의 반려식물 찾기!



나의 반려식물을 찾아라

	1-1. 아레카야자 뒤어남 가슴표과, 잎이 길게 늘어지면 휴양지에 온 듯한 느낌 직사광선을 피한 해가 잘 드는 곳에 두고 물은 평균 일주일에 1회, 겨울철에는 2주에 1회 정도 화분 밑으로 물이 빠져나올 정도로 줄여 준다.		2-3. 파키라 영어 이름이 'Money tree'로 개업 화분으로 많이 활용 보통 2주에 1회, 겨울철 4주에 1회물로 물을 준다.
	1-2. 용신목 선인장에 속하며 햇빛이 있는 곳에 두어, 두 달에 한번 반 컵 정도의 물을 주는 것이 좋다. (창마철에는 물을 주지 말 것!)		2-4. 집란 가느다란 긴 줄기가 잎 위로 길게 늘어지며 마치 옆으로 한 듯 하고 줄기에는 꽃망울이 드문드문 맺혀있고, 끝에 짙 갈 락 민 작은 흰 꽃이 눈에 띈다.
	1-3. 허브류 '푸른 풀'을 의미하는 Herba에서 출발하여 잎이나 줄기가 식용과 약용으로 쓰이거나 향과 활미(香味)로 이용되는 식물 - 라벤더, 페퍼민트, 로즈메리, 레몬밤, 바질 등		2-5. 호접란 꽃말: 애정의 표시 봄, 여름, 가을에는 특양 표면이 말랐을 때 충분히 물을 주고 겨울에는 화분 흙이 대부분 말랐을 때 충분히 물을 준다.
	1-4. 다육식물 수분이 적고 건조한 날씨의 지역에서 살아남기 위해 땅 위의 줄기나 잎에 많은 양의 수분을 저장하고 있는 식물 - 선인장, 음부사, 스투키, 메비나 등		3-1. 필란디시아 물주기는 여름: 일주일에 2~3번, 봄·가을: 일주일에 1~2번, 겨울: 일주일에 1번 공기 중에 떠도는 각종 오염물질과 미세먼지를 먹고 자란다.
	2-1. 칼라데아 둥그런 두툽한 잎에 부드러운 무늬가 들어가 있어 우아한 모습을 보여주는 품종. 얇은 그늘이나 일반 그늘 등 음지에서 키우기에 좋고, 자주 분무를 해주고 화분의 흙질이 중후히 마르면 틈틈이 물을 주도록 한다.		3-2. 드라세나 송오브인디아 꽃말은 번영과 영광, 다양한 크기와 무늬를 가진 품종 머두운 그늘에서 잘 적응하는 반음지 식물, 직사광선은 피하고 추위에 약해 겨울에 따뜻하게 관리해야 한다.
	2-2. 스파티필름 봄, 여름, 가을에는 토양 표면이 말랐을 때 충분히 물을 주고 겨울에는 화분 흙이 대부분 말랐을 때 충분히 물을 준다.		3-3. 스파티필름 머두운 그늘부터 양자까지 대부분 환경에서 잘 적응하며 2~3일에 1번 정도 물을 주어야 한다.

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 플랜테리어에 관한 이론 수업 일부를 요약한 내용을 수록하여 수업 내용을 이해하기 쉽게 하기 위한 목적으로 쓰도록 한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 나만의 반려식물을 찾아보는 실습을 한다.
- 실습 방법
 - 활동지를 놓고 선택지를 찾아가면서 자신에게 알맞은 반려식물을 찾는다.
 - 조를 편성하여 학생들이 자신의 반려식물에 대해 서로 이야기할 시간을 준다.
 - 조별 토론이 끝나면 대표로 한 명이 나와 자신의 반려식물과 실제로 자신의 방에 잘 어울리는 식물인지 발표한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인하도록 한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인하도록 한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 여부를 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 플랜테리어 디자이너가 하는 일을 파악한다.▪ 플랜테리어 시장의 경쟁력과 비전에 대해 고찰한다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 체험처에서 실제 체험을 통해 플랜테리어 디자이너가 하는 일에 대해 더욱 쉽고, 친근하게 이해할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 식물, 디자인, 인테리어 등에 대한 관심도를 높일 수 있다.▪ 플랜테리어 디자이너라는 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 들을 수 있다.▪ 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 플랜테리어의 사례와 동영상을 바탕으로 내 방 플랜테리어를 기획하여 플랜테리어 디자이너가 하는 일을 경험해 볼 수 있다.▪ 플랜테리어 디자이너 직업의 전망에 대해 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 체험처에서 멘토와의 인터뷰를 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다.▪ 체험처에서 실제 체험을 경험하면서 체험 프로그램을 기획하는데 실질적인 영감을 얻을 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 플랜테리어 디자이너라는 직업에 대해 알아보며 직업적 전망을 넓힌다.

05 더 알아보기

○ 플랜테리어 직업 생성 배경



인류는 아주 오랜 옛날부터 식물을 키워왔습니다. 외부 정원을 만드는 것부터 화분에 식물을 담아 키우는 것까지 인류는 식물과 오랜 기간 함께해왔습니다. 다만 실내에 식물을 전문적으로 배치하여 공간을 꾸미는 플랜테리어 디자이너는 인테리어에 관심이 높아진 최근 들어 나타나기 시작했습니다. 공간을 꾸미는 효과뿐만 아니라 식물이 제공하는 미세먼지 저감 효과, 심신 안정의 기능 등이 주목받기 시작했습니다. 게다가 식물을 그저 장식물로 여기는 것을 넘어 애정을 쏟고 키우는 대상이라는 의미의 반려식물, 식물을 돌보는 식집사 등 식물 관련 신조어들이 나타나고 있습니다.

○ 유리병 속의 생태계



1960년 부활절에 데이비드 라티머씨는 거대한 유리병 안에 테라리움 정원을 만들었습니다. 1972년에 물을 주기 위해서 한 번 뚜껑을 열었던 적을 제외하면 테라리움은 항상 밀폐되어있었습니다. 그럼에도 불구하고 테라리움은 지금까지 완벽한 상태로 보존되어 있습니다.

이는 생태계의 순환이 잘 이루어지고 있음을 뜻합니다. 테라리움을 만들 때 넣었던 퇴비 속의 박테리아가 죽은 식물을 먹고 식물이 만드는 산소를 분해하여 이산화탄소로 바꿉니다. 식물은 이 이산화탄소를 이용하여 광합성을 하며 생존합니다. 이를 통해서 테라리움 속 생태계는 그렇게 다양한 생물이 살지 않아도 평형을 이루며 유지되고 있습니다. 각종 환경 위기로 인해 고통받는 지구와 달리, 테라리움 속 생태계는 평화롭게 유지되고 있습니다.

출처 : <https://kcmweekly.com/80%EC%84%B8-%EB%85%B8%EC%9D%B8%EC%9D%98-%ED%8F%90%EC%87%84%EC%A0%95%EC%9B%90-1972%EB%85%84-%EC%9D%B4%EB%9E%98%EB%A1%9C-%EB%AC%BC%EC%9D%84-%EC%A3%BC%EC%A7%80-%EC%95%8A%EC%95%84%EB%8F%84-%EA%B3%84/>

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 12

**반려동물
행동교정사**

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 반려동물 시장과 인구의 확대로 반려동물 행동교정사 및 반려동물 관련 직업들의 수요가 늘어나고 있는 추세임을 파악할 수 있다.
- 반려동물 행동교정사는 동물을 사랑하는 마음만으로 할 수 있는 직업이 아니라, 직업에 대한 소명과 자질이 필요한 것을 깨달을 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 반려동물 행동교정사가 하는 일, 진출하는 곳, 필요한 자질 등에 대해 알아봄으로써 실제 직무가 어떻게 실현되는지 탐색할 수 있다.
- 반려동물 행동교정사가 하는 행동교정의 원칙, 기본적인 교육 방법 등을 이해할 수 있다.

02 주요 내용

수업 형태	개요	내용
이론	반려동물 및 행동교정 알아보기	- 반려동물의 의미, 효과 - 반려동물 시장 현황 - 반려동물 행동교정의 원칙, 기본 교육
	반려동물 행동교정사 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 자격증, 진로정보 등
실습	반려동물 의사소통 이해하기	- 나의 운명의 반려견 찾아보기 - 반려동물 의사소통법(카밍 시그널) 추측
마무리	반려동물 행동교정사 이론 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업 소개

○ 반려동물 행동교정사

▪ 하는 일

- 반려동물의 행동 습성(의사표시)에 대한 전문지식을 바탕으로 반려동물의 사회화 교육 및 문제행동의 교정 프로그램을 설계하여 주인과의 상담을 통해 교정을 진행한다.

▪ 구체적인 업무

- 반려견의 문제 행동의 원인을 파악해 교정한다.
- 반려견의 예절과 복종 훈련 등 사회화 훈련을 담당한다.
- 반려견의 보호자를 상담하고 반려동물에게 필요한 교육을 가르치는 업무를 한다.
- 국견, 경찰견, 소방견, 시각장애인 안내견 등 특수 목적견 훈련을 진행한다.

▪ 필요한 자질

- 필수적으로 동물을 사랑하는 마음이 필요하다.
- 반려동물 보호자와 상담을 진행할 수 있는 소통 능력이 필요하다.
- 반려동물의 훈련과정에서 대처하고 제어할 수 있는 민첩성과 운동능력이 필요하다.
- 전문적인 지식과 공증된 훈련 방법으로 진행할 수 있는 전문성이 필요하다.

▪ 진로와 전공

- 대학교 전공 : 반려동물학이나 애완동물학과, 애완동물관리학과
- 진출가능 직종 : 반려동물 사진작가, 반려동물 패션디자이너, 반려동물 장의사, 반려동물 디자이너, 반려동물 관리자, 반려동물 매개치료사, 반려동물 유치원 등

▪ 전망

- 우리나라 4가구 중 1가구가 반려동물을 키우고 있기 때문에 반려동물을 키우면서 발생하는 문제행동을 교정하려는 의뢰가 많아지고 있어 반려동물 행동교정사의 수요가 빠르게 늘어나고 있다.



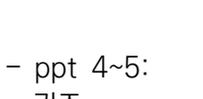


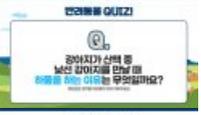
어떻게 가르칠까?

01 활동 개요

활동 목표	- 반려동물 행동교정사가 하는 일, 필요한 자질, 전망 등을 파악한다. - 반려견의 의사소통법 중 하나인 카밍 시그널의 의미를 추측하는 것을 통해 반려동물 행동교정사의 기본 직무를 경험한다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	- 반려동물은 강아지, 고양이뿐만 아니라 곤충, 새 등으로 다양화되고 있지만 수업에서는 반려견의 특성과 행동 등을 중점으로 하여 진행한다.			

02 활동 전개과정

흐름	활동 내용	학습자료
도입 질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 반려동물 행동교정사에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	- ppt 1~3: 수업 시작   
	- 안녕하세요. 오늘은 떠오르는 분야인 반려동물 사업과 전문 훈련사인 반려동물 행동교정사 라는 직업에 대해서 알아보도록 하겠습니다. - 오늘 배울 내용입니다.	
	<ul style="list-style-type: none"> 학생들에게 질문을 하고 질문을 통해 직업에 대해 관심을 유발할 수 있도록 유도한다. 자유로운 분위기 속에서 다양한 대답이 나올 수 있게 분위기를 유도 하도록 한다. 	- ppt 4~5: 퀴즈 
	- 수업을 시작하기 전에 간단한 퀴즈를 풀어볼까요? 바로 반려동물의 행동으로 알아보는 반려동물 카밍 시그널 퀴즈입니다! '카밍 시그널'이란 반려동물의 행동을 보고 반려동물의 감정이나 상태를 확인 하는 것을 말하는데요. - 첫번째 퀴즈입니다! 강아지와 산책을 할 때 강아지가 코를 핥은 이유는 무엇일까요?	

<p>도입</p>	<p>[참고사항] 학생들 대부분이 강아지의 코가 촉촉해야 하기 때문에 코를 핥는다고 대답합니다. 이 행동 또한 정답이 맞습니다. 집에서 건조함을 방지하기 위해서 코를 핥는 데 문제 앞에 산책할 때라는 조건이 있기에 학생들에게 더 다양한 생각을 할 수 있게 해주세요.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 정답은 강아지가 불안하고, 스트레스를 느끼기 때문입니다. 강아지는 자신의 공간이 아닌 곳에서 불안을 느낍니다. 거기에 많은 사람들과 다른 강아지와 다양한 생물이 있기 때문에 더욱더 불안을 느낀다고 합니다. 강아지의 스트레스를 받는 원인을 먼저 찾아서 그 원인을 해결해 주면 됩니다. 	
<p>질문을 통해 직업에 대한 관심 유발 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 두번째 강아지도 졸리면 하품을 합니다. 그런데 산책 중 낮선 강아지, 혹은 낮선 사람을 만날 때 하품을 합니다. 그 이유가 무엇일까요? - 정답은 스트레스를 받아 진정 시키기 위함 입니다. 강아지는 청각, 후각 등 사람보다 몇배나 발달해 있기 때문에 주변의 자극에 쉽게 놀라며 스트레스를 받을 수 있습니다. 그래서 하품을 통해 스트레스를 진정 시키려는 행동을 하기도 합니다. 하품을 하며 호흡을 크게 하고 이를 통해 빨라진 심장박동을 내려 불안한 마음을 진정시키는 것입니다. - 반려동물은 말을 할 수 없기 때문에 이렇게 행동을 통해 자신의 감정을 전달합니다. 반려동물 행동교정사는 이러한 카밍 시그널을 통해 반려동물과 소통하며 문제행동 등을 수정하는 직업입니다. - 이제 본격적으로 반려동물 행동교정사에 대해 자세히 알아보도록 하겠습니다! 	<p>- ppt 6~7: 퀴즈</p>  
<p>전개 직업 이론 수업 (10분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 반려동물 산업(의미, 사례, 규모와 전망)에 대해 설명한다. - 우리 학생들 중에 혹시 애완동물이라는 말을 들어본 친구가 있을까요? - 애완동물이라는 표현은 예전에 개나 고양이 등을 통상적으로 부르는 말이었는데요. 지금은 '반려동물' 이라는 말로 개정되었습니다. 단순히 사람들의 즐거움을 주기 위한 수단이 아닌 함께 살아가며 가족으로서 여생을 함께하는 존재라는 뜻에서 '반려동물'이라고 부르게 된 것인데요. - 이렇듯 1인 가구, 노인가구의 증가로 인해 반려동물의 수요는 엄청나게 늘어나고 있습니다. 2022년을 기준으로 반려동물을 키우는 가정의 수가 무려 1천500만 가구라고 합니다. 우리 인구 5명 중 1명은 반려동물과 함께 살고 있다는 뜻이에요. 	<p>- ppt 8: 반려동물</p> 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 그래프를 보시면 알겠지만, 반려동물 산업 규모는 매년 빠르게 성장하고 있습니다. 2015년과 현재를 비교하였을 때 약 2조 2천억 원 이상 증가한 상태입니다.
- 이렇게 사업이 확장되면서 반려동물 산업은 갈수록 더 좋은 시설로 더욱 고급화된 시스템이 도입되고 있습니다. 그렇기 때문에 기존에는 사람에게 국한 되어있던 질 좋은 우리 농산물이 이제는 반려견의 건강한 먹거리에도 사용되고 있습니다. 이는 단순히 먹거리에만 한정된 것이 아닙니다. 다양한 반려동물 사업이 가속화되면서 이에 필요한 부지나 친환경적인 환경 또한 중요시되고 있습니다. 그렇다면 어떤 사업이 있는지 먼저 확인해볼까요?

- ppt 9: 반려동물 산업의 증대



- 첫번째는 [애견 유치원]입니다. 1인 가구가 늘어나고 반려동물이 혼자 집에 있는 시간이 늘어나면서, 주인이 출근해 있는 동안 반려동물을 돌봐 주는 산업이 늘어나고 있습니다.
- 애견 유치원은 사람 유치원과 동일하게 운동시간, 놀이시간, 간식시간, 점심시간, 체육훈련프로그램 등을 운영하며 반려동물의 하루 일과를 정리하여 일지를 작성하고 보호자와 상담하는 등 사람 유치원과 거의 동일하게 운영이 되고 있습니다.

- ppt 10: 지금은 반려동물 시대!



- 두번째 [반려동물 전용 카페]입니다. 반려동물 가구는 증가하였지만 이를 수용할 수 있는 공동시설은 부족한 상황입니다. 그렇기 때문에 반려동물 보호자들은 반려동물이 자유롭게 뛰어놀 수 있는 공간을 원하게 되었는데요. 그 모든 조건에 부합하는 것이 바로 반려동물 전용 카페입니다.
- 반려동물 전용 카페에서는 반려견들이 자유롭게 뛰어놀고 보호자들도 쉴 수 있으며 사람과 동물이 먹을 수 있는 음식을 함께 판매하고 있어 반려동물과 보호자가 모두 즐길 수 있는 복합 공간으로 자리 잡게 되었습니다.

- ppt 11: 지금은 반려동물 시대!



- 세번째 [반려동물 전용 펜션]입니다. 반려동물을 집에 두고 여행을 떠나기란 쉽지 않은데요. 반려동물 호텔이 있지만 주인이 없는 상태에서 반려동물은 극심한 스트레스와 불안 증세를 보이며 심한 경우 밥이나 간식을 먹지 않고 우울증 증세를 보이는 경우도 있습니다.

- ppt 12: 지금은 반려동물 시대!



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 이러한 이유로 애견 동반 호텔이 생겼고 더 발전 하여 반려동물이 있어야 사용이 가능한 반려동물 전용 펜션이 생기게 되었습니다. 종류도 다양한데요. 반려동물 전용 캠핑장, 반려동물 전용 풀하우스, 반려동물 전용 펜션 등 모든 시설에서 반려동물과 함께 이용이 가능하며 펜션에 개인 놀이터가 따로 있기 때문에 반려동물들과 자유로운 시간을 보낼 수 있습니다. 이용가격이 일반 펜션보다 두 배 이상 비싸지만 유명한 곳은 매년 1월에 예약 받아 치열한 경쟁을 해야 한다고 합니다.

- 네번째 [반려동물 화장터]입니다. 모든 반려동물 가족들의 소원은 건강하게 오래오래 함께하는 것인데요. 하지만 세상에는 언제나 끝이 존재하는 것처럼 아픈 이별의 순간이 찾아옵니다.

- 우리나라 법률상 반려동물의 사체는 병원에서 죽을 경우 의료 폐기물로 처리되고 일반 가정에서 죽을 경우 쓰레기 봉지에 넣어 버려야 합니다. 또한 동물의 사체를 임의로 매립이나 화장할 경우 관련 법에 의해 처벌을 받기 때문에 나의 사랑하는 가족이 무지개다리를 건넜지만 현실은 위법해야만 매립이나 화장이 가능했습니다.

- 하지만 이제는 반려동물 전용 화장터가 생기면서 이러한 문제가 줄어들었습니다. 사람과 동일하게 장례 절차가 진행되며 전문 장례지도사(반려동물 장례지도사)가 있어 떠나는 반려동물의 마지막 길을 정성 들여 준비해 줍니다.

- 자, 이렇게 4개의 대표적인 반려동물 관련 산업에 대해 알아보았습니다. 그렇다면 이 4개의 공통점은 무엇일까요? 바로 넓은 부지가 필요하다는 것입니다. 작은 규모의 사업장의 경우 사람들이 별로 선호 하지 않습니다. 왜 그럴까요? 반려동물 관련 산업의 경우 우선시 되는 것이 반려동물의 자율성이기 때문에 아이들이 넓게 뛰어놀 공간이 반드시 필요합니다.

- 또한 화장터 역시 화장시설은 물론 납골당 또한 주요 수입원이기 때문에 이를 넓게 조성할 수 있는 부지가 반드시 필요합니다. 하지만 이런 넓은 부지를 서울의 중심지에서 찾기란 쉽지 않습니다. 비용 또한 천문학적이기 때문에 사람들은 자연스럽게 농촌으로 눈을 돌리고 있습니다. “에이 농촌은 너무 멀리 있는데 누가 가요?”라고 말하는 학생이 있을 수 있습니다. 예시를 하나 보여드리겠습니다.

- ppt 13:
지금은
반려동물 시대!



- ppt 14:
지금은
반려동물 시대!



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 자, 사진 속에 보이는 이곳은 어디일까요? 네, 맞습니다. 산길인데요. 이 주변에는 산과 논만이 존재하는 외딴 지역입니다. 그런데 산길을 쭉 따라가다 보면 이렇게 넓은 부지의 반려동물 전용 카페가 나옵니다.
- 애견 카페의 대표적인 성공사례의 하나로 볼 수 있는 이 카페는 산속에 있음에도 넓은 부지를 가졌다는 이유로 주말에는 1시간 이상 줄을 서야 하지만 입장이 가능할 정도의 인기 카페입니다. 아무리 산속에 있고 멀리 있다고 하여도 반려동물을 위해서 보호자들은 수고를 아끼지 않는 것입니다. 또한 이 카페 주변으로는 외진 도로와 논만이 존재하였는데 반려동물 카페로 유동 인구가 급증하자 주변으로 카페와 식당이 들어서기 시작했습니다.
- 이렇듯 단순한 반려동물 시설로서 끝나는 것이 아닌 지역 경제 활성화에도 엄청난 영향을 주고 있는 것입니다.

- ppt 15:
지금은
반려동물 시대!



- 이 영상은 지방청에서 반려동물 관련 시설을 건립하여 지역 경제 활성화를 추진하는 영상입니다.

〈동영상 시청〉

- 영상 잘 보셨나요? 넓은 부지를 이용하여 정부 차원에서 조성되고 있는 반려동물 산업 현장이었습니다.

- ppt 16:
지금은
반려동물 시대!



- 단순히 한 지역에서 이루어지는 것이 아닌 여러 지역에서 지역 복지와 관광 활성화를 위해서 이렇게 다양한 정책을 시행하고 있습니다.
- 하지만 시설은 이렇게 폭발적으로 늘어나고 있지만 이에 필요한 전문가의 수는 턱없이 부족한 상황입니다. 그렇기 때문에 반려동물 전문가인 '반려동물 행동교정사'가 미래 유망직업으로 선정된 이유입니다. 그럼 이제 정확하게 '반려동물 행동교정사'가 어떤 직업인지 알아보도록 하겠습니다.

- ppt 17:
지금은
반려동물 시대!



- 반려동물 행동교정사가 하는 일, 필요한 능력, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다.

- 반려동물 행동 교정사란, 반려동물의 문제 행동 교정, 예절 훈련, 복종 훈련 등 반려동물에게 사람과 살아갈 수 있는 교육을 진행하는 반려동물 선생님입니다. 요즘 TV나 각종 매체에서 반려동물 행동교정사를 쉽게 볼 수 있는데요.

- ppt 18~19:
반려동물
행동교정사란?

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 여러분들을 위해 반려동물 행동교정사 탁지훈 멘토님과 함께 반려동물 행동교정사에 대해서 더욱 자세히 알아보겠습니다.

〈동영상 시청〉

- 반려동물의 문제 행동을 단순한 '문제'로만 보는 것이 아닌 이유와 원인을 파악하고 이를 개선시킬 수 있는 방법을 보호자와 함께 진행하는 것이 바로 반려동물 행동 교정사입니다.



- 그렇다면 정확하게 반려동물 행동교정사가 어떤 업무를 하는지 자세히 알아보도록 하겠습니다.
- 대표적으로 4가지를 이야기할 수 있습니다. 첫번째 문제 행동 교정, 두번째 예절과 복종 훈련, 세번째 보호자 상담 및 교육, 네번째 특수 목적견 훈련이 있습니다.

- ppt 20:
반려동물
행동교정사
업무



- 첫번째 문제 행동 교정입니다. 반려동물 행동교정사의 이름에서도 알 수 있는 것처럼 문제 행동 교정이 가장 대표적인 업무라고 할 수 있습니다. 반려동물의 대표적 문제 행동에는 공격성, 잦은 짖음, 분리불안 등이 대표적이데요.
- 이 행동들은 대부분 반려견들이 불안한 상황에서 발생하며 이를 잘못된 교육으로 인해 고정화 시켜 문제가 지속되게 되는 것입니다. 그렇다면 이러한 행동들을 어떻게 교정하는지 탁지훈 멘토님을 통해 알아보겠습니다.

- ppt 21:
반려동물
행동교정사
업무



〈동영상 시청〉

- 잘 보셨나요? 단순한 앉아 교육을 통해서도 충분히 반려동물의 문제 행동을 교정할 수 있습니다.

- ppt 22:
문제행동 교정



- 두번째 예절과 복종 훈련입니다. 예절과 복종 훈련은 훈련과정은 나뉘어 있지만 다른 훈련이 아닙니다. 쉽게 설명하면 학습의 단계라고 할 수 있는데요. 복종 훈련을 기초로 하여 예절을 가르치는 훈련 방법입니다.
- 여러분들이 잘 알고 있는 '앉아, 엎드려, 기다려, 손' 등이 대표적인 '기초 복종 훈련'인데요. 이 기초훈련을 베이스로 하여 야외에서 사람에게 짖는 경우 '앉아, 기다려' 등으로 제어할 수 있고 다른 개들에게 공격적인 행동을 할 때도 마찬가지로 제어하는 훈련 방법입니다.

- ppt 23:
반려동물
행동교정사
업무



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 세번째 보호자 교육입니다. 어떤 친구가 이런 질문을 합니다. "잘못을 한 건 강아지인데 왜 저도 교육과 훈련을 받아야 하나요?" 여러분은 왜 보호자가 교육과 훈련을 함께 진행해야 한다고 생각하시나요.

- 정답은 반려동물의 문제 행동의 90% 이상은 보호자의 잘못된 훈육 방식과 생활 방식에서 나오기 때문입니다.

[참고사항] 나머지 10%는 반려동물의 건강, 외부 요인 등이 있습니다.

- 반려동물 행동교정사는 우선 보호자와의 상담을 진행합니다. 보호자가 어떤 사람인지 어떻게 반려동물과 생활하는지 어떻게 훈육하는지 등을 먼저 파악합니다. 그리고 여기서 대부분 문제 행동의 원인을 파악할 수 있습니다. 보호자와의 상담을 통해 원인과 이유를 설명하고 그것을 고치기 위한 교육 방식을 알려주며 함께 훈련을 진행합니다. 자, 그렇다면 우리가 잘못 알고 있는 행동들은 어떤 것이 있는지 한번 알아보도록 하겠습니다.

- ppt 24:
반려동물 행동
교정사 업무



〈동영상 시청〉

- 여러분이 반려동물과 함께 살고 있다면, 앞으로 반려동물과 함께 살 계획이 있다면 반드시 반려동물에 관해서 공부하는 것을 추천해 드립니다.

- 보호자의 행동 중 반려견이 싫어하는 행동들이 있습니다. (1) 갑자기 소리를 지르거나 큰 동작을 하는 것. (2) 모르는 사람이 자신을 만지게 두는 것. (3) 낮선 강아지와 억지로 만나게 하는 것. (4) 양팔로 끌어안는 포옹. 이런 행동들은 강아지에게 불안과 공포심만 유발할 뿐 강아지를 훈련시키는 방법이 아니라는 사실을 명심해야 합니다.

- ppt 25:
보호자 교육



- 특수 목적견은 군견, 경찰견, 소방견, 시각장애 안내견 등 특수 조직에서 사람이 하기 힘든 일들을 수행하는 동물들입니다. 특수 목적견의 훈련 같은 경우 대부분 수색이 주이기 때문에 이를 위한 전문 훈련이 진행되며 이는 전문 훈련사를 통해서 특수 목적 훈련장에서 진행이 됩니다.

- 기본적인 훈련 기간은 1~2년 정도이며 특수 목적 훈련사의 경우 시설과 훈련 기간 때문에 한 분야만을 전공하여 진행하는 경우가 많습니다.

- ppt 26:
반려동물 행동
교정사 업무



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 반려동물 행동교정사가 되기 위해서는 다음과 같은 역량이 필요합니다.
 - 첫번째 반려동물 보호자와 상담을 진행할 수 있는 소통 능력입니다. 반려동물 행동교정사는 반려동물의 문제의 원인을 파악하고 이를 보호자와의 상담을 통해 문제를 해결해야 하는데요. 이를 위해서는 보호자와의 신뢰를 키우는 것이 아주 중요합니다. 반려동물 훈련과정에서 다소 거친 과정이 있을 수 있습니다. 그런데 보호자와 훈련사 사이에 믿음과 신뢰가 없다면 결코 훈련을 완성할 수 없기 때문에 전문적인 상담 능력과 언어표현 능력으로 보호자를 이해시키고 설득할 필요가 있습니다.
 - 두번째 민첩성과 운동 능력이 필요합니다. 반려동물 행동교정사는 소형견 뿐만 아니라 대형견도 훈련을 진행합니다. 대형견 같은 경우 흥분을 하게 되면 힘을 제어하지 못하기 때문에 대형견을 조울할 수 있는 운동능력이 꼭 필요합니다. 그리고 동물끼리 문제가 발생하였을 때 빠르게 대처할 수 있는 민첩함 또한 필요한 역량이 될 수 있습니다.
- [참고사항] 질문이 나올 경우 : “그렇다면 여자는 반려동물 행동 교정사가 될 수 없나요?” 여성 훈련사의 경우 본인이 원한다면 소형견들을 담당하여 업무를 진행할 수 있습니다.
- 세번째 전문성은 반려동물 행동교정사에게 반드시 필요한 덕목입니다. 잘못된 지식으로 반려동물을 훈련하거나 보호자에게 상담을 진행할 경우 문제 행동이 더욱 심화될 수 있습니다. 그렇기 때문에 반드시 전문적인 지식과 검증된 훈련 방법으로 훈련을 진행해야 합니다.
 - 반려동물의 문제 행동이 더욱 심화될 경우 보호자와 반려동물의 관계는 악화되고 이런 일이 지속된다면 결국 반려동물의 유기까지 진행될 수 있습니다. 반려동물 행동교정사는 반려동물과 보호자간의 행복한 삶을 살아가는 것을 목적으로 하며 유기 동물을 줄인다는 사명감을 가지고 업무에 임하게 됩니다. 이점을 꼭 기억해 주시길 부탁드립니다.

- 반려동물 행동교정사, 이런 학생들에게 추천 드립니다. 첫째, 강아지를 비롯한 동물을 사랑하고 아끼는 마음을 가진 학생. 둘째, 행동이 민첩하며 자신의 감정을 조절할 수 있는 학생. 셋째, 부지런하며 내가 하는 일에 보람을 느끼는 학생에게 반려동물 행동교정사라는 직업을 추천 드립니다.

- ppt 27:
반려동물 행동
교정사에게
필요한 것?



- ppt 28:
반려동물 행동
교정사에게
필요한 것?



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 잠깐을 이용해서 깜짝 퀴즈를 진행 해 보도록 하겠습니다. 반려동물 행동교정사가 되기 위해서는 "반드시!" 자격증이 필요하다? 정답은 무엇일까요?
- 정답은 'X'입니다.

- ppt 29:
깜짝 QUIZ!



- 자, PPT에 다양한 종류의 자격증이 있습니다. 반려동물 행동 교정사의 자격증도 보이는데요. 그런데 왜 앞선 퀴즈에서 정답은 'X'였을까요?
- 결론부터 말하자면 반려동물 행동교정사 자격증을 가지고 있는 것이 좋기는 합니다. 첫째, 전문적인 교육을 받을 수 있고 두번째, 나를 증명하는 장치가 될 수 있습니다. 세번째, 동물 관련 취업 시 유리하게 작용 될 수 있습니다.
- 다만 국내에서 반려동물 관련 자격증 중 미용 자격증을 제외한 나머지의 자격증은 국가 자격증이 아닌 사설 자격증이기에 때문에 자격증이 없다고 반려동물 관련 업체에 취직할 수 없는 것이 아니기 때문에 퀴즈에서 X라고 이야기 한 것입니다.

- ppt 30:
반려동물 행동
교정사에게
필요한 것?



[참고사항] 국내뿐만 아니라 다른 나라에서도 반려동물 자격증을 국가 자격증으로 만든 곳은 없습니다. 다만 국내에서 반려동물 행동교정사 등 몇 개의 자격증을 국가 자격증으로 만들 것이라는 이야기는 진행되고 있습니다.

- 다음으로는 반려동물과 관련된 다양한 직업들입니다. 이 중에 하나를 예시로 든다면 반려동물 매개 치료사라는 직업은 반려동물을 통해 심리적 치유를 진행하는 수업으로 주 대상은 장애인과 치매 노인 등입니다.

- 지금까지 반려동물 행동교정사에 대해 알아보았습니다. 그렇다면 반려인 1,500만 시대인 지금 반려동물 행동교정사의 전망은 어떠할까요? 탁지훈 멘토님을 통해 알아보도록 하겠습니다.

<동영상 시청>

- ppt 31:
반려동물
행동교정사의
미래성



- 반려인 1,500만 시대! 폭증하는 반려인들에 비해 반려동물과 관련된 전문가의 숫자는 많이 부족한 상황입니다. 멘토님의 말씀처럼 반려동물을 사랑하고 관심이 있다면 누구나 도전할 수 있습니다. 반려동물 관련 사업의 중심이 될 반려동물 행동교정사. 여러분도 도전해 보시길 추천해 드립니다.

- ppt 32:
반려동물 행동
교정사의 전망



실습
직업인
가상
실습
(20분)

- 학생들이 반려동물 행동교정사라는 직업을 재미있게 가상 체험할 수 있도록 지도한다.
- 룰렛으로 '내 운명의 반려동물'을 뽑아 반려동물의 외형, 성격, 행동 습성 등을 조사하며 반려동물에 더욱 친숙해지는 시간을 갖는다. 또한 반려견의 카밍시그널에 대해서도 배우며 반려견의 의사소통을 이해하도록 한다.

- ppt 33:
반려동물
행동교정사
기초 알아보기



- 이제까지 직업의 정의에 대해서 배워 보았는데요. 그러면 여러분들 이제 직접 실습을 한 번 해보도록 할까요?

- 지금부터 배워볼 것은 카밍 시그널입니다. 카밍 시그널은 한마디로 말해 반려견의 행동 언어를 말합니다. 카밍 시그널의 대화법을 통해 반려동물 행동교정사는 행동으로서 반려견과 소통을 할 수 있는데요. 반려동물 행동 교정사가 되기 위해서 가장 기초적이며 필수적인 영역입니다.

- ppt 34:
카밍
시그널이란?



- 그렇다면 반려동물이 가장 많이 표현하고 중요한 카밍 시그널 6개를 먼저 배워보도록 하겠습니다.

- 코 핥기는 반려견이 자신의 혀로 코를 빨리 또는 천천히 핥는 행위입니다. 상대방에게 보이기 위한 행위, 자기 자신을 진정시키기 위한 행위이기도 합니다.

- ppt 35:
카밍
시그널

- 하품하기는 반려견이 하품하는 행위입니다. 처음 퀴즈에서도 나왔었지만 가장 대표적인 긴장감, 스트레스 신호를 보내는 시그널이기 때문에 다시 한번 강조 하도록 하겠습니다.



- 세번째 다리 들기(반려견이 앞발 중 한쪽 발을 살짝 들어 올리는 행위) 주인이 큰 소리로 야단칠 때, 낯선 개나 사람이 다가올 때 등 주변 상황이 긴장감을 느끼게 할 때 이러한 행동을 보이게 됩니다. "주인님 나 무서워요."라는 신호이기 때문에 반드시 불안의 원인에서 제거해줘야 합니다.

- 네번째 고개 돌리기 (머리를 옆 또는 뒤로 돌리거나 한쪽 방향으로 두는 행위) "나는 당신과 싸우고 싶지 않아요", "나는 당신에게 관심이 없어요." 등의 의미입니다.

- ppt 36:
카밍
시그널

- 다섯번째 움직이지 않기. 사람도 갑자기 놀라거나 당황을 하게 되면 행동이 정지되는 경우가 있습니다. 반려견도 마찬가지로입니다. 처음 보는 사람이나 동물이 자신에게 가까이 왔을 때 자신의 행동을 멈추며 아이들도 생각을 합니다. "위험한가? 안전한가?" 이런 상황에서 아이가 귀엽다는 이유로 아이를 만지려고 한다면 "아, 위험하군!"하고 공격할 수 있습니다.



	<ul style="list-style-type: none"> - 동물도 마찬가지입니다. 나의 반려견이 산책 중 이러한 행동을 한다면 보호자가 먼저 막아서 보호해줌으로써 리더의 역할을 해주는 것이 좋습니다. - 여섯번째 냄새 맡기. 일명 판청이라고도 할 수 있습니다. 갑작스러운 상황에서 시선을 돌리는 행위입니다. "나는 너에게 관심이 없어"라는 행동으로 위협적인 상황에서 시선을 돌리는 상황입니다. 외부의 상황에서 반려견이 이러한 행동을 한다면 보호자는 그 원인을 찾아 해결하거나 아이가 안심할 수 있게 부드럽게 이름을 부르거나 다른 장소로 이동해 주는 것이 좋습니다. 	
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 그 외에도 어떤 카밍 시그널이 있는지 확인해 볼까요? 〈동영상 시청〉 - 이렇듯 우리는 카밍 시그널을 비롯한 반려동물 행동교정사에 대해 알아보았습니다. 지금부터는 실제로 반려동물 행동교정사 자격증을 딸 때 보는 시험을 보도록 하겠습니다. 여러분이 보는 문제는 실제로 시험에 나오는 문제 중 일부입니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 37: 카밍 시그널 
	<ul style="list-style-type: none"> - 이제부터 두 가지의 체험을 진행하겠습니다. 첫번째는 '나의 운명의 반려견' 찾기, 두번째는 반려동물 행동교정사 이론 시험입니다. '나의 운명의 반려견' 찾기는 반려견을 직접 조사해 보는 것입니다. - 반려견들 종류에 따라 고유의 특징들이 존재합니다. 나의 운명의 반려견이 신체적 특징은 무엇이고 어떤 성격인지, 어떤 장단점이 있는지 걸음걸이나 움직임 등 어떤 행동 특징이 있는지 질병이나 음식 등 어떤 주의할 점이 있는지 마지막으로 훈련계획을 세워 보겠습니다. - 두번째 반려동물 행동교정사 이론 시험은 실제로 자격증 시험에서 사용되는 문제입니다. 아직 교육받지 못한 여러분이 보기에 문제의 난이도가 높을 수 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 38: [개인미션] 반려동물 행동교정사 -체험하기- 
<p>정리</p> <p>마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다음 차시 예고 ▪ 끝인사 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 네, 오늘 반려동물 행동교정사에 대해서 알아보았습니다. 어떤가요? 즐거운 시간이 되었나요? 이상 오늘 수업은 마치겠습니다. 모두 감사합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 39: 마무리 

어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 반려동물 행동교정사_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

반려동물 행동교정사는 반려동물의 행동 습성에 대한 전문적인 지식을 바탕으로 반려동물의 사회화 교육 및 문제 행동 발생, 동물의 행동 교정 등의 프로그램을 설계하여 견주와 상담 등 제반 업무를 수행하는 사람을 반려동물 행동교정사라고 합니다. 동물 훈련사나 동물 커뮤니케이터는 전문성을 갖추어야 하는 반면 행동교정사는 반려견과 살아가는 가족을 위주로 교육하는 것을 목표로 하고 교육 방법도 강아지를 목적으로 하는 것이 아니라 견주를 통해 반려동물의 문제 행동을 변화시킨다는 것이 차이가 있다고 할 수 있습니다.

Q. 반려견의 문제 행동 교정은 어떻게 하나요?

- 첫번째로 '앉아' 교육하게 되는데, 기본적으로 집에서 다들 '앉아'를 잘합니다. 그러나 밖에 나왔을 때 외부에서 노출된 상황에서는 불안함에 보호자한테 안아달라고 하거나 요구성 짙음을 많이 하게 되는데, 외부에서 '앉아' 교육함으로써 그 행위들을 다 없앨 수 있습니다. 추가로 '부정 처벌'이라는 교육이 있어요. 반려견들이 잘못된 행위를 할 때 보호자들이 '안돼' 아니면 안아서 뭐라 하거나 하면 반려동물들은 오히려 칭찬 받은 효과가 나기 때문에 아무것도 모르겠다, 어떻게 해야 할지 모르겠다면 무시하라는 것을 '부정 처벌'이라고 하는데 이 교육을 많이 하고 있습니다.

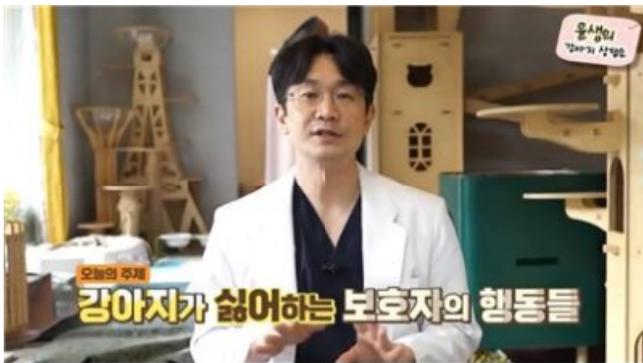
Q. 반려동물 행동교정사의 미래 전망은 어떤가요?

- 과거와 달리 집에서 반려동물을 키우게 되면서 보호자들이 반려동물의 문제행동을 교정하려는 수요가 많아지고 있습니다. 반려동물에 관련된 직업들이 이제 자리를 잡아가는 초석과 같기에 향후 5년 뒤에는 충분히 활성화되어 시장 수요도 충분할 것으로 전망합니다. 반려동물을 사랑한다면 누구나 할 수 있고 행동교정사에 관심 있는 분들은 언제든지 훌륭한 인재를 양성한다는 마음을 가지고 상담해 드리며 다른 분야에 관심 있는 분들은 이번 계기로 행동교정사라는 직업에 대해 조금이나 이해가 되었으면 합니다.



○ '반려동물-관광' 두 마리 토끼 잡는다

오수 의견 설화를 바탕으로 임실군은 반려동물 산업 활성화와 관광객 유치에 위해 '반려동물 클러스터'를 준비하고 있습니다. 세계 명견 테마랜드까지 들어선다면 반려동물의 성지로 거듭날 것으로 보입니다. 임실군은 코로나 때를 제외하고 37년 째 오수 의견문화제를 개최하였으며, 전국 최초 공공 동물 장묘시설을 개장하였습니다. 애견 카페 등을 갖춘 반려동물 지원센터와 반려동물 국민여가 캠핑장은 물론 반려동물 관련 업체들로 특화된 농공단지도 추진하고 있습니다. 세계 명견 테마랜드는 교육, 체험, 관광도 할 수 있는 핵심사업입니다.



○ 강아지가 싫어하는 보호자의 행동들

아무리 보호자가 좋아서 하는 행동이라도 강아지가 싫어한다면 자제를 해야 합니다. 강아지가 싫어하는 보호자의 행동 첫번째는, 갑자기 큰소리치거나 큰 동작을 하는 것입니다. 갑자기 큰 소리로 야단을 치게 되면 심한 불안감과 공포심을 유발해 교육 기회를 박탈하고 보호자를 향한 신뢰마저 깨뜨리기 때문에 좋지 않습니다. 두번째는 모르는 사람이 만지게 두는 것입니다. 세번째는 낯선 강아지와 인위적 만남입니다. 강아지는 첫 만남에 경계와 탐색부터 하기 때문입니다. 네번째는 양팔로 들어 끌어안는 포옹입니다. 포옹은 사람 사이의 애정 표현이지 강아지가 좋아하는 행동이 아닙니다.

02 학생용 워크시트

○ 반려동물 행동교정사를 알아봐요.

1. 반려동물

- 핵가족 및 1인 가구, 노인가구의 증가로 강아지, 고양이 등의 동물을 키우는 인구가 천오백만 시대에 도래
- 과거 사람들에게 즐거움을 주기 위해 기르는 동물의 뜻으로 '애완동물'이라고 불렀으나, 요즘에는 사람과 함께 더불어 살아가며 안정감과 친밀감을 주는 친구, 가족과 같은 존재라는 뜻에서 '반려동물'이라 부름

2. 반려동물 행동교정사

- 반려동물의 문제 행동을 바로잡아 주는 훈련과 반려동물 보호자와의 상담을 통해 문제 행동을 교정하는 전문 훈련사

3. 반려동물 행동교정사가 하는 일

- 반려동물 문제 행동 교정
- 반려동물 예절&복종 훈련
- 반려동물 주인과의 상담 및 보호자 교육
- 특수 목적격 훈련

4. 반려동물 행동교정사에게 필요한 능력

- 상담과 소통 능력
- 민첩함과 운동능력
- 전문적인 지식과 검증된 훈련 방법

5. 반려동물 행동교정사 전망

- 반려동물 인구 천오백만 시대가 됨에 따라 문제행동을 교정하려는 의뢰가 많아지고 있어 반려동물 행동교정사의 수요가 매우 늘어나고 있습니다.

6. 반려동물 행동교정사가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

- **대학교 전공**
 - 반려동물학이나 애완동물학과, 애완동물관리학과
- **자격증**
 - 반려동물 행동교정사 1급 자격증, 반려동물 관리사 1~2급 자격증, 반려동물 장례지도사 1급 자격증, 애견미용사 1~3급 자격증
- **진출 가능 직종**
 - 반려동물 사진작가, 반려동물 패션디자이너, 반려동물 장의사, 반려동물 디자이너, 반려동물 관리사, 반려동물 매개 치료사, 반려동물 유치원 등

○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 몸으로 표현하는 반려견의 의사소통법을 잘 알아야 합니다. 반려견 자신의 스트레스를 표현하고, 상대의 스트레스를 풀어주는 진정 신호이기도 한 스트레스 시그널이라고도 부르는 이것은 무엇입니까?

2. 반려동물에 대한 설명으로 틀린 것을 고르세요. ()

- ① 즐거움을 주기 위해 기르는 동물이라는 뜻이다.
- ② 반려동물 산업이 점차 증가하는 추세이다.
- ③ 1인 가구와 노인 가구의 증가로 반려동물을 키우는 사람들이 늘어났다.
- ④ 반려동물을 위한 유치원, 카페, 펜션 등이 있다.

3. 반려동물 행동교정사에 대한 설명으로 틀린 것을 고르세요. ()

- ① 반려동물의 문제 행동을 바로잡아 주는 훈련을 한다.
- ② 반려동물의 보호자에게는 교육하지 않는다.
- ③ 반려동물에게 사회성 훈련도 실시한다.
- ④ 개의 후각, 청각, 복종심을 이용해 특수 목적견 훈련도 진행한다.



1번 정답 : 카밍 시그널 / 2번 정답 : ① / 3번 정답 : ②

○ 내 운명의 반려견 찾아봐요

※ '내 운명의 반려동물'을 직접 조사해보면서 반려동물에 대해 친숙해지는 시간을 가지려고 합니다.

1. '내 운명의 반려견'은 무엇입니까? 반려견 품종을 써 보세요. 하나를 선택해 보세요.

2. '내 운명의 반려견'의 신체적 특징, 성격, 행동 습성, 주의할 점 등을 조사해 써 보세요.

신체적 특징	
성격 (장점과 단점)	
행동 습성 (걸음걸이나 움직임)	
주의할 점 (질병이나 음식 등)	

3. '내 운명의 반려견'의 조사내용을 토대로 훈련계획을 세워 보세요.

○ 반려동물 행동교정사가 되어 봐요

1. 카밍 시그널(Calming Signal)

반려견의 의사소통을 이해하는 것은 반려동물 행동교정사의 기본이자 필수입니다. 따라서 몸으로 표현하는 반려견의 의사소통법인 '카밍 시그널'을 잘 알아야 합니다. 카밍 시그널은 스트레스 시그널이라고도 부르는데, 반려견 자신의 스트레스를 표현하고, 상대의 스트레스를 풀어주는 진정 신호이기 때문입니다.

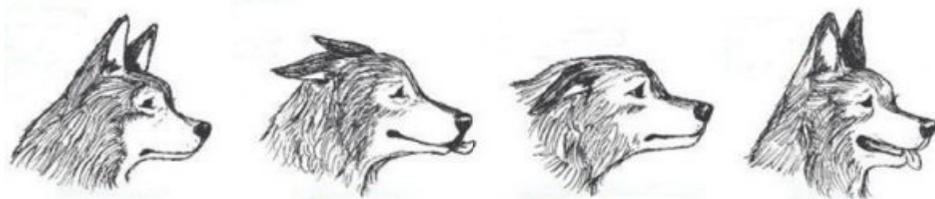
2. 카밍 시그널을 추측하라!

※ 다음은 반려동물 행동교정사가 되기 위해 보는 자격 검정 예상 문제입니다. 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 카밍 시그널 중, 반려견이 긴장하거나 심리적으로 다소 위축 되었을 때 볼 수 있는 동작이 아닌 것은 무엇입니까? ()

- ① play bow (기지개 자세)
- ② lifting paw (다리 들기)
- ③ licking (코 핥기)
- ④ yawning (하품하기)

2. 다음 그림 중, 개의 표정과 감정 상태의 연결이 적절히 연결된 것은 무엇입니까? ()



- ① 첫번째 그림은, 두려움을 느꼈을 때 볼 수 있는 표정이다.
- ② 두번째 그림은, 편안함을 느꼈을 때 볼 수 있는 표정이다.
- ③ 세번째 그림은, 두려움, 불안감을 느낄 때 볼 수 있는 표정이다.
- ④ 네번째 그림은, 상대방을 진정시킬 때 볼 수 있는 표정이다.

3. 반려견의 문제적 행동에 해당하지 않는 것은 무엇입니까? ()

- ① 통제되지 않는 과도한 짖음
- ② 분리불안에서 오는 강박행동, 파괴적 행동
- ③ 낯선 사람, 개들을 공격하는 행동
- ④ 큰 소리에 놀라서 숨어버리는 행동

1번 정답 : ① / 2번 정답 : ③ / 3번 정답 : ④

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 반려동물 행동교정사에 대한 이론 수업을 들으면서 참고 자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 개인별로 '내 운명의 반려견' 조사를 진행하고 조사한 내용에 따라 각자 워크시트를 작성할 수 있도록 지도한다.
- 실습 방법
 - '내 운명의 반려견'을 선택하도록 하며 되도록 반려견이 겹치지 않도록 유도한다.
 - 반려견에 대한 정보를 인터넷을 통해 조사할 수 있게 하며 반려견이 있는 친구들의 경험을 자유롭게 나누도록 지도한다.
 - 학생들이 각자 조사한 내용과 훈련계획을 발표한 후 서로 피드백을 공유하도록 지도한다.
 - 피드백 공유가 끝나면 조사내용과 훈련계획이 우수했던 학생이 나와 발표를 진행하도록 한다.



- 실제로 반려동물 행동교정사 자격증 시험에서 사용되는 문제로 카밍 시그널에 대해 알아보는 퀴즈로 사용한다. 문제의 난이도가 높을 수 있기 때문에 핸드폰을 이용하여 검색하면서 문제를 풀어 보도록 지도한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 반려동물 시장과 인구의 확대로 반려동물 행동교정사 및 반려동물 관련 직업들의 수요가 늘어나고 있는 추세임을 파악할 수 있다. ▪ 반려견의 의사 소통법 중 하나인 카밍 시그널의 의미를 추측하는 것을 통해 반려동물 행동교정사의 기본 직무를 경험한다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 체험처에서 실제 체험을 진행하면서 행동교정의 원칙, 교육 방법 등을 경험할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 반려동물 행동교정사에게 반려동물에 대한 사랑, 관찰력, 인내심의 마음을 지녀야 함을 알 수 있다. ▪ 조별 토의 시에 다른 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 의견을 합의하고 도출하는 과정을 통해 협의하는 태도를 배울 수 있다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 반려동물 행동교정사라는 직업이 하는 일, 진출하는 곳, 자격증을 알아보는 것을 통해 실제 직무가 어떻게 실현되는지 파악할 수 있다. ▪ 반려동물 행동교정사 직업의 긍정적 전망을 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ '내 운명의 반려견 찾기' 조사를 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다. ▪ 실습을 통해 간접적으로 동물을 대하는 태도, 행동 교정의 원칙 등을 이해할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 반려동물 행동교정사가 갖추어야 할 마음, 자질, 능력 등을 구분하여 파악할 수 있다.

05 더 알아보기

○ 반려동물 행동교정사의 직업 생성 배경

1인 가구의 증가와 인구 노령화, 소득수준 향상 등의 영향으로 반려동물을 기르는 가구는 해마다 증가하고 있으며, 반려동물 시장 규모는 5조 원을 훌쩍 넘어섰다. 또한 반려동물이 단순히 애완동물이 아니라 견주의 삶의 질을 풍요롭게 하여주는 동반자의 역할, 즉 가족 구성원으로서의 반려 대상이 되는 사회문화의 풍토로 바뀌어가고 있다. 반려동물 인구 천오백만 시대가 도래함에 따라 문제행동을 교정하려는 의뢰가 많아지고 있어 반려동물 행동교정사의 수요도 늘어나고 있다.

○ '펫코노미'란?



4가구 중 1가구는 반려동물을 기를 정도로 반려동물을 기르는 사람들이 늘어나면서 반려동물 관련 시장 및 산업을 일컫는 '펫코노미(Petconomy)' 시대가 도래했다. 펫코노미는 반려동물을 의미하는 펫(Pet)과 경제(Economy)의 합성어이다.

반려동물을 가족 구성원의 일부로 소중하게 인식하는 사람들이 많아지면서 펫팸족부터 펫미족까지 다양한 신조어들이 등장하고 있다. 펫팸족(Pet+Family)은 '반려동물'을 뜻하는 영어 'Pet'과 '가족'을 뜻하는 'Family'의 합성어이다. 펫미족은(Pet=Me)은 '애완동물'을 '자신'처럼 아끼는 사람들을 지칭하는 말이다.

반려동물이 사람들에게 가족이 되어주면서, 사람들은 동물들에게 많은 걸 해주고자 하는 마음이 커졌고, 현재는 '펫코노미'라고 불릴 만큼 관련 시장의 규모도 커졌다. 펫코노미 시장은 펫 택시, 강아지 유치원, 장례 서비스 등 반려동물과 관련된 서비스 산업뿐만 아니라 펫 보험, 펫 적금, 펫 전용 카드 등 금융권에서도 펫 문화가 하나의 문화로 자리 잡고 있다. 이런 분위기에 힘입어 현재 펫코노미는 유망한 산업이 되었다. 심, 수백 배에 이를 수 있기 때문이다.

출처: 반려동물도 가족이다! 반려동물 시장, 펫코노미의 세계, 하나은행 (<https://blog.hanabank.com/1599>)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 13

**농업로봇
개발자**

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 산업용 로봇에 비해 덜 친숙했던 농업로봇에 대해 알아보고 농업로봇의 특징, 개발 현황 등을 파악할 수 있다.
- 로봇, 드론 등 21세기 산업 기술을 이용해서 농업·농촌에 긍정적인 효과를 가져올 수 있는 아이디어, 기술 등을 생각할 수 있다.
- 어려운 농업·농촌 환경을 개선하는 것에 관심을 갖게 되고, 농업·농촌을 사랑하는 마음을 지닐 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 농업로봇 개발자에게 필요한 업무 지식, 자질, 태도를 알아봄으로써 농업로봇 개발자가 되기 위한 여러 자질을 키워나갈 수 있다.
- 농업로봇의 알고리즘을 개발하는 브레인스토밍을 통해 아이디어를 도출하고 공유함으로써 실제 농업로봇 개발자들의 아이디어 회의를 경험할 수 있다.
- 농업로봇 개발자로 활동하고 있는 멘토와 인터뷰한 영상을 보고 직업에 대한 궁금증을 해소하고 진로에 대해 잠정적인 목표와 계획을 세울 수 있다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	농업로봇 알아보기	- 농업로봇의 개념, 효과 - 국·내외 개발된 농업로봇
	농업로봇 개발자 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 자질, 전공, 자격증 등
실습	농업로봇 개발 브레인스토밍	- 농업 로봇 알고리즘 개발 회의 - 실습 내용 발표, 우수 개발 아이디어 선정
마무리	농업로봇 이론 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 농업로봇 개발자

▪ 하는 일

- 인구 감소나 고령화된 농업 환경으로 인한 일손 부족, 힘든 작업 환경 등의 어려움을 해결하기 위해 농업 로봇을 연구하고 개발하는 일이다.

▪ 구체적인 업무

- 로봇과 관련 있는 다양한 분야의 사람이 함께 역할을 수행하는 집합체이다.
- 농업로봇의 목적과 용도를 결정한다.
- 하드웨어 작업인 농업로봇의 내부구조를 설계한다.
- 소프트웨어 작업인 농업로봇 제어 기술을 설계한다.

▪ 필요한 능력

- 농업·농촌의 문제에 지속적으로 관심을 갖는 것이 필요하다.
- 농업·농촌 분야에 어떤 로봇이 필요할지 생각할 수 있는 창의적인 아이디어를 갖추고 있어야 한다.
- 논리적인 사고방식과 문제 해결을 위한 수리·논리능력을 갖추어야 한다.

▪ 진로

- 고등학교 진학 : 마이스터고, 로봇 고등학교 등의 로봇 관련 특성화 고등학교
- 대학교 전공 : 기계공학과, 전자공학과, 제어·계측공학과 등 이공계열 학과
- 진출 가능 직종 : 농업기술센터, 로봇공학 기술자 및 연구원

▪ 전망

- 농촌의 고령화 현상에 따라 노동력을 절감할 수 있는 기술에 대한 농업인들의 관심이 증가하고 있으며 세계 시장의 흐름에 맞춰 국내의 농업·농촌에서도 로봇화, 자동화를 위해 노력하고 있다.
- 로봇, 인공지능(AI), 드론, 빅데이터 등을 활용하는 디지털 정밀농업 시장이 세계적으로 성장하는 추세에 있기 때문에 농업로봇 개발에 대한 투자와 연구가 지속적으로 활발히 이루어질 것으로 전망된다.



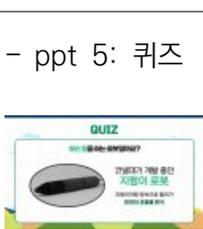


어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 농업로봇 개발자가 하는 일, 필요한 자질, 자격증 등을 파악한다. - 농업·농촌에 도움이 될 만한 농업로봇의 알고리즘을 개발하는 브레인스토밍을 통해 로봇개발자 설계를 간접적으로 경험해본다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	- 로봇뿐만 아니라 드론, 사물 인터넷 등의 다양한 기술과 접목하여 농업·농촌에 도움이 되는 기술들이 많이 개발되는 중에 있다는 사실을 알려준다.			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입 퀴즈와 현황 통해 직업의 필요성 파악 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 	- ppt 1~2: 수업 시작 
	<ul style="list-style-type: none"> 안녕하세요. 오늘은 여러분들과 함께 <농업로봇 개발자>라는 직업에 대해 알아볼 거예요. 농업로봇은 무엇일까요? 농업 생산활동에 사용되는 로봇을 농업로봇이라고 해요. 	
	<ul style="list-style-type: none"> 퀴즈를 통한 질문으로 학생들이 농업로봇의 필요성을 인지하고 흥미를 가질 수 있도록 유도한다. 	- ppt 3~4: 퀴즈  
	<ul style="list-style-type: none"> 여기에 로봇이 있는데 이 로봇은 무슨 일을 하는 로봇일까요? 낫산의 오리 로봇인데 친환경 오리농법을 이용해 만든 로봇으로 논에서 잡초를 제거하는 로봇이에요. 로봇 아래에 달린 물갈퀴로 잡초가 자라는 것을 방지하고 물 위의 이물질을 분산시켜 햇빛과 산소공급을 원활하게 해줘요. 	
	<ul style="list-style-type: none"> 여기에 있는 로봇은 어떤 로봇일까요? 코넬대가 개발 중인 지렁이 로봇입니다. 지렁이처럼 땅속으로 들어가 토양의 성질을 파악하고 작물의 뿌리 주변 미생물 생태계를 살피는 용도로 활용될 예정이라고 해요. 이 로봇은 땅속을 이동하면서 토양의 밀도, 온도, 습도 등 데이터를 수집하며 작물의 뿌리 	- ppt 5: 퀴즈 

<p>도입</p> <p>퀴즈와 현황 통해 직업의 필요성 파악 (5분)</p>	<p>부분 이미지를 촬영해서 작황을 예측하고 기후변화에 따른 작물의 반응이나 스트레스를 수집할 수 있도록 도와준다고 해요. 길이는 30~60cm 정도이며 앞부분은 땅속을 파고들 수 있도록 드릴과 같은 구조를 하고 있고, 중간 부분은 지렁이처럼 연동운동을 하면서 전진하도록 설계된 로봇이에요.</p>	
	<p>- 이것도 농업로봇인데 어떤 일을 하는 로봇일까요? 농사는 잡초와의 전쟁이라는 말이 있을 만큼 농부들의 골머리를 앓게 만드는 존재는 잡초라고 해요. 영국에서 개발한 농업로봇으로 유익한 종과 잡초를 구별해서 유익종은 제거 대상에서 제외 시킨다고 해요. 수확해야 할 곡식은 하나도 건드리지 않고 불필요한 잡초만 제거해서 농부들에게 꼭 필요한 농업로봇이라고 해요.</p>	<p>- ppt 6: 퀴즈</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현재 농촌의 농업 인구 현황을 살펴보고 농촌이 겪고 있는 고령화, 일손 부족 문제에 대해 살펴본다. ▪ 현재 농촌의 상황을 보면서 농업 로봇이 필요한 이유를 생각해본다. 	<p>- ppt 7~8: 현재 농촌은?</p>
	<p>- 2030년에 농촌의 인구는 어떻게 될까요? 전국 농가인구는 2020년부터 2030년까지 10년간 26만명 정도가 줄어든다고 해요.</p> <p>- 65세 이상의 인구는 2030년에 약 57.2%를 차지할 것이라는 전망입니다.</p>	
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (15분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농촌문제를 해결할 수 있는 방법으로 애그테크와 농업 로봇을 제시하면서 농업로봇 개발자에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	
	<p>- 이런 농업의 인구감소, 고령화 문제를 해결하려면 어떤 해결책이 필요할까요? 농촌의 인력난과 고령화를 해결할 수 있는 방법 중 하나는 농업로봇을 도입해서 식량생산을 늘리는 거예요. 농업로봇을 도입해서 농산물을 생산하며 사람이 일하는 것보다 쉽고 빠르게 농산물량을 늘릴 수 있어요. 1차 산업인 농업에 4차 산업 기술을 도입한 기술을 '애그테크'라고 해요. 애그테크는 첨단기술을 농산물 생산에 적용하는 것으로 인간의 노동력보다 획기적으로 생산성을 높일 수 있기 때문에 농촌의 노동력 부족 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있어요. 이러한 애그테크를 구현하는 핵심 기술은 바로 농업로봇이라고 할 수 있어요.</p>	<p>- ppt 9: 해결책은?</p> 

전개

직업
이론
수업
(15분)

- 농업로봇의 개념을 이해하고 다양한 로봇 발전 상황과 직업인 인터뷰를 통해 간략하게 농업로봇 개발자에 대해 알아본다.

- 그럼 여러분은 농업로봇에 대해 얼마나 알고 있나요? 농업로봇이 어떤 일을 하고 어떤 로봇이 있는지 농업로봇을 통해 어떤 효과도 볼 수 있는지 알아보려고요.
- 농업 로봇은 농업에 사용되는 로봇으로 농업 생산과 가공, 유통, 소비의 전 과정에서 스스로 서비스 환경을 인식하고, 상황을 판단하여 자율적인 동작을 통해 지능화된 작업이나 서비스를 제공하는 기계를 말해요.

- 농업로봇이 다양하게 이용되는 활용 분야를 알아보도록 한다.

〈동영상 시청〉

- 인공지능 기술을 활용한 로봇이 농촌에 열매 달린 줄기만 알아서 과일을 따고, 센서로 토양의 상태를 측정해 농사를 지을 때 활용하기도 해요. 목축업에는 소의 목에 디지털 목줄을 걸어 건강을 원격으로 체크해요. 농업과 목축업에서는 대규모 생산하면서 비용을 줄이는 것을 경쟁력이라고 생각하기 때문에 인공지능 기술을 활용한 농업로봇은 농업·농촌에서 관심 있게 생각하는 분야예요.

- 무인 로봇으로 운영되는 아이언 옥스는 단 2대의 로봇이 일하는 100% 완전 자동화 무인농장이에요. 이동형 로봇 ‘앵거스’는 많은 양의 작물을 한 번에 이동시켜주고 유니버설 ‘로봇팔’은 모종을 심거나 작물을 채취하는 작업을 해주는 로봇이에요. 아이언 옥스의 농장은 물 사용량을 90%나 줄이지만 생산량은 30배나 높은 효율성 높은 농장이에요.

- 다목적 농업용 로봇 ‘보니롭’은 모듈을 여러 가지로 변경하며 씨뿌리기, 농작물 수확을 도와줘요. 씨 뿌리기 모듈을 장착하면 씨를 뿌리는 역할을 담당하고, 수확용 모듈을 장착하면 수확을 하는 등 자유자재로 변신이 가능해서 농사를 효율적으로 도와주는 농업로봇이에요. 또 3m 이내 깊이의 잡초를 센서로 감지해서 제거해주는 기능에 특화되어 있다고 해요.

- ppt 10:
농업로봇이란?



- ppt 11:
어떤 농업로봇이 있을까?



- ppt 12:
어떤 농업로봇이 있을까?



전개

직업
이론
수업
(15분)

- 옛날에는 소를 이용해 농사를 지었지만, 요즘은 트랙터를 이용하기 때문에 농사작업에 없어서는 안 될 아주 중요한 농기구인데요. 클라우드, 모바일 앱과 연동해서 원격으로 제어할 수 있는 자율주행 트랙터가 개발되었다고 해요. 자율주행 트랙터란 작업자가 직접 조작하지 않아도 지형 환경을 인식해 스스로 주행하며 농작업이 가능한 첨단 농기계 기술을 적용한 트랙터예요. 자율주행 트랙터는 스스로 주행하면서 논밭을 갈고, 거름을 주고, 운반 등의 작업을 사람의 손을 거치지 않고 수행할 수 있어서 필수적으로 필요한 기술이에요.
- 토마토 수확 로봇은 센서와 카메라를 이용해 토마토를 수확하는 자율 주행 로봇이에요. 인공지능과 빅데이터를 활용하여 어느 토마토가 충분히 익었는지 판별해내고, 로봇 팔을 이용해 상처를 내지 않고 수확해요. 조명이 있어서 밤낮 구분 없이 대규모 온실을 돌아다니며 어느 토마토가 수확할 만큼 충분히 익었는지 알아낼 수 있다고 해요.
- 방제 드론은 제자리, 저속 비행이 가능한 드론을 이용하여 넓은 농경지에 농약을 뿌려 병충해를 예방해요. 드론은 빅데이터를 이용해 규모에 맞게 정밀하고 빠르게 씨를 뿌릴 수 있어서 농사에 많이 이용하고 있어요.

- 농업로봇을 통해 농업·농촌에 주는 긍정적 효과를 알 수 있다.

- 농업 로봇을 개발하여 농업·농촌에 활용하면 어떠한 효과가 있을까요? 가장 크게는 인구 감소로 인한 일손 부족 문제, 고령화로 인한 힘든 육체노동을 로봇이 대체함으로써 어려운 농업 환경을 개선시켜줘요. 또한 농작물의 생산량이 많아지고 품질이 우수한 작물이 재배되며 농민이 농업에 필요한 의사결정을 하는 데 최적의 정보를 제공해주요. 그리고 로봇 지식과 기술을 갖춘 청년들에게 새로운 직업, 사업의 기회가 될 수 있어요.

- ppt 13:
농업로봇의
효과



- 농업로봇 개발자 직업의 하는 일, 필요한 자질, 전공 등을 알아보며 직업을 탐색한다.

- 다양한 농업 로봇을 개발하는 농업로봇 개발자는 인구 감소나 고령화된 농업 환경으로 인한 일손 부족, 힘든 작업 환경 등의 어려운 농업 환경을 개선하기 위해 활용할 수 있는 농업 로봇을 연구하고 개발하는 직업이에요.

- ppt 14:
농업로봇
개발자란?



- 농업로봇 개발자를 인터뷰한 영상을 보면서 농업로봇 개발자가 하는 일에 대해서 알아보시다.

〈동영상 시청〉

전개
직업
이론
수업
(15분)

- 농업로봇을 개발하는 과정은 로봇과 관련 있는 다양한 분야의 사람이 함께 역할을 수행하는 집합체라고 할 수 있어요. 구체적 하는 일을 살펴보면 농업로봇을 개발하기 전에 먼저 로봇을 어떤 분야에서 어떻게 사용할지 목적과 용도를 결정해야 해요. 결정이 되면 전문 디자이너가 외형 디자인을 하고 구조설계 전문가가 내부 구조를 설계해요. 구조설계는 로봇을 움직이기 위해 사람의 관절과 근육 역할을 하는 전기, 전자, 동력 구성 등 로봇이 움직일 수 있게 하는 하드웨어 작업이에요. 마지막으로 제어, 즉 소프트웨어 기술자는 원하는 목적과 용도에 맞게 로봇에 생명을 넣는 작업을 해요. 소프트웨어는 우리가 원하는 대로 몸을 움직일 수 있게 명령하는 두뇌와 같은 부분이라고 생각하면 돼요.

- 또한 로봇이나 자동화시스템 설비를 설치하고 운영하며 정비, 수리도 담당해요. 그리고 우리나라보다 앞서 있는 해외의 최신 제조기술, 자동화 기술 등에 대해 자문하고 이를 국내 시스템에 맞게 적용하는 일도 해요.

- 농업로봇 개발자가 되기 위해 가장 필요한 능력은 첫 번째로 농업·농촌의 문제를 파악하고 개선하고자 하는 마음이 있어야 해요. 두 번째는 농업·농촌 분야에 어떤 로봇이 필요할지 생각할 수 있는 창의적인 아이디어가 필요해요. 세 번째로는 논리적인 사고방식과 문제 해결을 위한 수리 논리력도 필요해요.

- 앞으로 농업로봇 개발자가 되고 싶으면 마이스터고나 로봇 고등학교 등 로봇 관련 특성화 고등학교에 진학하면 대학교 전공이나 취업할 때 도움이 돼요. 대학교에서는 기계공학과, 전자공학과, 제어·계측공학과 등 이공계열 학과에 진학해야 해요. 이런 고등학교나 대학교를 나오면 농업기술센터나 로봇 공학 기술자나 연구원으로 취업할 수 있어요.

- 스스로 방향을 바꿔 운행하는 자율주행 농기계는 해외에서 7~8년 전부터 시판되어 계속 성장하고 있어요.
- 농촌 고령화 심화로 노동력 절감 기술에 대한 농업인들의 관심이 날로 커지고 있고 국내에서도 무인화 환경을 구축하기 위해서 농업로봇 개발에 힘쓰고 있어요.

- ppt 15:
농업로봇 개발
과정은?



- ppt 16:
농업로봇
개발자에게
필요한 능력은?



- ppt 17:
농업로봇
개발자가
되려면?



- ppt 18:
앞으로
농업로봇
개발자의
미래는?



실습

직업인
가상
체험
실습
(15분)

- 농업로봇 알고리즘 설계를 하면서 농업·농촌에 필요한 농업 로봇을 고민해 본다.
- 브레인스토밍을 통해 농업로봇 개발 아이디어를 도출하여 실제 농업로봇 개발자들의 아이디어 회의를 경험한다.

- 지금까지 농업로봇 개발자에 대해 배웠는데 농업·농촌에 어떤 로봇이 있으면 좋을 것 같나요? 수업을 들으면서 관심이 가는 농업로봇은 있었나요? 그럼 이번에는 실제로 농업로봇 개발자가 되어 본다고 생각하면서 실습해 볼게요.
- 농업·농촌에 어떤 로봇을 개발하면 도움이 될지 생각해보고 농업로봇의 사용 목적을 정해주세요. 그리고 농업로봇 이름을 지은 다음, 농업로봇이 실행될 수 있게 알고리즘을 만들면 돼요. 예를 들면, 딸기 수확하는 로봇을 만든다고 가정했을 때 시작하는 기호를 만들고 로봇은 딸기가 있는 것을 인식해서 데이터를 처리하는 기호를 만들어요. 딸기 표면에 상처가 없으면 다음 명령을 수행하고 상처가 있으면 다시 처음으로 돌아가 다른 딸기를 인식해서 데이터를 처리해요. 딸기의 표면이 90% 이상 빨간색을 띠면 다음 명령인 딸기를 따고 90% 이하이면 딸기를 따지 않고 종료돼요. 이렇게 딸기 수확용 농업로봇 알고리즘을 통해 농업로봇 개발자가 되는 간접 체험을 예시로 봤는데 여러분도 농업로봇 아이디어를 생각해보면 좋겠어요.

- 농업로봇이 필요한 분야 5개가 있는데 이 중에서 하나를 골라 여러분이 직접 농업로봇 알고리즘을 짜 보세요. 로봇 알고리즘을 처음 짜 봐서 잘 모르는 사람은 선생님에게 물어보면 제가 그 조에 가서 알려줄게요.

- 알고리즘을 설계하려면 순서도를 표현하는 방법을 알아야 해요. 처음에 시작할 때와 끝날 때는 이 도형을 그리고 그 안에 시작이나 끝을 쓰면 돼요. 두 번째 도형은 데이터 처리를 나타내는 것이고 조금 전에 본 알고리즘처럼 여기에 ‘딸기가 있다.’ 등의 데이터 처리 문장을 쓰면 돼요. 세 번째 도형에는 조건을 쓰고 참이면 ‘예’, 거짓이면 ‘아니요’를 통해 판단해요. 이러한 순서도를 이어주기 위해 도형 사이에 화살표로 표시하면 돼요.
- 브레인스토밍은 조원들끼리 생각나는 대로 마구 아이디어를 내놓는 것이예요. 이때 주의해야 할 것은 상대방의 의견을 비판하지 않는 것, 의견의 질을 따지기 보다는 많은 양이 나오도록 할 것, 주저하거나 망설이지 말고 자유롭게 얘기하면 돼요.

- ppt 19~20:
농업로봇
알고리즘
설계하기

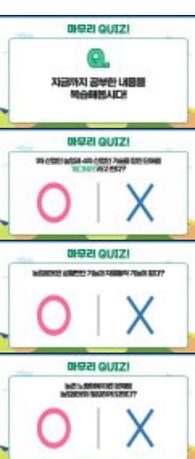


- ppt 21:
농업로봇
분야 정하기



- ppt 22:
순서도를 표현하는
방법



실습 직업인 가상 체험 실습 (15분)	<ul style="list-style-type: none"> - 공유되는 의견은 워크시트에 기재하여 진행하도록 해요. <p style="text-align: center;">[조별 브레인스토밍 진행]</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 농업·농촌의 미래를 위해 도움이 되는 농업 로봇을 선정하여 발표한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 농업로봇 개발자가 농업 로봇 아이디어를 제출한다고 생각하면서 아이디어를 내고 토론할 거예요. 농업·농촌에 어떤 로봇을 개발하면 도움이 될지 고민해보고 로봇의 사용 목적과 활용 분야를 브레인스토밍 하면서 정해 보세요. 그리고 그 목적에 맞는 이름을 짓고 농업로봇 실행 알고리즘까지 설계해 보세요. - 지금부터 각 조가 브레인스토밍을 하며 공유한 의견 중에 가장 좋은 농업 로봇을 3가지만 골라 발표하겠습니다. - [조별 발표 진행, 발표 후 가장 우수한 농업로봇 개발 조 선정 및 시상] - 여러분들이 생각한 우수한 농업로봇이 빨리 개발되어 농업·농촌에 도움이 되는 그날이 빨리 왔으면 좋겠네요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 23: 농업로봇 알고리즘 설계하기 & 발표하기 
토의 결과 발표 결과 확인 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마무리 퀴즈로 배운 내용을 다시 상기시킬 수 있도록 한다. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 마지막으로 배운 내용을 퀴즈를 보면서 확인해 볼게요. - 첫 번째 문제는 맞을까요? 틀릴까요? 첫 번째 문제는 맞아요. 1차 산업인 농업과 4차 산업인 기술을 합친 단어는 '애그테크'라고 해요. - 두 번째 문제는 틀려요. 농업로봇은 상황판단과 자율동작기능을 추가해서 농업 생산량을 획기적으로 늘릴 수 있게 개발되었어요. - 세 번째 문제는 맞아요. 농촌에서 65세 이상의 노인의 늘어나면서 농촌 노령화가 가속되었고 이런 현상으로 농업로봇이 필요하게 되었어요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 24~27: 마무리 QUIZ! 
정리 총평 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다음 차시 예고 ▪ 끝인사 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 오늘 수업으로 농업로봇 개발자라는 새로운 직업과 분야를 잘 이해했기를 바랍니다. - 오늘 수업은 마치겠습니다. 수고했습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 28: 마무리 

어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 농업로봇 개발자_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

Q. 농업로봇 개발자에게 필요한 자질은 무엇인가요?

- 전문지식 함양으로 실수를 줄이고, 문제 해결에 빠르게 대응할 수 있으며, 다른 기술자들과 함께 일해야 하는 업무가 많으므로 협력하는 자세가 필요하고, 앞으로 개발될 로봇에 매진하기 위한 창의력이 필요합니다.

Q. 이기윤 멘토가 꼽은 농업로봇 개발자 직업의 매력은?

- 사람들이 대체해 줬으면 하는 힘든 농사일을 개발된 로봇이 대신하도록 했을 때의 성취감과 힘든 농업환경을 여유로운 농업환경으로 전환할 수 있도록 기여할 수 있다는 자부심이 이 직업의 매력입니다.

Q. 드론 방제란 무엇인가요?

- 사람이 넓은 땅을 혼자서 모두 농약 치기가 힘들기 때문에 드론을 이용하여 좀 더 빠르고, 수월하게 작업하여 농작물에 피해를 주는 각종 병해충을 예방하고 구제하는 것입니다.



○ 농업로봇을 소개하는 뉴스

인공지능 기술을 활용한 로봇이 농촌에 열매 달린 줄기만 알아서 과일을 따고, 센서로 토양의 상태를 측정해 농사를 지을 때 활용하기도 합니다. 목축업에는 소의 목에 디지털 목줄을 걸어 건강을 원격으로 체크합니다. 소들이 번식할 때는 움직임이 많기 때문에 디지털 목줄을 통해 움직임을 관찰하고 번식기를 확인해서 가축들을 관리하는 데 활용하고 있습니다. 농업과 목축업에서는 대규모 생산하면서 비용을 줄이는 것을 경쟁력이라고 생각하기 때문에 인공지능 기술을 활용한 농업로봇은 농업농촌에서 관심 있게 생각하는 분야입니다.

02 학생용 워크시트

○ 농업로봇 개발자를 알아봐요

1. 농업로봇이란?

- 농업 생산과 가공, 유통, 소비의 전 과정에서 스스로 환경을 인식하고, 상황을 판단하여 자율적인 동작을 통해 지능화된 작업이나 서비스를 제공하는 기계

2. 농업로봇의 효과

- 농작물의 생산량 증가, 품질력 상승
- 일손 부족 문제 개선
- 농업에 필요한 최적의 정보 제공

3. 농업로봇 개발자가 하는 일

- 목적과 용도 결정
- 외형 디자인
- 내부구조 설계
- 로봇 제어 기술

4. 농업로봇 개발자에게 필요한 능력

- 농업·농촌 문제에 관심
- 창의력
- 분석력
- 수리·논리력

5. 농업로봇 개발자의 전망

- 농촌의 고령화 현상에 따라 노동력을 절감할 수 있는 기술에 대한 농업인들의 관심이 증가하고 있으며 세계 시장의 흐름에 맞춰 국내 농업·농촌에서도 로봇화, 자동화를 위해 노력하고 있기 때문에 농업로봇 개발자의 전망은 밝습니다.

6. 농업로봇 개발자가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

- **고등학교 진학**
 - 마이스터고, 로봇 고등학교 등의 로봇 관련 특성화 고등학교
- **대학교 전공**
 - 기계공학과, 전자공학과, 제어계측공학과 등 이공계열 학과
- **진출 가능 직종**
 - 농업기술센터, 로봇공학기술자 및 연구원

○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 현재 농촌은 40년 전과 비교했을 때 두 가지 현상으로 인해 일손부족이 심각해졌습니다. 이 현상으로 인해서 농업로봇 개발이 필요하게 되었습니다.
이 두 가지 현상은 무엇입니까? _____와/과 _____
2. 농업로봇에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 스스로 환경을 인식하고 상황을 판단할 수 있다.
 - ② 농작물의 생산을 늘릴 수 있지만 품질력은 떨어진다.
 - ③ 농촌의 고령화 문제 때문에 필요하게 되었다.
 - ④ 농업 생산과 가공, 유통, 소비의 전 과정에서 이용된다.
3. 농업로봇 개발에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇입니까? ()
 - ① 다양한 분야의 사람들이 함께 일한다.
 - ② 농업·농촌 문제에 지속적인 관심을 가져야 한다.
 - ③ 창의력뿐만 아니라 분석력, 수리력도 필요하다.
 - ④ 농업로봇 개발에서 하드웨어 설계가 가장 중요한 역할을 차지한다.



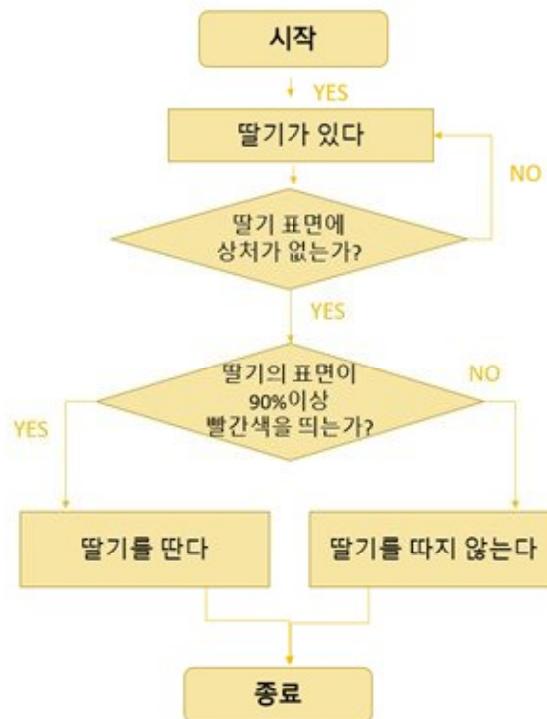
1번 정답 : 농촌인구 감소, 인구 노령화 / 2번 정답 : ② / 3번 정답 : ④

○ 농업로봇 알고리즘 설계하기

※ 농업로봇 개발자가 되어 어떤 농업로봇이 개발되면 농업·농촌에 효과적이고 도움이 될지를 생각해보고 농업로봇 알고리즘을 직접 설계해 봅시다.

〈예시〉

1. 농업로봇 사용목적 : 딸기 수확
2. 농업로봇 이름 : Berry Very (베리베리)
3. 농업로봇 알고리즘 짜기



1. 농업로봇이 어떤 분야에 필요할지 다음 5가지 분야를 보고 사용 목적을 생각해 보세요.

과일이나 채소 수확

농약 살포

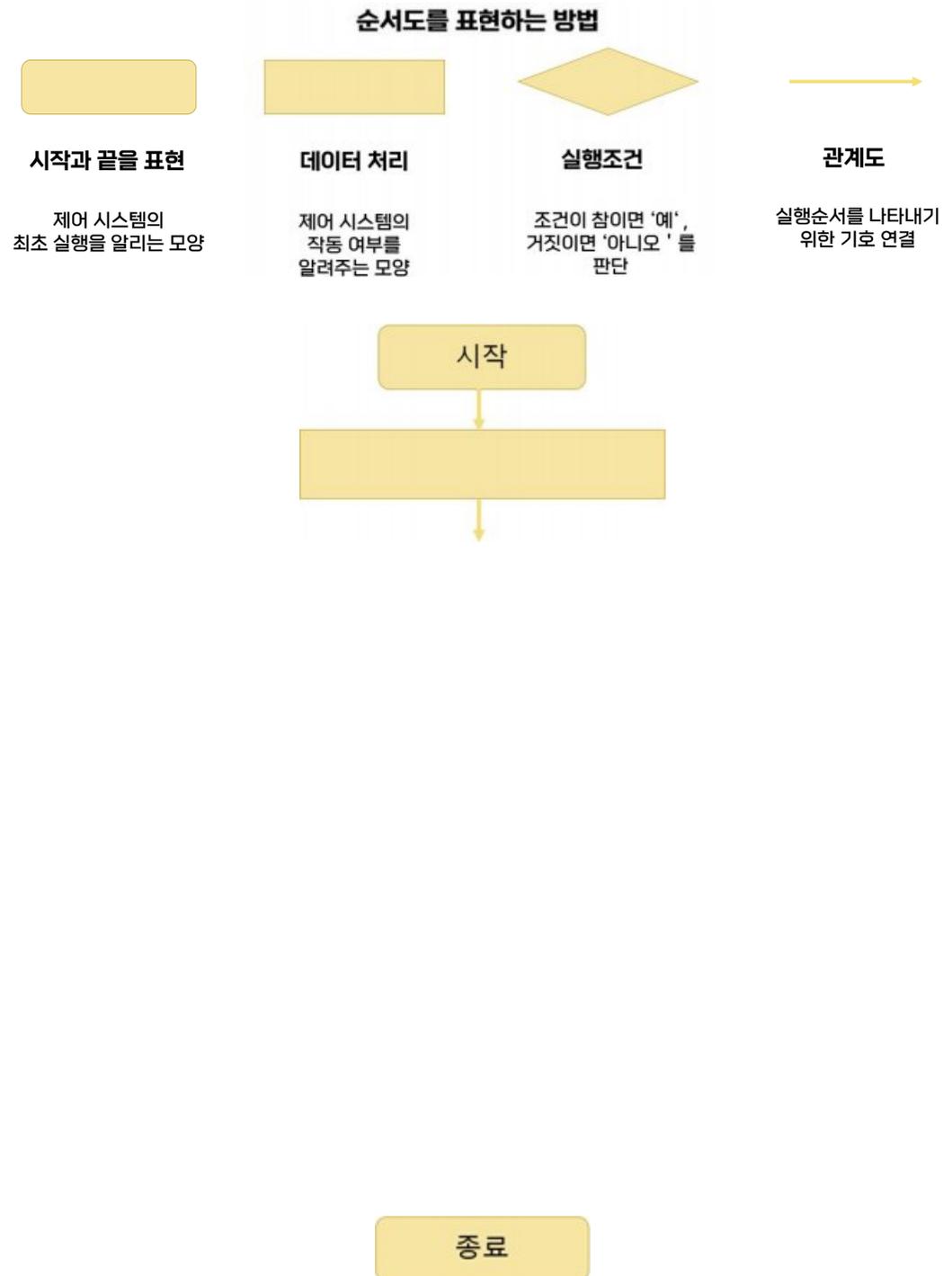
잡초 제거

병충해 예방

가축 관리

2. 농업로봇 이름을 지어 보세요.

3. 아래에 있는 순서도 표현방법을 참고해서 농업로봇 알고리즘을 짜 보세요.



03 학생용 워크시트 개요 및 활용법

학생용 워크시트

● 농업로봇을 알아주세요

- 1. 농업로봇**
 - 농업 생산에 기계, 자동, 스마트 등 컴퓨터나 스스로 판단할 수 있도록
 - 다양한 환경에서 자율적인 움직임 통해 지시받은 작업이나 서비스를 제공하는 기계
- 2. 농업로봇의 효과**
 - 농작물이 생산할 공간, 농작물 생산
 - 안전, 빠른, 편리, 효율
 - 작업에 필요한 사람이 없게 됨
- 3. 농업로봇 개발자가 하는 일**
 - 컴퓨터 알고리즘
 - 로봇 디자인
 - 센서 부착
 - 코드 짜기
- 4. 농업로봇 개발자에게 필요한 능력**
 - 컴퓨터 프로그래밍 능력
 - 물리력
 - 전자공학
 - 수학능력
- 5. 농업로봇 개발자가 취직할 때 알아야 할 점**
 - 컴퓨터 프로그래밍
 - 물리학과, 전자공학, 컴퓨터공학 등 관련 학과
 - 대학원 진학
 - 기계공학, 전자공학, 컴퓨터공학 등 관련 학과
 - 전공분야 지식
 - 전공기초이론, 프로그래밍능력 등 연구능력

- 농업로봇 개발자에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.

● Q&A

꼭 수업을 들은 다음 문제를 읽고 답한 것을 교우에게.

1. 농업 로봇이란 무엇인가? (2)
2. 농업로봇 개발자가 하는 일? (3)
3. 농업로봇 개발자에게 필요한 능력? (4)



- 이론수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.

● 농업로봇 알고리즘을 설계하기

농업로봇 개발자는 어떤 작업을 농업로봇에게 할지 결정하고 농업로봇이 할 수 있도록 명령을 설계하고 농업로봇 알고리즘을 작성 할 수 있다.

예시

1. 농업로봇을 사용하여 : 물주기, 잡초 제거
2. 농업로봇의 이름 : Betty, Mya, Kumi 등
3. 농업로봇을 알고리즘 짜기

```

    graph TD
      Start([시작]) --> Decision1{물주기 할지}
      Decision1 --> Action1[물주기 할 때 Betty, Mya, Kumi 호출]
      Action1 --> Decision2{물이 충분하냐}
      Decision2 --> Action2[물주기 하지 않음]
      Decision2 --> Action3[물주기 계속함]
      Action3 --> Decision1
      Action2 --> End([종료])
  
```

1. 농업로봇이 가진 능력에 알맞게 다음 5가지 작업을 보고 시퀀스 제작을 할 수 있다.

작업의 순서

작업의 방향

작업의 위치

작업의 시간

- 농업로봇 알고리즘을 설계하는 구상을 통해 농업로봇 개발을 간접적으로 체험해 보는 것이 목적이다.
- 실습을 하기 전에 농업로봇 알고리즘 예시를 보면서 알고리즘을 어떻게 기획하면 좋을지 생각해본다.

2. 농업로봇을 사용하는 이유

3. 농업로봇을 사용하는 방법

농업로봇을 사용하는 방법

```

    graph TD
      Start([시작]) --> Decision1{농업로봇을 사용할지}
      Decision1 --> Action1[농업로봇을 사용]
      Action1 --> Decision2{농업로봇을 사용할지}
      Decision2 --> Action2[농업로봇을 사용하지 않음]
      Decision2 --> Action3[농업로봇을 사용]
      Action3 --> Decision1
      Action2 --> End([종료])
  
```

- 실습 방법
 - 5가지 농업·농촌 분야 중에서 관심있는 분야를 골라 사용목적과 이름을 지어본다.
 - 순서도를 표현하는 방법을 배우고 순서도를 이용해 농업로봇을 표현해 본다.
 - 조를 편성하여 학생들이 브레인스토밍을 통해 자신의 아이디어를 자유롭게 나누도록 한다.
 - 조별 토론이 끝나면 대표로 한 명이 나와 가장 우수하다고 생각한 로봇에 대해 발표한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

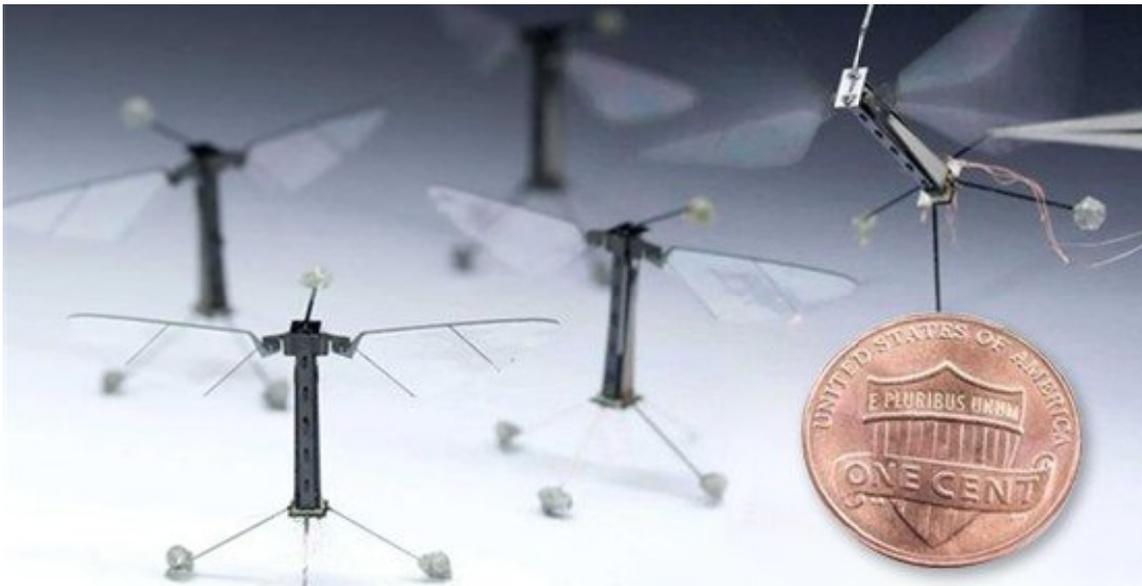
학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 산업 로봇에 비해 접하기 힘든 농업 로봇의 특징, 개발 현황 등을 파악할 수 있다.▪ 농업로봇 개발자의 관련 전공, 자격증 등에 대해 알아봄으로써 진로 설계 과정을 탐색할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 로봇, 드론 등 21세기 산업 기술을 이용해서 농업·농촌에 긍정적인 효과를 가져올 수 있는 아이디어, 기술 등을 생각할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 어려운 농업·농촌 환경을 개선하는 것에 관심을 갖게 되고, 농업·농촌을 사랑하는 마음을 지닐 수 있다.▪ 조별 토의 시에 브레인스토밍의 주의사항에 따라 아이디어를 공유하면서 올바른 회의 태도를 배울 수 있다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 농업 로봇의 개발에 있어 어떤 어려움이 있는지 파악할 수 있다.▪ 농업로봇 개발자가 되기 위해 준비해야 할 업무 지식, 자격증, 전공 등을 이해하고 진로를 설계할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 농업로봇 알고리즘 설계를 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다.▪ 실습을 통해 간접적으로 농업 로봇이 어떻게 구현되는지 파악할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 농업로봇 개발자에게 필요한 업무 지식, 태도, 마음가짐을 알아봄으로써 농업로봇 개발자가 되기 위한 다방면의 자질을 고려할 수 있다.

05 더 알아보기

○ 농업로봇 직업 생성배경

사회가 발전함에 따라 도시로 인구가 몰리면서 농업·농촌은 인구의 고령화가 가속화 되었고 그에 따라 노동력과 생산성 저하는 식량 부족 현상을 가속되고 있다. 더불어 기후변화 등으로 인해 농산물 작황이 좋지 않아 수확량이 지속적으로 둔화될 것으로 예측되고 있다. 전 세계의 식량 부족 문제를 해결하기 위해 농업 기술의 혁명이 필요해졌고 이에 따라 농업로봇 개발이 필요해졌다.

○ 꿀벌을 대신하는 로봇꿀벌



과거에 사람이 직접 해야 했던 위험하거나 힘든 일들을 이제는 사람의 손을 거치지 않고 로봇이 대신해 처리해주고 있다. 지금의 추세대로 간다면 곧 육체적인 노동은 로봇의 몫이 될 전망이다. 사람을 대신해서 일하는 로봇뿐만 아니라 곤충을 모방한 로봇도 점점 개발되고 있다. 대표적으로 꿀벌을 대신할 로봇 개발이 활발히 추진되고 있는데 생태계의 변화로 최근 꿀벌의 수가 급감했기 때문이다. 꿀벌로봇은 식물 수정을 하고 꿀을 모으는 중요한 역할을 꿀벌로봇이 담당하도록 하도록 개발되었다.

미 하버드대가 포함된 국제 연구진이 개발한 '로보비(Robo-Bee)'는 전체 길이가 3cm에 못미치고, 중량도 0.1g정도로써 꿀벌의 실제 크기와 비슷하다. 크기와 중량뿐만 아니라 로보비는 날갯짓 또한 실제 꿀벌과 비슷하다. 초당 120회의 날개를 움직이며 상하좌우로 이동할 수 있는데, 날개와 몸체를 연결하는 관절이 플라스틱 경첩으로 되어 있고, 날개도 가벼운 탄소 섬유로 구성되어 있기 때문이다. 꿀벌로봇이 상용화되면 농작물의 수분을 맡는 역할은 물론 무너진 건물 속 수색이나 유해화학 물질 추적, 탐색, 감시 등 다양한 용도로 활용될 수 있을 것이다.

출처: 로봇 꿀벌, 공중에서 360도 방향 전환 성공, 조선일보

(<https://www.chosun.com/economy/science/2022/02/09/NCWGQEMCCRHGDM7GJY2ZGWMJI/>)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 14

**식물유전공학
전문가**

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 식물유전공학 기술의 장점과 문제점을 함께 고려하여 식물유전공학 기술에 대한 이해를 넓힐 수 있다.
- 식물유전공학 작물의 탄생 과정과 사례 등을 통해 유전공학 기술에 대해 파악할 수 있다.
- 식물유전공학 사례를 알아보고, 품종개량과 유전자 변형 작물(GMO)의 차이점에 대해 알 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 식물유전공학 전문가가 되기 위해 갖춰야 하는 필요 능력과 자질, 역량 등에 대해 알아본다.
- 식물을 통해 인간 실생활에 도움을 줄 수 있는 작물을 개발하고 연구하는 전문가에 대해 알 수 있다.
- 식물유전공학 전문가에 대한 이론내용과 실습을 통해 직업에 대한 궁금증을 해소하고, 진로에 대해 적극적으로 사고해보며 고민해보는 시간을 갖게 된다.

02 주요내용

수업 형태	개요	내용
이론	식물유전공학 알아보기	- 품종개량과 유전자 변형작물(GMO) 사례 알아보기
	식물유전공학 전문가 직업 탐색하기	- 하는 일, 필요한 능력, 전망 등
실습	식물유전공학 기술 찬반 토론하기 종이를 활용한 DNA구조 만들기	- 식물유전공학 기술의 찬·반 입장을 적어보고 토론하기 - A4용지를 활용한 나만의 DNA 만들기
마무리	식물유전공학 전문가 이론 내용 확인	- 간단한 퀴즈를 통해 내용 확인 및 정리

03 직업소개

○ 식물유전공학 전문가

▪ 하는 일

식물이 가지고 있는 자연현상을 규명해서 식물을 인간에게 유익한 방향으로 개량하는 전문가(과학자)이다.

▪ 구체적인 업무

- 식물, 유전공학, 생물학 등 깊이 있는 학문적 지식이 필요하다.
- 자연법칙과 과학적 연구 방법을 이해하고 적용할 수 있는 논리력, 추리력, 관찰력 요구된다.
- 장기간 끊임없이 진행되는 연구를 견디어 낼 수 있는 체력과 끈기, 인내심이 필요하다.
- 최첨단의 실험 도구나 여러 컴퓨터 프로그램들을 능숙하게 활용하고 운용할 수 있는 능력이 요구된다.

▪ 필요한 자질

- 식물에 대한 높은 관심이 있어야 한다.
- 윤리 의식, 환경과 인간을 사랑하는 마음이 필요하다.
- 새로운 것을 개발할 수 있는 창의적인 아이디어를 발휘해야 한다.
- 생물학, 유전공학, 식물학 등 다양한 학문에 대한 이해와 융합 능력도 요구된다.

▪ 진로

- 대학교 전공 : 생명공학과, 생명과학과, 유전공학과, 생화학과, 분자생물학과 등 생물계통의 학과와 관련된 전공
- 진출 가능 직종 : 국내외 대학과 교육기관에서 교수 및 연구원으로 활동(생명과학연구원, 유전공학연구원, 이공학 계열 교수), 바이오 기업에 진출(바이오 의약품, 줄기세포 치료제, 작물 품종 개발 등), 자연계중등학교교사

▪ 전망

- 지구온난화에 따른 사막화 등에 따른 기후변화로 인해 미래 식량 위기의 대안으로 유전공학 작물이 활발하게 연구되고 있어 직업적 전망이 좋다.
- 유전자 변형 농작물(GMO)의 개발 및 상품화 속도가 빠르게 시장에서의 점유율이 높아지고 있다.

II 어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	- 유전공학의 기술에 대해 알아본 후 유전공학자의 직업 세계에 대해 알아본다. - 실습을 통해서 직업에 대해서 더욱 쉽고, 흥미롭게 배워볼 수 있도록 한다.	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구, A4용지
유의 사항	- 식물유전공학의 개념 중 헷갈리기 쉬운 품종개량, GMO 사례를 통해 이해하고 관련된 내용을 학생들이 잘 받아들일 수 있도록 지도한다. - 유전공학 기술 중 가장 기본적인 개념인 DNA에 대해 알아보고 나만의 DNA 만들기를 통해 주요 개념을 생각할 수 있도록 조언한다.			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입	<ul style="list-style-type: none"> 인사와 함께 수업을 시작한다. 퀴즈를 통한 질문으로 학생들에게 품종개량과 유전자 변형 작물(GMO)의 개념에 흥미를 가질 수 있도록 유도한다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 1: 수업 시작
	<p>- 여러분 안녕하세요. 오늘은 식물이 가지고 있지 않은 좋은 기능을 발현할 수 있도록 디자인하는 식물의 디자이너, 식물 유전공학 전문가에 대해서 공부해보려고 합니다.</p>	
퀴즈를 통한 직업의 이해 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> 수업에 들어가기에 앞서 선생님과 목차 먼저 살펴보겠습니다. 먼저 선생님과 재미있는 퀴즈를 통해 유전공학과 관련된 흥미로운 내용을 살펴보겠습니다. 식물유전공학 분야 중 식품과 관련된 '품종개량'과 유전자조작식품 'GMO'가 무엇인지 알아보겠습니다. 이 두 개념의 차이점과 대표적인 예는 어떤 것이 있는지 알아보겠습니다. 그리고 식물유전공학 기술의 장, 단점에 대해 알아본 후 식물 유전공학 전문가가 하는 일과 요구되는 능력, 앞으로의 전망을 보며 이론 수업을 마무리하려 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ppt 2: 목차 

도입
퀴즈를
통한
직업의
이해
(5분)

- 우리가 흔히 먹는 과일과 채소가 사실은 사람에게 의해 인위적으로 개량되었다는 사실 알고 계셨나요? 우리가 익숙한 과일과 채소는 애초에 우리가 알고 있는 지금의 모양이 아니었습니다. 다음 사진은 어떤 과일일까요?
- 정답은 바로 바나나입니다. 사실 바나나는 다른 과일과 다르게 씨도 없고 먹기 간편해서 사랑받는 과일인데요. 그렇지만 알고 보면 최초의 바나나는 딱딱한 껍질에 씨가 가득했다는 사실을 알고 있었나요? 놀랍지요? 현재 우리가 먹는 씨 없는 바나나 거듭된 개량으로 탄생하였습니다. 현재 바나나 흰 과육 가운데 보이는 검은 점은 바나나의 씨가 있던 흔적입니다.

- ppt 3~4:
Quiz



- 현재 우리가 즐겨 먹는 바나나는 '캐번디시'로 파나마병에 면역력이 있습니다.
- 사실 불과 1950년대까지는 현재 우리가 먹는 캐번디시에 비해 크기는 작았지만, 더 달콤한 그로미셸 바나나가 있었습니다. 그러나 농작물에 곰팡이가 피는 전염병인 '파나마병'에 걸렸고 획일화된 바나나는 집단 폐사할 가능성이 높아 멸종돼 버리고 말았죠. 사실 캐번디시 바나나가 파나마병에 면역력이 있지만 파나마병이 진화해서 지금 캐번디시 바나나 역시 멸종 위험에 처해 있는 상황입니다. 과학자들은 바나나 멸종을 막기 위해서 전염병에 강한 유전자의 바나나의 품종 개량을 지금도 열심히 연구 중입니다.

- ppt 5~6:
야생 바나나의
품종 개량



- 다음은 무슨 채소일까요?
- 정답은 바로 당근입니다. 최초의 야생 당근은 얼핏 보면 잡초나 인삼 뿌리같이 생겼습니다. 오른쪽 사진처럼 우리가 아는 크고 진한 주황색의 당근은 뿌리의 쓴맛을 줄이고 단맛을 높인 품종개량으로 나온 것입니다.

- ppt 7~8:
Quiz



- 다음 사진은 어떤 채소일까요?
- 정답은 케일, 양배추, 콜리플라워, 브로콜리입니다. 이 4가지의 채소는 한 식물에서 나온 가족입니다. 과연 어떤 식물에서 나왔는지 궁금하지 않나요?

- ppt 9~10:
Quiz



도입
퀴즈를
통한
직업의
이해
(5분)

- 바로 힌트는 머스타드 소스입니다. 머스타드 소스의 원료가 되는 것이 무엇일까요? '겨자'가 바로 정답입니다.
- 사실 야생 겨자는 쓴맛이 있는 독성을 가지고 있는데요. 인류는 오랜 세월동안 품종개량을 거쳐 야생 겨자를 먹을 수 있는 식물로 만들었습니다. 앞에서 말한 4가지 채소들의 엄마가 겨자입니다.

- ppt 11:
Quiz



- 야생 겨자의 끝눈을 집중적으로 비대화시킨 것이 양배추, 꽃과 줄기를 집중적으로 키워 만든 것이 브로콜리, 꽃이 큰 개체들만 교배해서 만든 것이 콜리플라워, 잎을 집중 개량시킨 종이 케일입니다.
- 생양배추나 케일에서 나는 쓴맛은 야생 겨자에 남아있던 약간의 독성에서 나오는 맛의 흔적인데요. 다행히 간이 해독할 수 있는 수준의 독성이라 인체에 해롭진 않습니다.

- ppt 12:
야생 겨자의
품종 개량



- 우리가 앞서 배웠던 바나나, 당근, 겨자는 품종개량으로 이루어진 것입니다.

- ppt 13:
지금까지
배운 것은?



- 자 다음은 간장, 식용유, 설탕인데요. 세 가지의 공통점은 무엇일까요? 공통점을 알기 위해서 간장, 식용유, 설탕이 무엇으로 만들어졌는지 생각해볼까요?
- 간장은 콩을 삶아 찢어서 발효시킨 메주로 만들어졌고 식용유는 콩, 옥수수, 유채, 면화 등으로 만들어진 식품이며 설탕은 사탕수수로 만들어졌습니다.

- ppt 14:
Quiz



- 간장, 식용유, 옥수수의 공통점은 유전자 변형된 원료를 사용해 가공되었을 확률이 높은 식품입니다. 유전자 변형 작물을 GMO라고 하는데 간장의 주원료인 콩, 식용유의 주원료인 옥수수, 설탕의 주원료인 사탕수수가 대표적인 유전자 조작 식품입니다. 우리나라의 경우 유전자 변형 작물 콩, 옥수수, 사탕수수가 직접적으로 수입은 불가능하지만 가공된 식품은 수입이 가능합니다.

- ppt 15:
GMO란
무엇일까요?



- 품종개량과 유전자 변형작물 GMO의 차이점을 알아보고 학생들이 유전공학 기술에 대해 이해하도록 안내한다.
- 학생들이 식물유전공학 기술의 장·단점에 대해 파악할 수 있도록 지도한다.

- ppt 16:
품종개량,
GMO 무엇이
다를까?

전개
직업
이론
수업
(10분)

▪ 식물유전공학 기술을 다루는 식물유전공학 전문가가 무슨 일을 하는지, 필요한 역량은 무엇인지, 미래 전망은 어떻게 되는지 등 직업 직무에 관련한 내용을 배울 수 있도록 지도한다.



- 앞에 퀴즈로 품종개량과 GMO에 대해 가볍게 살펴보았는데요. 여러분 조금 헛갈리시죠? 품종개량과 GMO 무엇이 다를까요? 사례를 통해 다시 한번 정리해보겠습니다.

- 먼저 품종개량은 생물이 자연 속에서 조금씩 변하는 성질을 이용해 자연적으로 주어진 종의 경계 내에서 인위적으로 이루어지는 개량을 말합니다. 같은 종끼리 했다는 점이 중요한 포인트겠죠?

- ppt 17:
품종개량,
GMO 무엇이
다를까?

- 즉 식물은 식물끼리 동물은 동물끼리 인위적으로 이루어진 개량입니다. GMO는 Genetically Modified Organism의 약자로 종의 경계를 넘어 유전자 조작 또는 재조합 등의 기술을 통해 재배, 생산된 식품을 말합니다. GMO 같은 경우는 식물과 동물의 유전자를 합치는 것도 가능합니다.



- 품종개량의 예를 사진으로 알아보시다. 여러분 맨 처음 사진 무엇과 무엇이 합쳐진 걸까요? 네, 감자와 토마토가 합쳐진 건데요. 이를 뭐라고 부를까요? '툰테이토'라고 부릅니다.

- ppt 18:
품종개량식품,
무엇이
있을까?

- 그리고 옆에는 우리에게 익숙한 과일이죠? 수박입니다. 근데 수박 모양이 조금 특이하죠? 소용돌이 모양인데요. 이 수박을 품종개량을 해서 우리가 알고 있는 동그랗고 큰 수박이 되었다가 최근 들어 다시 품종 개량을 한 애플수박 같은 중 소형 수박이 큰 인기를 끌고 있습니다.



- GMO의 대표적인 식품에는 황금 쌀과 딸기가 있습니다. 여러분 비타민A 결핍으로 시력을 잃는 사람들이 많다는 사실 알고 계신가요? 물론 비타민A가 많은 당근이나 호박고구마 같은 음식을 꾸준히 먹을 수 있다면 해결할 수 있지만 비타민A 결핍은 그럴 수 없는 나라에서 많이 발생하고 있습니다. 그래서 대안으로 1990년 스위스 연방 공대의 연구진들이 수선화의 피에스와이 유전자를 떼서 벼의 배아에 인위적으로 넣어서 만든 것이 바로 사진에서 보는 황금 쌀입니다. 2021년 필리핀에서는 아동의 실명을 퇴치하기 위해 GMO 황금 쌀이 상업화가 승인되었습니다.

- ppt 19:
GMO식품,
무엇이
있을까?

- 다음은 GMO 딸기인데요. 여러분 딸기는 추위에 약하다는 사실 알고 계셨나요? 추위에도 얼지 않는 딸기를 만들기 위해 차가운 바다에 사는 넙치 유전자를 딸기에 넣으면 어떻게 될까요? 딸기가 추위에 강해 얼지 않게 되겠죠?



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 이런 GMO는 어떤 과정으로 되는지 궁금하죠? 영상을 통해서 자세히 살펴봅시다.

〈동영상 시청〉

- ppt 20:
GMO
(유전자조작
식품) 과정



- 우리는 유전공학으로 나온 식품들에 대해 배워봤습니다. 식물 유전공학 기술 어떤 장점들이 있기에 계속해서 연구하고 개발하는 것일까요?

- ppt 21:
식물유전공학
전문가 기술의
장점



- 여러분 혹시 얼마 전 유럽 대륙이 극심한 더위로 많은 사망자가 발생한 소식 들으셨나요? 스페인은 최고기온이 45.7도, 포르투갈은 47도 올라갔고요. 영국, 프랑스, 독일도 40도를 웃돌고 있습니다. 듣기만 해도 덥죠? 이런 폭염 탓에 유럽 21개 나라가 비상경보까지 발령했습니다. 폭염의 원인은 '블로킹 현상'인데요. 영국 기상청에서는 탄소 배출 대책이 없다면 앞으로 3년마다 이런 폭염이 찾아올 거라고 경고까지 했는데요. 이런 기후 위기가 계속된다면 농작물 피해도 막대하겠죠? 이로 인해 생기는 식량 문제에 유전공학 기술로 식량난에 큰 도움을 줄 수 있습니다.

- 그리고 나라마다 지형의 특성과 환경이 다른 데 가뭄, 병해 등 불량 환경으로 인해 농작물을 수확하기 어려운 국가에 대해서는 환경에 대한 저항성을 증대할 수 있다는 장점도 있습니다. 다음으로는 난치병 치료나 의약품 개발에 큰 도움을 줄 수 있습니다. 앞서 선생님이 필리핀에서는 시력을 잃는 아이들이 많이 발생해 비타민A가 풍부한 유전자 조작 식품인 황금 쌀을 상업화하기로 했다는 말 기억하나요? 이처럼 식물 유전공학 기술은 의료 부분에도 큰 도움을 줄 수 있다는 장점이 있습니다.

[참고자료] 블로킹현상: 거대한 고기압이 오랫동안 머물러 있어 대기 흐름을 정체시키는 현상입니다. 아프리카 대륙에서 올라오는 뜨거운 공기가 고기압에 막혀 빠져나가지 못해 유럽에 계속 머물러 있고 날씨가 추운 남극, 북극 같은 극지방과 따뜻한 적도 지방 사이에서 부는 제트 기류로 뜨거운 공기를 식게 해야 하는데 지구 온난화 등으로 북극의 기온이 올라가면서 제트기류의 힘이 약해져 뜨거운 공기층을 밀어낼 힘이 부족해 이같은 폭염이 발생한다고 합니다.

- ppt 22:
식물유전공학
전문가 기술의
장점



전개
직업
이론
수업
(10분)

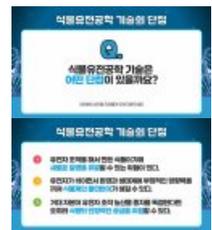
- 식물유전공학 기술 장점이 있다면 단점 또한 있겠죠? 단점은 어떤 것들이 있는지 한번 생각해볼까요?

- ppt 23:
식물유전공학
전문가 기술의
단점



- 식물유전공학 기술의 단점으로는 첫째, 유전자조작을 해서 만든 식품은 새로운 질병을 유발할 수 있는 위험이 있습니다. 둘째, 유전자가 섞이면서 예기치 못한 질병, 돌연변이 등의 문제로 환경과 생태계의 부정적인 영향을 끼칠 수 있습니다. 셋째, 거대 자본이 유전자 조작 농산물 종자를 독점하게 될 경우에도 생각해 볼 수 있는데 이렇게 된다면 오히려 식량의 안정적인 공급을 위협할 수도 있겠죠? 그럼 이런 식물유전공학 기술을 다루는 식물유전공학 전문가에 대해서 알아보시다.

- ppt 24:
식물유전공학
전문가 기술의
단점



- 유전공학자는 어떤 일을 하는 사람일까요? 식물유전공학 전문가는 식물을 인간에게 유익한 방향으로 개량하는 과학자입니다.

- ppt 25:
식물유전
공학자란?



- 우리 멘토님의 영상을 통해 직업에 대해 더 자세히 알아보을까요?

〈동영상 시청〉

- ppt 26:
멘토 영상



- 여러분 멘토님 영상 잘 보고 왔나요? 일단 식물유전공학 전문가가 되기 위해서 필요한 역량과 태도 어떤 것들이 있을까요? 먼저 식물, 유전공학, 생물학 등 깊이 있는 학문적 지식이 필요합니다. 그리고 자연법칙과 과학적 연구 방법을 이해하고 적용할 수 있는 관찰력과 논리력 역시 중요하겠죠?

- ppt 27:
식물유전공학
전문가 필요한
능력과 태도

- 장시간 동안 끊임없이 진행되는 연구를 해야 하기에 그것을 견딜 수 있는 인내심과 끈기, 체력이 필요하며 최첨단 실험 도구나 여러 컴퓨터 프로그램을 능숙하게 활용하고 운용할 수 있는 능력 또한 필요합니다. 제일 중요한 건 윤리 의식과 환경과 인간을 사랑하는 마음이겠죠?



전개

직업
이론
수업
(10분)

- 유전공학자가 되려면 기본적으로는 생물계통의 대학 진학이 우선이며 대표적으로는 생명공학과, 생명과학과, 유전공학과, 생화학과, 분자생물학과 등이 있습니다. 이런 학과에서는 어떤 것들을 공부하는지 알아보까요?

- ppt 28:
식물유전공학
전문가
관련 진학



- 앞선 학과에 진학하게 되면 유전공학과 관련된 많은 것들을 배우지만 선생님과는 대표적으로 5가지에 대해 알아보겠습니다.
- 첫째, 유용한 유전자를 취해 이를 기존의 생물체에 도입함으로써 그 유전자 기능을 발휘하도록 조작하는 학문은 '유전공학'입니다. 둘째, 유전체란 세포핵 속에 들어 있는 유전자 전체를 말하는데요. 단일 유전자 수준이 아닌 생명체 내의 모든 유전자들의 구조 및 기능을 연구하는 학문을 '유전체학'이라고 합니다. 셋째, DNA 구조와 특성을 바탕으로 생명현상을 설명하려는 생물학의 분야인 '분자생물학'이 있습니다.

- ppt 29:
식물유전공학
전문가
관련 진학



- 그리고 세포의 배양 원리와 응용에 대해 연구를 하는 '세포배양공학'이 있습니다. 마지막으로 미생물의 생명 현상을 과학적으로 연구하여 그 연구 결과를 정리한 학문인 '미생물학'이 있습니다.

- ppt 30:
식물유전공학
전문가
관련 진학



- 대학에서 위와 같은 학문을 공부하고 나서 졸업 후에는 어떤 곳에서 일을 할까요?

- 대학 졸업 후 국내외 대학원에 진학하여 국제적인 생명공학자로 성장 후 연구원으로 활동할 수 있으며 바이오 기업이나 제약회사와 같은 생명공학 관련 기업이나 음식과 관련된 식품회사에 취업도 가능합니다. 식물이나 동물의 유전방식을 연구하고 유전자를 재조합하여 새로운 품종을 개발하거나 유전질환 암, 노화, 치매 등 질병유발에 대해 연구를 하기 때문에 병원에서도 일을 할 수 있습니다.

- ppt 31:
식물유전공학
전문가
관련 진로



- 마지막으로 박사까지 취득 후에는 관련 전공 대학의 교수나 교원자격증 취득 후 중고등학교 교사로도 활동이 가능합니다.

<p>전개</p> <p>이론 수업 (10분)</p>	<p>- 여러분 지구의 기온은 상승하면서 기후 위기로 인해 식량난이 점점 더 문제가 될 것입니다. 이러한 환경에서 견딜 수 있는 식물을 생명공학을 통해서 기능 내재 식물을 개발하는 일은 더욱더 중요한 일이 될 것입니다. 식물의 생산성을 늘려서 식량을 충분히 제공하고 식물이 원래 가지고 있지 않은 어떤 유용한 성분, 아니면 약용 성분을 생산하게 한다면 식물을 가지고 약물을 만들 수 있는 활발한 시대도 곧 도래하겠죠?</p>	<p>- ppt 32: 앞으로의 전망</p> 
<p>실습</p> <p>직업인 가상 실습 (20분)</p>	<p>▪ 이론시간에 배웠던 품종개량과 GMO가 어떻게 다른지 생각하게 하고 학생들이 정확한 개념과 사례를 적으면서 두 개념의 차이점에 대해 다시 이해할 수 있도록 지도한다.</p> <p>▪ 학생들 4~5명씩 팀을 만들게 해서 식물유전공학 기술에 대한 찬성과 반대 입장 중 한 가지를 골라 작성 후 토론을 할 수 있게 진행한다.</p> <hr/> <p>- 여러분들 이론 수업 시간이 끝나고 재미있는 실습 시간입니다. 선생님과는 두 가지 체험을 진행해볼 텐데요. 이 식물유전공학 기술에 대한 찬, 반 입장에 대해 팀끼리 모여서 기술해볼 겁니다.</p> <hr/> <p>- 여러분들이 식물유전공학 기술에 대한 찬, 반 입장에 대해 잘 기술해보았나요? 이제 입장이 다른 팀끼리 토론을 진행해보겠습니다.</p> <hr/> <p>- 유전공학에서 가장 중요한 개념이 DNA인데요. 준비물은 A4 용지가 필요합니다. 이제 우리 친구들 종이로 나만의 DNA를 한번 만들어볼까요? 그전에 영상을 통해서 접는 방법에 대해 알아보시다.</p> <hr/> <p>- A4용지 하나로 DNA 접는 동영상이 있는데 같이 보고 만들어볼게요.</p> <p style="text-align: center;">〈동영상 시청〉</p>	<p>- ppt 33: 식물유전공학기술을 토론해보자</p>  <p>- ppt 34: 식물유전공학기술을 토론해보자</p>  <p>- ppt 35: [개인미션] 나만의 DNA를 만들어보자</p>  <p>- ppt 36: 나만의 DNA를 만들어보자</p> 

<p>발표</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 토론 내용을 듣고 학생들의 찬·반 의견을 정리한다. ▪ 학생들이 A4용지로 만든 DNA 이중나선구조를 직접 발표하고 우수 DNA 이중나선 구조를 선정한다. 	<p>- ppt 37: 학생들 발표 DNA 구조</p>
<p>발표 (5분)</p>	<p>- 여러분들 DNA 구조 잘 접었나요? 여러분들이 직접 만든 DNA 한번 보여주세요. 선생님이 돌아가면서 한 번씩 보도록 하겠습니다.</p>	
<p>정리</p> <p>마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다음 차시 예고 ▪ 끝인사 <p>- 여러분 우리가 배웠던 내용을 바탕으로 마무리 퀴즈를 하려 합니다.</p> <p>- 동물의 유전자를 떼어 식물 유전자에 삽입이 가능할까요? 정답은 O입니다. 여러분 우리가 앞서 배웠죠? 종의 경계를 넘어 유전자 조작 또는 재조합 등의 기술을 통해 재배, 생산된 식품은 무엇이죠? GMO입니다. GMO는 동물의 유전자를 떼어 식물 유전자에 삽입이 가능합니다.</p> <p>- 마지막 마무리 퀴즈입니다. GMO는 1973년 멘델에 의해 탄생했을까요? 정답은 X입니다. 우리 친구들 아까 GMO 관련된 영상을 보셨다면 바로 정답을 알 수 있었을 텐데요. 멘델이 아니라 코헨이죠. 코헨이 포도상구균의 유전자를 대장균에 삽입하면서 최초로 GMO가 탄생하게 되었답니다.</p>	<p>- ppt 38~40: 마무리 퀴즈</p> 
	<p>- 우리 친구들 오늘 수업 흥미로웠나요? 오늘 수업은 여기까지 하도록 하겠습니다. 오늘 수업을 통해 여러분들이 식물유전공학에 관심이 많이 생겼으면 합니다. 감사합니다.</p>	<p>- ppt 41: 마무리</p> 

III 어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 식물유전공학 전문가_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

Q. 식물유전공학 전문가는 어떤 직업인가요?

- 식물유전공학 전문가라 하면 식물이 가지고 있는 자연현상을 잘 규명해서 식물이 인간한테 더 유리한 방향으로 개량하고 있는 과학자입니다.
- 식물유전공학, 식물생명공학이라는 분야 안에서도 다양한 세부 분야가 존재하는데요. 제가 하고 있는 분야를 말씀드리면 식물대사공학이라고 할 수 있습니다. 식물대사공학은 식물 안에 어떤 생명 현상을 나타내고 발현하기 위한 '대사경로'라는 것이 존재하는데, 그 대사 경로에 관여하는 유전자를 제가 의도를 가지고 잘 디자인을 해서 식물이 원래 가지고 있던 좋은 기능은 더 크게 향상시키고 식물이 원래 가지고 있지 않은 좋은 기능을 발현할 수 있도록 디자인하는 식물의 디자이너라고 설명할 수 있겠습니다.

Q. 식물유전공학의 대표적인 사례는 무엇인가요?

- '황금 쌀'이 대표적인데요. 여러분이 먹는 쌀은 하얀색 그냥 쌀인데, 여기에 노란색 천연 색소를 만들면서 그 성분이 비타민 A 전구체인 베타카로틴이라는 성분을 만들게 해서 노란색 쌀을 개발한 거고요.
- 그 외에도 제초제 저항성이 있는 작물을 개발해서 가능한 제초제를 현재보다 적게 사용해서 작물을 개발할 수 있게 함으로써 농민의 일손을 덜어 줄 수가 있습니다.
- 지뢰를 탐지하는 작물, 중금속을 흡수하는 작물이라든지 이런 다양한 용도의 변형 작물이 있습니다.

Q. 식물유전공학의 미래는 어떻게 될까요?

- 지구가 식량난, 지구온난화가 크게 문제가 된다는 것을 여러분이 알고 있을 텐데, 그것의 대안이 식물이라고 저는 생각합니다.

Q. 식물유전공학 전문가가 되려면 어떻게 하면 될까요?

- 유전공학자가 되려면 기본적으로 생물계통의 대학 진학이 우선입니다. 생물계통이라고 하면 식물, 동물, 미생물학에 관계되는 학과도 되고 그다음 생명공학과, 생명과학과, 유전공학과, 생화학, 분자생물학과 등 다양한 이름의 학과가 존재하는데요. 결국에는 전부 다 생명 현상을 규명하는 학문이기 때문에 그 영역에서 어떤 학과를 진학해도 상관없을 것 같습니다.



○ 식량위기의 대안 GMO란 무엇인가?

사람들은 저마다 각기 다른 특징을 가지고 태어납니다. 이는 부모로부터 물려받은 유전정보가 다르기 때문입니다. 이렇게 생물의 특성을 결정짓는 것을 유전자라고 합니다. 이는 고유한 특성이라 인위적으로 조작하거나 변형할 수 없는 것입니다. 하지만 유전공학의 발달로 유전자 변형이 가능해졌습니다. 한 생물체에서 유용한 유전자를 취해 다른 생물체에 인위적으로 삽입하는 것을 GMO라 하는데 GMO는 1973년 코헨이 포도상구균의 유전자를 대장균에 삽입시키면서 탄생하게 됩니다. 우선 미생물, 식물, 동물 등에서 유용한 특성을 결정짓는 유전자를 찾아내 재조합 유전자를 만든 뒤 형질전환을 거쳐 식물세포를 만들고 이를 생물체로 키우면 GMO가 탄생하게 되는데요. 그렇게 탄생한 GMO는 겉모습으로는 일반작물과의 차이를 구별하기 어렵습니다. GMO는 부족한 식량문제를 해결하는 가장 현실적인 대안입니다. 우리나라의 경우 식량난 극복보다는 식물의 본래 기능을 더 강화시키는 데 목적이 있습니다. 비, 바람 등 극한의 환경에서 적응을 잘하는 옥수수, 일반 쌀에는 없는 비타민A가 강화된 쌀, 제초제 내성에 강한 콩 등을 위주로 연구가 활발히 진행되고 있습니다.



02 학생용 워크시트

○ 식물유전공학 전문가를 알아봐요

1. 식물 유전공학자란?

- 식물을 인간에게 유익한 방향으로 개량하는 과학자

2. 식물유전공학 전문가가 하는 일

- 식물의 유전방식을 연구하고 유전자를 재조합하여 새로운 품종을 개발합니다.
- 식물 세포 내에서 수행되는 생명체 활동의 기본 현상과 원리를 규명하는 연구를 수행합니다.
- 생명현상의 기본 물질인 유전자를 인위적으로 재조합하여 인류에게 유익한 물질을 생산하거나 이에 필요한 새로운 형질의 생명체를 창출, 실용화하는 첨단 기술을 연구합니다.

3. 식물유전공학 전문가에게 필요한 능력

- 식물, 유전공학, 생물학 등 깊이 있는 학문적 지식이 필요합니다.
- 자연법칙과 과학적 연구 방법을 이해하고 적용할 수 있는 관찰력과 논리력이 필요합니다.
- 장시간 동안 끊임없이 진행되는 연구를 견뎌낼 수 있는 체력과 끈기, 인내심이 필요합니다.
- 전자현미경과 같은 최첨단의 실험 도구나 여러 컴퓨터 프로그램들을 능숙하게 활용하고 운용할 수 있는 능력이 요구됩니다.

4. 식물유전공학 전문가의 전망

- 지구의 기온이 상승하면서 생기는 기후 위기, 기후 위기로 인한 식량난이 점점 문제가 되고 있는데 이러한 환경에서 견딜 수 있는 식물을 개발하는 일은 앞으로 더욱더 중요한 일이 될 것입니다. 식물의 생산성을 늘려서 식량을 충분히 제공하고 식물이 원래 가지고 있지 않은 어떤 유용한 성분, 아니면 약용 성분을 생산하여 식품 및 의약품 분야에서 활발히 연구될 것으로 예상됩니다.



○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 농작물에 곰팡이가 피는 전염병으로 이 병으로 '그로미셸 바나나'가 멸종되었습니다.
이 병의 이름은? ()
① 파가마병
② 파파야병
③ 파나마병
④ 파다마병
2. 겨자로부터 나온 채소가 아닌 것은 무엇입니까? ()
① 콜리플라워
② 브로콜리
③ 양파
④ 양배추
3. 황금 쌀에 많이 들어있는 비타민은 무엇입니까? ()
① 비타민A
② 비타민C
③ 비타민D
④ 비타민E



1번 정답 : ③ / 2번 정답 : ③ / 3번 정답 : ①

○ [팀 미션] DNA에 대해 파악해보기_팀 구성하고 찬반 토론하기①

[배웠던 이론 내용 정리하기]

이론 시간에 배웠던 품종개량과 GMO가 어떻게 다른지 생각해보고 개념과 사례를 적으면서 두 개념의 차이점에 관해 기술해본다.

(예시) 식물유전공학 기술로 만들어진 식품		
	품종개량	GMO
개념	자연적으로 주어진 종의 경계 내에서 인위적으로 이루어지는 개량	종의 경계를 넘어 유전자 조작 또는 재조합 등의 기술을 통해 재배, 생산된 식품
사례	톰테이토, 수박	황금 쌀, 딸기

식물유전공학 기술로 만들어진 식품		
	품종개량	GMO
개념		
사례		

○ [팀 미션] DNA에 대해 파악해보기_팀 구성하고 찬반 토론하기②

[팀 구성하고 찬성/반대 토론하기]

친구들과 4~5명씩 팀을 만들고 식물유전공학 기술에 대한 찬성과 반대 입장 중 한 가지를 골라 작성 후 토론을 진행해주세요.

(예시) 식물유전공학(GMO)에 대한 입장 정리하기	
찬성	반대
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 병충해에 강한 작물을 개발해서 미래 식량문제를 해결할 수 있다. ▪ 환경적으로 비타민A가 함유된 작물을 많이 접하지 못해 어린이의 실명률이 높은 국가에서 GMO 작물을 통해 이를 해결 할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 유전자를 조작한 작물이기에 새로운 질병을 유발할 수 있는 위험이 있다. ▪ GMO 시장에서 거대 자본의 유입으로 오히려 더 GMO 작물을 먹기 어려울 가능성이 있다.

(예시) 식물유전공학(GMO)에 대한 입장 정리하기	
찬성	반대

○ [개별미션] DNA에 대해 파악해보기

[A4용지를 활용한 이중나선구조 DNA 만들기]

준비물: A4용지, 볼펜, 색채 도구(빨, 노, 초, 파)

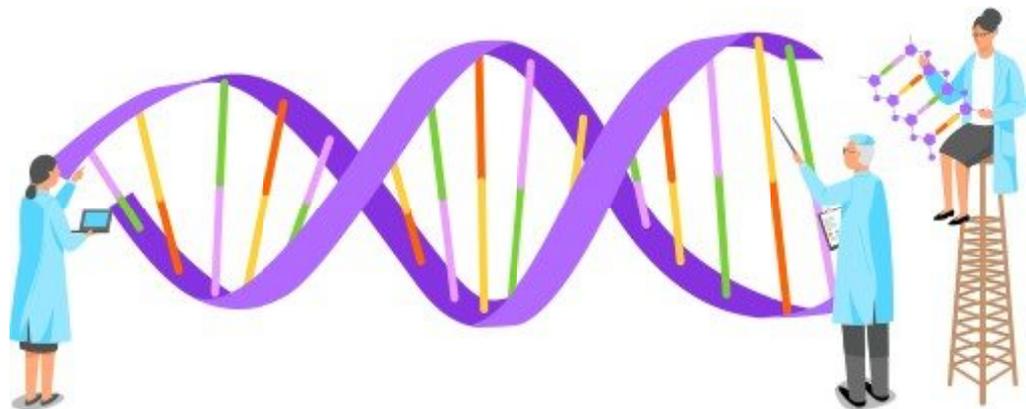
▪ 내가 만든 DNA

A4용지로 이중나선구조 DNA를 만들고 색채 도구를 사용하여 4가지 염기[아데닌(노), 티민(초), 시토신(파), 구아닌(빨)]을 색칠해본다.



▪ 접기 순서

1. A4용지를 가로로 두고 반을 접는다.
2. 반 접은 상태에서 위아래 1cm 접는다.
3. 좌우 대문 접기로 반 접는다.
4. 16칸이 나오도록 좌·우 8칸씩 접어준다.
5. A4용지를 세로로 두고 네모 칸 대각선에 맞춰 16개의 대각선을 접는다.
6. 접은 대각선을 부채 접듯이 이중나선 구조 모양의 틀을 잡는다.



03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 식물유전공학 전문가에 대한 이론 수업을 들으면서 참고 자료로 사용한다.
- 식물유전공학 전문가가 하는 일, 필요한 능력, 전망 등에 대해 다시 정리해본다.



- 퀴즈를 풀면서 식물유전공학과 관련된 내용을 정리한다.



- 이론 시간에 배웠던 품종개량과 GMO가 어떻게 다른지 생각해보고 개념과 사례를 적으면서 두 개념의 차이점에 대해 기술해본다.



- 식물유전공학기술에 대한 찬성과 반대 입장 중 한 가지를 골라 표에 작성하고 서로 다른 의견인 팀끼리 토론을 진행한다.



- 이론 시간에 배웠던 DNA 내용을 상기시켜 A4용지를 활용한 이중나선 구조의 DNA를 만들어본다.

03 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 식물유전공학 전문가 직업에 관해 설명할 수 있다.▪ 식물유전공학 사례를 찾아 산업에 대한 이해를 폭넓게 할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 만들기를 통해 DNA에 대해 더욱 쉽고, 친근하게 이해할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 농업에 대한 관심도를 높일 수 있다.▪ 식물유전공학 전문가 직업에 대해 흥미를 갖고, 수업에 집중하여 들을 수 있다.▪ 타 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있게 된다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none">▪ 현재 널리 알려진 식물유전공학 사례를 찾고, 직업에 대해 쉽고 친근하게 이해할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none">▪ 직업에서 필요한 개념을 실습을 통해 접하면서 개념에 대한 이해를 잘 할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none">▪ 식물유전공학 전문가 직업의 중요성에 대해 인식할 수 있다.

04 더 알아보기

○ 식물유전공학 전문가 직업 생성 배경

왓슨과 크릭의 DNA 이중나선 구조 발견으로 생명을 두 가닥의 DNA를 구성하는 4가지 염기 배열로 이해할 수 있게 되었습니다. 과학자들은 이제 생명을 이해하는 데 그치지 않고 생명을 원하는 방식으로 조작할 수 있는 가능성이 열렸다는 것을 깨닫습니다. 그리고 이 가능성은 1973년 재조합 DNA 기술의 등장으로 실현되었습니다. DNA 재조합 기술은 스탠리 코헨과 허버트 보이어라는 과학자에 의해 최초로 개발되었습니다. 이제 인류는 유전자 재조합을 통해 지금까지 존재하지 않았던 전혀 새로운 종류의 생물체를 만들 수 있게 되었고 종의 경계를 뛰어넘을 수 있고 이 기술을 통해 자연 상태에서는 발견될 수 없는 새로운 종류의 생물이 탄생할 수 있게 되었습니다.

자료 출처 : 신의 영역에 도전하다? 유전자 재조합 기술, 도서출판 풀빛

○ DNA 구조를 밝히는 데 엄청난 사진을 제공하고도 노벨상을 받지 못한 비운의 과학자 프랭클린

인류의 비밀 암호 DNA 구조를 밝힌 결정적인 사진은 무엇일까요? 영국 캠브릿지대학의 제임스 왓슨과 프랜시스 크릭이라는 과학자가 있었습니다. 두 사람은 연구를 하면서 DNA의 실체에 점점 다가가고 있었고 런던의 킹스칼리지 연구소에서도 로잘린드 프랭클린과 모리스 윌킨스의 연구가 한창이었습니다. 왓슨과 크릭 그리고 프랭클린과 윌킨스의 치열한 경쟁이 계속되었는데 어느 날 프랭클린이 찾은 놀라운 X-ray 사진을 동료 윌킨스가 허락 없이 왓슨과 크릭에게 보여주었고 덕분에 왓슨과 크릭은 DNA 구조를 전 세계에서 맨 처음 발표할 수 있었습니다. 1953년 DNA 분자모형이 대공개가 되었고 인류의 DNA가 이중나선구조라는 사실이 알려지면서 1962년 마침내 왓슨, 크릭, 윌킨스는 노벨의학상을 받게 되었지만, 이 발견에 큰 기여한 프랭클린은 암으로 사망하여 노벨상을 수상하지 못했습니다.

자료 출처 : EBS 컬렉션 사이언스 한컷의 과학 DNA 구조를 밝힌 결정적인 사진은 무엇일까요? 2020.10.14.
(<https://www.youtube.com/watch?v=Uk9ivTCkq7Y>)

○ 식물과 사람, 초파리와 사람, 기생충과 사람의 유전자 얼마나 다를까?

여러분, 식물과 사람, 초파리와 사람, 기생충과 사람의 유전자는 얼마나 다르다고 생각하나요? 놀라운 사실은 크게 다르지 않습니다. 사람의 DNA와 바나나의 DNA를 분석해본 결과 사람과 바나나의 DNA는 60% 이상이 유사했고 우리가 미물이라고 생각했던 초파리는 50%, 기생충 역시 사람의 유전자와 40% 가까이 비슷하다는 점이 참 흥미롭습니다.

자료 출처 : EBS 컬렉션 사이언스 한 컷의 과학 DNA 구조를 밝힌 결정적인 사진은 무엇일까요? 2020.10.14.
(<https://www.youtube.com/watch?v=Uk9ivTCkq7Y>)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 15

**곤충산업
전문가**

무엇을 배울까?

01 학습목표

○ 교과 목표

- 곤충산업의 발전이 농업·농촌에 어떠한 긍정적인 영향을 미치는지 알 수 있다.
- 곤충 관찰 및 연구, 체험을 통해 생명의 소중함과 자연을 사랑하는 태도를 가질 수 있다.
- 미래 곤충식품(요리)을 개발해 봄으로써 미래 산업으로 곤충산업의 중요도를 생각해 볼 수 있다.

○ 진로 역량 목표

- 곤충산업 분야가 미래의 유망직종임을 인지하고 곤충산업 전문가에 대해 흥미를 가질 수 있다.
- 곤충산업 전문가가 하는 일에 따라 다양한 세분화된 직업이 있음을 파악할 수 있다.
- 곤충산업 전문가로 성장하기 위해 청소년기에 해야 할 경험, 대학의 전공, 관련 자격증 등을 탐색할 수 있다.

02 주요 내용

수업 형태	개요	내용
이론	곤충산업 알아보기	- 곤충의 특징 - 곤충산업의 분야, 사례, 전망
	곤충산업 전문가 직업 탐색하기	- 하는 일, 요구되는 능력, 전공 등
실습	곤충과 관련된 제품 개발하기	- 미래식량, 곤충식품(요리) 개발하기 - 실습한 내용 발표, 우수 발표자 선정
마무리	이론 수업 내용 정리	- 퀴즈를 통해 배운 내용 확인

03 직업 소개

○ 곤충산업 전문가

▪ 하는 일

- 곤충산업 전문가는 곤충을 사육하거나 곤충의 산물 또는 부산물을 생산, 가공, 유통, 판매하는 등 곤충과 관련된 재화나 서비스를 제공하는 전문가를 말한다.

▪ 구체적인 업무

곤충산업 전문가는 여러 분야로 세분화되어 있다.

- 곤충연구원은 농업에 유용한 곤충자원을 탐색하여 새로운 유용곤충을 개발한다.
- 농업해충연구원은 해충에 대한 종합관리기술을 개발하기 위해 연구한다.
- 곤충식품연구원은 곤충을 식품으로 만들기 위해 곤충성분, 가공법 등을 연구, 개발한다.
- 곤충식품조리사는 곤충 식품의 조리법을 개발하고 조리한다.
- 곤충체험운영자는 곤충 농장을 운영하며 체험학습 등의 교육 프로그램을 진행한다.
- 곤충컨설턴트는 곤충을 사육하려거나 농장을 운영하려는 사람들에게 전문적인 상담을 제공하는 일을 한다.

▪ 필요한 자질

- 곤충 사육방법과 기술을 이해하고 실제 적용할 수 있는 능력이 필요하다.
- 곤충에 대한 세심한 관찰력과 관리 능력이 필요하다.
- 직접 곤충을 사육하고 관리해 본 경험이 중요하다.
- 식용곤충 관련 전문가의 경우 철저한 위생관념을 지녀야 한다.
- 곤충산업의 필요성을 공감하고 육성하려는 열정이 필요하다.

▪ 진로와 전공

- 대학교 전공 : 곤충학과, 농생물학과, 천연섬유학과, 생물학과, 생물교육학과, 응용생물학과, 생명과학과
- 진출 가능 직종 : 곤충을 다루는 국공립연구기관에 연구원, 지방자치단체가 운영하는 곤충관련 관광시설, 곤충을 활용한 체험활동을 하는 학습장 창업

▪ 전망

- 곤충산업의 미래 유용성과 정책적 지원의 뒷받침으로 곤충산업에 대한 교육, 센터 등이 증대되고 있기 때문에 곤충산업 전문가에 대한 직업적 전망이 밝다.

어떻게 가르칠까?

01 수업 개요

활동 목표	<ul style="list-style-type: none"> - 곤충산업 전문가가 하는 일과 요구되는 능력에 대해 탐색한다. - 곤충산업 분야 중 하나를 선택해 개발해 봄으로써 미래 산업으로 곤충산업의 중요도를 생각해 본다. 	시간		45분
		준비물	교사	활동지, 교육자료
			학생	필기도구
유의 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 곤충산업이 세계적으로 국가 전략적 육성산업에 해당하는 유망산업임을 알려 학생들이 농업·농촌의 산업에서도 전망이 밝은 곤충산업 전문가에 관심을 가질 수 있도록 한다. - 곤충산업 전문가를 하는 일에 따라 다양한 직업으로 세분화할 수 있음을 설명한다. 			

02 수업 지도안

흐름	활동 내용	학습자료
도입	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인사와 함께 수업을 시작한다. ▪ 농업·농촌의 미래성장산업 분야 중 유망 직업으로 선정된 곤충산업 전문가에 대해 알아보는 시간임을 소개한다. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 1~3 : 수업 시작 
	<ul style="list-style-type: none"> - 안녕하세요, 여러분 저는 오늘 여러분과 함께 많이 들어는 봤지만, 자세히 알지 못하는 농촌미래 유망 직업! 곤충산업 전문가에 대해 알아보는 시간을 갖고자 해요. - 오늘 수업에서는 곤충산업과 그 분야에 대해서 알아보고 곤충산업 전문가의 직업에는 어떤 것들이 있는지 자세히 알아볼게요. 	
퀴즈를 통한 직업의 이해 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 퀴즈를 통한 질문으로 학생들이 곤충산업을 인지하고 흥미를 가질 수 있도록 유도한다. - 자, 먼저 다 같이 간단한 퀴즈를 풀어볼까요? 아마 알고 있는 학생들도 많을 거라고 생각되는데요. 편의점에서 딸기우유를 사서 마셔보면 우유가 하얗지 않고 분홍색인 것을 볼 수 있죠. 혹시 이 분홍색을 무엇으로 만들었는지 알고 있나요? - 네~ 딸기우유는 연지벌레에서 추출한 코치닐색소로 색을 낸답니다. 연지벌레는 가장 선명한 진홍색을 낼 수 있기 때문에 다양한 방면에서 사용되고 있어요. 딸기우유뿐만 아니라 햄, 사탕, 젤리, 아이스크림 등의 식품이나 의상, 화장품 등에서도 다양하게 활용되고 있다고 해요. 이렇게 예로부터 저희는 알게 모르게 곤충을 섭취해왔는데요. 	<ul style="list-style-type: none"> - ppt 4~5 : QUIZ! 

	<p>[참고 사항] 우리나라에서는 코치닐색소가 천연색소로 등록되어 있지만, 알레르기를 유발하는 것이 입증되어 해외에서는 사용이 금지된 나라도 있습니다. 때문에 현재에 와서는 다른 식물성 색소로 대부분 대체되어 사용되고 있다고 합니다.</p>	
<p>도입</p> <p>퀴즈를 통한 직업의 이해 (5분)</p>	<p>- 그렇다면 곤충을 섭취하는 나라하면 빠질 수 없는 나라, 중국에서는 몇 종류나 되는 곤충을 섭취하고 있을까요?</p> <p>- 세계식량농업기구(FAO)의 보고에 따르면 중국에서는 무려 178여 종의 곤충을 식용으로 섭취하고 있다고 해요. 그리고 중국 외에도 태국, 아프리카 등의 나라에서도 일상적으로 곤충을 섭취하고 있죠. 최근에는 곤충이 미래식량으로 각광 받으며 전 세계적으로 식용곤충의 개발이 활발해져 이제는 약 2,000종 이상의 곤충이 식용으로 쓰이고 있다고 하네요.</p> <p>- 그럼 이제 이 곤충산업의 세계, 한번 자세히 알아보도록 할까요?</p>	<p>- ppt 6~7 : QUIZ!</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 곤충의 특징과 곤충산업의 분야에 대해 알아본다. ▪ 곤충산업 전문가 직업의 하는 일, 요구되는 능력, 전망 등을 알아보며 직업을 탐색한다. <p>- 먼저 곤충산업이란 무엇일까요?</p> <p>- 6차산업화에 따라 곤충산업 또한 화면과 같이 진행되고 있는데요. 곤충을 먼저 사육하고 그 곤충을 이용해 곤충식품, 의약품 등의 부산물을 생산, 가공해내요. 상품을 만든 후 판매를 하고, 이를 홍보하기 위한 체험이나 학습 등의 서비스를 제공하고 있어요. 이러한 과정을 통틀어 곤충산업이라고 해요.</p>	<p>- ppt 8 : 곤충산업이란 무엇일까요?</p> 
<p>전개</p> <p>직업 이론 수업 (10분)</p>	<p>- 그러면 곤충산업의 분야는 어떻게 나누어져 있을까요? 곤충산업은 굉장히 방대하고 다양한 방면에서 이용되고 연구되고 있기 때문에 오늘은 대표적인 5가지 분야에 대해서 이야기해 볼 거예요.</p>	<p>- ppt 9 : 곤충산업이란 무엇일까요?</p> 
	<p>- 첫번째로 식품이에요. 세계식량농업기구인(FAO)는 다가올 식량난을 해결해줄 대안으로 식용곤충을 지정했어요. 우리나라에서 식품원료로 사용 가능한 식용곤충은 메뚜기, 백강잠, 식용누에, 갈색저거리 애벌레, 흰점박이꽃무지 애벌레, 장수풍뎅이 애벌레, 쌍별귀뚜라미, 아메리카왕저거리 애벌레가 있는데요. 최근 20년과 21년에 그 효능을 인정받아서 새로 수벌 번데기와 풀무치가 식용곤충으로 지정되었답니다. 22년 현재 우리나라에서 지정된 식용곤충은 총 10종이에요.</p>	<p>- ppt 10 : 곤충산업_식품</p> 

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 그러면 왜 미래식량으로 식용곤충이 떠오르게 되었을까요? 그 이유는, 첫째로 높은 영양적 가치 때문이에요. 보시는 것처럼 곤충에는 소나 돼지 같은 육류, 생선보다도 훨씬 많은 영양분이 함유되어 있어요. 그러면 단순히 몸에 좋다는 점만으로 미래식량에 지정되었을까요? 아니죠.
- 두번째로는 친환경적으로 사육할 수 있다는 점을 꼽을 수 있어요. 요즘 뉴스를 보면 기후문제가 심각하게 언급되고 있죠. 소를 한 마리 키우는 데에 드는 토지이용율과 물소비량, 사료의 양, 배출되는 이산화탄소량을 곤충으로 대체하면 어마어마하게 절감이 가능해요. 이 때문에 사육비도 절감할 수가 있죠. 게다가 높은 번식력 덕에 메뚜기 한 쌍으로도 약 180 마리나 생산 가능하다고 하네요.

- ppt 11 :
곤충산업_식품



- 이렇게 몸에 좋고 환경에도 좋은 식용곤충, 아무래도 곤충이라는 이미지 때문에 쉽사리 먹기에는 거부감이 크게 들죠. 그런데 이 식용곤충을 활용한 어묵이나 돈가스 같은 음식이 어떤 고등학교의 급식으로 나왔다고 해요. 영상을 통해 함께 소식을 들어봅시다.

〈동영상 시청〉

- 어때요? 여러분은 학교급식으로 식용곤충 제품이 나온다면 어떨 것 같나요?

- ppt 12 :
곤충산업_식품



- 두번째 분야로는 의료 분야예요. 앞서 말했듯이 곤충에는 많은 영양분이 포함되어 있어요. 이렇듯 건강증진이나 질병치료를 목적으로 이용되는 곤충을 약용곤충이라 해요. 우리나라에서는 식용곤충이 활성화되기 오래 전부터 민간요법이나 한의학에서 약용곤충을 사용해왔는데요. 자, 그러면 몇 가지 곤충을 소개해드릴게요. 여러분 오른쪽에 보이는 사진이 무엇인지 알고 계시나요?

- 맞아요, 굼벵이랍니다. 그러면 혹시 굼벵이의 놀라운 효능들도 들어 보셨을까요? 굼벵이는 구르는 재주만 있는 게 아니랍니다. 동의보감에도 보약으로 기록되어 있는 굼벵이의 효능은 백내장, 간암, 구내염, 파상풍, 당뇨 등 효과가 굉장히 많은데요. 최근 연구에서는 혈전감소, 간기능 개선, 암세포억제 등 더욱 많은 효과가 발견되었어요.

- ppt 13 :
곤충산업_의료



- 다음으로 소개드릴 곤충은 갈색저거리유충, 영어로는 밀웜 (mealworm)이라고도 하죠. 우리나라에서는 '고소한 애벌레'라는 뜻의 고소애라는 이름으로 상품이 많이 나와 있는 것을 볼 수 있어요. 갈색저거리유충에는 소고기의 2~3배나 높은 단백질이 함유되어 있다고 해요. 때문에 고단백질식품으로 인기가 많답니다. 이렇게 여러 곤충에 포함된 성분을 연구하며 질병치료에 효과가 있는 곤충의약품을 개발 중이에요.

전개
직업
이론
수업
(10분)

- 그러면 곤충으로 의약품만 개발할까요? 그렇지 않습니다. 농진청에서는 곤충을 이용한 바이오신소재 개발에 주력하고 있어요. 2015년 왕지네에서 차세대 항생물질로 각광받는 항균 펩타이드를 개발해내어 아토피성 피부 치유에 효과가 있는 화장품을 개발 중이라 합니다. 이미 2012년에 애기불소똥구리의 항균펩타이드, '코프리신'을 이용한 화장품이 상용화되기도 했어요.

- ppt 14 :
곤충산업_의료



- 또, 단순 의약품이나 화장품뿐만이 아니라 곤충을 이용한 의료용 신소재도 개발이 되었어요. 2014년에는 농진청에서 세계최초로 누에고치를 이용한 치과용 차폐막을 개발해냈죠. 누에고치에서 뽑아낸 실크는 생체안전성이 뛰어난 천연재료로 수술용 소재에 적합하다고 하네요. 때문에 이외에도 누에고치를 이용한 고막용 실크패치가 개발되기도 했고, 2016년에는 오른쪽 사진처럼 실크를 이용한 뼈 고정판 등 외상고정장치가 개발되기도 했어요.

- ppt 15 :
곤충산업_의료



[참고 사항] 치과용 차폐막 : 뼈 이식 후 뼈가 이동하지 않도록 덮어놓는 차단용 막)

- 드디어 농업이네요! 곤충이 미래식량이라는 점을 넘어 농작물의 건강한 생육을 촉진할 수 있는 비료이자 병충해를 물리칠 수 있는 농약으로도 기능하는 것을 알고 있나요? 이러한 용도의 곤충을 '환경정화곤충'이라고 하는데요. 가장 대표적인 '동애등애'로 이야기 해볼게요.

- 매해 대량으로 생산되는 음식물쓰레기로 여러 국가가 난색을 표하고 있죠. 거기서 떠오르고 있는 것이 바로 이 '동애등애' 인데요. 동애등애는 음식물 쓰레기로 만든 단미사료를 먹으며 자랍니다. 10kg의 음식물 쓰레기로 만들어진 사료로 2kg의 유충과 1kg의 분변토를 생산할 수 있다고 해요. 여기서 생긴 분변토는 따로 모아서 농작물의 친환경 퇴비로 사용되고 유충들은 가공해서 동물사료의 원료로 사용되고 있어요. 이렇게 곤충을 이용한 사료는 영양도 풍부해서 반려동물의 사료로도 인기가 많죠. 이러한 식량생산구조를 이용하여 창원시에서는 매월 60t의 음식물을 처리하고 있다고 해요. 환경에도 도움이 되고 그야말로 버릴 게 하나도 없는 곤충이죠.

- ppt 16 :
곤충산업_농업



- 농사에서 사용되는 곤충은 비료나 사료뿐만 아니라 해충퇴치의 목적으로도 사용되는데요. 미래농법으로 주목 받는 천적농법이 예입니다. 천적곤충을 이용하여 어떻게 해충을 퇴치하는지 다음 뉴스를 통해 알아봅시다.

- ppt 17 :
곤충산업_농업

<동영상 시청>

- 영상처럼 작물의 생산성을 저해시키는 해충의 천적을 이용해서 해충을 퇴치하는 것을 천적농법이라고 해요. 최근에는 농약사용에 대한 규제도 심해지고 있어서 친환경적이고 인건비도 절약되는 천적농법이 더욱 주목받고 있어요.



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 마지막 화분매개곤충은 여러분들한테 조금 생소한 단어일 것 같은데요. 화분매개곤충은 꽃가루를 매개로 해서 농작물이 열매 맺는 데 도움을 주는 곤충을 말해요. 세계주요작물의 75%는 열매를 맺기 위해 꽃가루반이를 해줄 화분매개곤충이 필요하다는 사실 알고 계셨나요? 대표적인 곤충으로 벌을 들 수 있어요. 꿀벌이나 뒤펽벌, 불가위벌류가 많이 사용되고 있습니다.
- 그렇다면 화분매개곤충이 왜 중요할까요? 곤충을 사용하게 되면 농약의 살포행위를 최소화하기 때문에 이는 친환경적 농업과 직결된다고 할 수 있어요. 또, 곤충을 이용하면 사람의 손이 닿기 힘든 좁은 공간에 대한 적응성도 높아지고, 무엇보다도 노동력을 줄일 수 있죠. 그리고 뒤펽벌에 의해 수정된 과일은 열매도 크고 당도와 신도도 증가한다고 해요. 곤충을 이용하면 고품질의 농산물을 생산할 수 있는 것이죠. 최근 들어서는 고품질 안전농산물에 대한 소비자들의 인식변화에 따라 화분매개 곤충을 이용한 친환경적 수분작업의 수요량이 점차 늘고 있습니다.

- ppt 18 :
곤충산업_농업



- 다음으로 학습인데요. 곤충산업이 점점 커짐에 따라 사람들의 인식을 바꾸고 더욱 활성화시키기 위하여 여러 곤충 농장에서 참여자들에게 곤충을 이해하고 곤충과 친해지도록 각종 프로그램을 운영하고 있어요. 그리고 키우기가 쉽다는 이점을 이용한 애완용 곤충도 인기인데요.
- 다른 애완동물에 비해 값이 싸고 냄새, 소음이 적고, 먹이와 병원비 등 비용부담이 적기 때문에 장수풍뎅이, 사슴벌레, 대벌레, 귀뚜라미 등을 많이 키운다고 해요. 이러한 애완용 곤충도 곤충농장에서 만나볼 수 있어요. 서울에도 곤충체험학습관이 마련되어 있고 각 지역에 곤충농장이 많이 있으므로 꼭 한번 알아보시고 체험을 다녀오는 것을 추천 드릴게요.

- ppt 19 :
곤충산업_학습



- 마지막 곤충산업의 분야, 심리입니다. 여러분들, '곤충산업과 심리가 무슨 상관이 있어?'라고 생각할 것 같아요. 농진청 치유농업추진단에 따르면 최근 귀농·귀촌, 주말농장 등을 통해 스트레스·우울감·생활습관성 질환을 치유·관리하려는 사람들이 부쩍 늘었다고 해요. 최근에는 코로나 이슈도 있어 '치유농업'에 대한 관심도가 여느 때보다 높은 시점인데요. '정서곤충'은 일찍이 치유농업의 한 분야로서 연구되어 왔고 2018년에는 그 효과가 과학적으로 규명되었어요.
- 그리고 21년에는 치유농업 연구개발 및 육성에 관한 법률이 제정되어 곤충 치유산업이 더욱 활성화되기 시작했답니다.

- ppt 20 :
곤충산업_심리



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 서울시와 각 지방에서는 왕귀뚜라미나 장수풍뎅이와 같은 정서곤충을 체험할 수 있는 프로그램을 기획해서 운영 중이에요. 살아있는 곤충을 직접 체험하고, 교감을 통해 정서안정, 우울감 감소, 인지기능 개선 등의 효과를 볼 수 있다고 해요. 이것은 앞에서 짧게 언급했던 애완용 곤충과도 연결되는 이야기인데요. 관찰키트를 통해서 직접 곤충을 길러봄으로써 자연과 교감도 할 수 있고, 위와 같은 정신적 힐링도 가능하답니다.

- ppt 21 :
곤충산업_심리



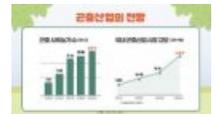
- 그러면 이렇게 무궁무진한 가능성을 품고 있는 곤충산업의 전망은 어떻게 될까요? 앞서 말했듯이 FAO는 다가올 식량난을 해결해줄 대안으로 식용곤충을 지정했죠. 그리고 국내에서도 농림축산식품부가 지난 21년에 곤충산업 분야를 첨단생명소재 산업으로 육성하기 위한 '제3차 곤충산업 육성 종합계획'을 발표했어요. 2025년까지 산업규모를 1,400억 원, 고용 규모를 9,000명까지 확대한다는 목표를 세우고, (3대 분야 6개 과제 22개) 세부 추진과제를 마련한 것이죠.

- ppt 22 :
곤충산업의
전망



- 다음은 농림축산식품부에서 공개한 곤충산업의 시장규모와 곤충농가의 수 추이인데요. 그래프를 보시면 곤충산업이 빠른 속도로 커지고 있는 것을 알 수 있죠.

- ppt 23 :
곤충산업의
전망



- 'Edible Insects Market'이 공개한 세계 곤충산업의 시장전망에 따르면 곤충산업은 연평균 23.8%의 성장률을 보이고 있다고 해요. 이렇듯 곤충산업은 앞으로 더욱 확대될 것으로 전망되는데요. 역시 메가트렌드, 블루오션, 미래발전사업으로 불리는 데는 이유가 있겠죠?

- 이제 지금까지 알아본 곤충산업군 안에서 일하는 곤충산업 전문가라는 직업에 대해 알아보려고 하는데요. 그전에 몸 풀기 겸 곤충에 관한 간단한 O, X 퀴즈를 풀어볼게요.

- ppt 24~27:
퀴즈

- 곤충은 몸이 머리, 가슴, 배 3부분으로 구성되어 있다. 틀리면 X, 맞으면 O로 표시해주세요.



- 네, 정답은 O입니다.

- 곤충은 4쌍의 다리를 가지고 있다. 틀리면 X, 맞으면 O로 표시해주세요.



- 네, 정답은 X입니다. 곤충은 2쌍의 날개와 3쌍의 다리를 가지고 있어요.

- 곤충은 모든 동물 가운데 다양성이 가장 큰 무리이다. 틀리면 X, 맞으면 O로 표시해주세요.



- 네, 정답은 O입니다. 현재까지 기록된 곤충은 약 80만 종에 달해 모든 동물 종의 약 4분의 3을 차지한다고 해요. 곤충의 전체 종수는 많게는 약 300만 종까지 이를 것이라고 추산된다고 해요.



전개
직업
이론
수업
(10분)

- 그럼 여태까지 설명 들었던 곤충산업, 그 현장에서 일하고 있는 멘토님의 영상을 보면서 본격적으로 곤충산업 전문가라는 직업에 대해 알아보을까요?

〈동영상 시청〉

- 영상에서 보신 것처럼 곤충산업 전문가란 곤충을 사육하는 것은 물론 곤충과 관련된 용품 등을 제작하고 판매하고, 관련 서비스를 제공하는 전문가이죠. 곤충산업이 다양한 분야로 나누어져 있는 것처럼 곤충산업 전문가도 다양한 직업군으로 세분화되어 있는데요.

- 관련 직업으로는 곤충연구원, 농업해충연구원, 곤충식품연구원, 곤충식품조리사, 곤충체험운영자, 곤충컨설턴트 등이 있어요. 이 직업들에 관해 간단하게 말해 보자면 먼저 곤충연구원은 농업분야의 유용곤충 자원을 탐색·증식하고, 새로운 유용곤충을 개발하는 일을 해요. 곤충의 분류체계를 확립하기도 하는데, 곤충을 연구하는 전문분야에 따라 직업이 좀 더 세분화돼요.

- 농업해충연구원은 해충 및 익충의 분류, 동정 및 분포를 연구하고, 해충의 생리, 생태 및 피해해석에 관한 연구를 해요. 이에 따라 해충에 대한 종합관리기술을 개발해낸답니다.

- 곤충식품연구원은 곤충을 식품으로 이용하기 위해 섭취 가능한 곤충의 종류, 영양학적 가치 등 정보를 수집하고 분석해요. 그리고 가공법 등을 연구해서 식용곤충의 인식개선과 혐오감을 줄이기 위해 노력하고 있죠.

- 곤충식품조리사도 곤충식품연구원처럼 곤충의 영양분을 살리는 조리법을 연구하고, 시각적으로 좋은 색과 모양이 나오도록 연구해요.

- 다음으로 곤충체험운영자는 곤충 농장을 운영하며 체험학습 등의 교육 프로그램을 진행하면서 사람들에게 곤충을 알리는 일을 해요.

- 곤충컨설턴트는 곤충에 대한 모든 것을 관리하는 사람을 말해요. 곤충사육, 곤충 생태원 운영, 그리고 곤충을 사육하거나 농장을 운영하려는 사람들에게 전문적인 상담을 제공하는 곤충 컨설팅까지 곤충과 관련된 다양한 일을 하는 직업이에요.

- 그렇다면 곤충산업 전문가가 되기 위해서 필요한 능력에는 무엇이 있을까요? 먼저 가장 기본적으로 곤충과 그 사육방법 기술을 이해하고 있어야 해요. 곤충산업이 크고 작게 전부 연결 되어 있기 때문에 산업에 대한 전반적인 이해도 필요해요. 연구직 계열의 직업이 많으니 세심한 관찰력이 있으면 새로운 것을 발견하는 데에 많은 도움이 되죠. 하지만 무엇보다도 가장 중요한 것은 앞서 말했던 곤충산업의 필요성을 이해하고 발전시키려는 열정이에요.

- ppt 28 : 곤충산업 전문가를 만나볼까요?



- ppt 29 : 곤충산업 어떤 직업들이 있을까?



- ppt 30 : 직업에 요구되는 능력은 무엇일까요?



<p style="text-align: center;">전개</p> <p style="text-align: center;">직업 이론 수업 (10분)</p>	<p>- 열정이 없으면 일도 재미가 없겠죠. 아, 식용곤충 관련 전문 가라면 위생관념도 철저해야겠죠?</p> <p>- 다음으로 직업 관련 전공은 곤충산업과 관련된 어떤 직업을 하느냐에 따라 다른데요. 생물학, 응용생물화학과, 농생물학, 식물의학, 식물환경 미생물학, 곤충생리학, 응용생물학, 유전 공학, 원예학, 농학, 곤충산업학 등 굉장히 많은 학과가 있어요. 만약 곤충식품연구원이나 조리사를 목표로 한다면 식품조리학, 조리과학과를 나오면 도움이 되겠죠?</p> <p>- 아직 한국에는 곤충과 관련된 국가 공인 자격증은 없는데요. 곤충산업이 점점 커지면서 농림축산식품부의 소관부처에서 민간자격증을 시행하고 있어요. 그 외에 해양수산부나 다양한 기관에서 점점 새로운 민간자격증이 생기고 있습니다. 현재까지 곤충에 대한 깊은 이해를 필요로 하는 곤충 사육사, 곤충 해설 지도사, 식약용으로 쓰이는 버섯을 연구하는 버섯재배사, 식용곤충을 활용한 요리나 사료를 개발하는 곤충 요리 지도사부터 내수면(민물) 양식 산업 방법 시스템(바이오플락 및 순환여과방식 등)을 연구하는 내수면양식전문지도사까지, 이렇게 다양한 자격증이 있어요.</p>	<p>- ppt 31 : 직업에 요구되는 능력은 무엇일까요?</p> 
<p style="text-align: center;">실습</p> <p style="text-align: center;">직업인 가상 실습 (20분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학생들이 가상으로 곤충산업 전문가가 되어서 곤충 산업 분야 중 하나를 선택해 제품이나 프로그램을 기획해 본다. ▪ 식용곤충의 혐오감을 줄일 수 있는 방안이나 곤충에 대해 친근하게 느낄 수 프로그램을 생각하여 곤충 산업을 기획한다. <p>- 이제까지 곤충산업에 대해서 배워보았는데요. 그러면 여러분들, 이제 직접 실습을 한번 해보도록 할까요? 각자 팀을 꾸려서 곤충과 관련된 제품을 개발해볼게요.</p> <p>- 화면 보이시나요? 앞에서 말해드렸던 곤충 산업분야 중 식품, 학습, 심리입니다. 이제 여러분들은 각 팀별로 이 중에서 한 분야를 선택할 거예요. 후에 각 분야와 관련된 곤충식품 또는 프로그램을 기획해볼 건데요.</p> <p>- 그러면 예시를 하나 들어볼게요. 곤충음식은 곤충의 외적인 혐오감 때문에 곤충이 몸에 좋다는 말을 들어도 쉽사리 손이 가지가 않죠. 여기 보이는 예시에서는 이런 문제를 개선하고 간편히 먹을 수 있는 요리를 개발했어요. 여러분도 이렇게 문제점을 개선하기 위한 목적의 요리라던가, 학습 같은 경우에는 사람들이 더욱 곤충에 관심을 가질 수 있고, 재미있게 학습 가능한 체험프로그램 같은 것을 기획해 볼 수 있겠죠. 또, 심리분야에서는 곤충을 이용해 사람들을 힐링 시켜줄 수 있는 심리치료 프로그램을 생각해 볼 수 있어요.</p>	<p>- ppt 32~34 : [팀별 미션] 메가트랜드 곤충전문가 되어보기</p> 

	<ul style="list-style-type: none"> - 꼭 이러한 것들이 아니어도 각 분야의 주제에 맞춰서 기발한 아이디어를 생각해봅시다. 	
<p>발표 개인 발표 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 워크시트에 기획한 내용을 개인별로 발표한다. 발표는 큰 목소리로 하도록 하고, 기획한 내용을 분명하게 표현할 수 있도록 지도한다. ▪ 발표 내용을 듣고 우수 곤충산업 전문가를 선정한다. <hr/> <p>- 그러면 여러분들, 이제 발표하는 시간을 가져볼게요. 다른 친구들은 어떤 제품(또는 기획)을 개발했고, 내가 생각한 것들과는 어떤 점이 비슷하고, 어떤 점에서는 차별화되는지 잘 생각하면서 들어보도록 합시다. 좋은 아이디어는 반드시 활동지에 작성해서 나중에 더 생각해 보는 계기로 삼도록 하면 좋겠어요.</p> <p style="text-align: center;">[개인 발표 진행]</p> <p>- 발표한 친구들 모두 잘했어요. 실제로 몇몇 학생들의 아이디어는 현실화되어도 좋을 것 같다는 생각이 들 정도로 훌륭했어요. 그럼 오늘 발표한 팀들 가운데 가장 기발한 아이디어를 우리 반의 우수 아이디어로 선정하겠습니다.</p> <p style="text-align: center;">[투표로 우수 아이디어 선정]</p> <p>- 축하합니다! 개발한 제품이(또는 기획) 우수 아이디어로 선정되었는데요. 선정된 소감이 어떤가요?</p>	<p>- ppt 35~36 : 발표 및 종료</p> 
<p>정리 마무리 인사 (5분)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다음 차시 예고 ▪ 끝인사 <hr/> <p>- 네, 오늘 곤충산업 전문가에 대해 한번 알아보았는데요. 다음 시간을 기대하며 오늘 수업은 마치겠습니다. 모두 감사합니다.</p>	<p>- ppt 37 : 수업 종료</p> 

어떤 활동을 할까?

01 동영상 소개



○ 곤충산업 전문가_농업·농촌 미래성장산업 분야 유망직업 소개

숲속곤충마을은 곤충체험학습농장으로 장수풍뎅이, 사슴벌레 등의 다양한 곤충을 직접 볼 수 있고, 만져볼 수도 있습니다. 또한 곤충의 일생에 대한 교육을 들을 수 있고, 곤충 관련 3D 동영상 관람도 가능합니다. 곤충산업의 전문가인 신희영 멘토는 곤충체험 뿐만 아니라 곤충 연구와 사육에도 매진하고 있습니다. 지금부터 동영상으로 곤충산업 전문가의 직업을 만나봅시다.

Q. 곤충산업 전문가가 하는 일은 어떤 것이 있나요?

- 곤충을 직접 사육하고, 사람들에게 체험 기회를 제공하며, 곤충 관련 용품을 제작하고 판매합니다.

Q. 곤충산업이 미래 산업인 이유는 무엇인가요?

- 곤충은 미래식량이 대안으로 인정받고 있으며, 곤충 행동을 연구하여 로봇을 개발하는 등 첨단산업과 융합시켜 미래의 새로운 산업을 탄생시킬 수 있기 때문입니다.

Q. 멘토가 생각하는 곤충산업 전문가라는 직업의 매력이 무엇인가요?

- 새로운 생명을 직접 만들어 내는 것, 곤충을 어떻게 관리하느냐에 따라 번식이 많이 되어 개체가 늘어나기도 하고, 잘 관리하지 못하면 적어지기도 합니다. 따라서 이렇게 새로운 생명을 직접 관찰하고 관리하는 것이 이 직업의 매력입니다.





○ 식용 곤충 활용한 어묵·돈가스_뉴스 소개

식용곤충은 풍부한 영양자원인 미래식량자원으로 꼽히지만 먹는다고 생각하면 거부감이 드는 것이 현실입니다. 갈색거저리에서 자란 동충하초 버섯을 갈아 넣은 어묵, 돈가스가 처음으로 학교 급식에 제공되었습니다. 먹어 본 학생들은 막상 큰 거부감이 없었고 식용곤충 음식이라고 생각하지 않으면 먹을 수 있을 것 같다는 반응이었습니다. 곤충을 직접 음식으로 이용하면 거부감이 크기 때문에 갈색거저리의 영양을 흡수한 동충하초를 배양해 식재료로 활용하고 있으며 영양학적으로 학교 급식으로 올리기에 손색이 없다고 합니다.



○ 천적으로 해충 방제_뉴스 소개

친환경상품을 찾는 소비자가 증가하면서 무농약 천적농법에 대한 관심이 높아지고 있습니다. 아직은 걸음마 단계이지만 비용대비 효과와 성장가능성이 커 미래농업으로 주목받고 있습니다. 해충은 농작물에 상처를 입혀 상품가치를 떨어뜨리는데 차면지응애 같은 해충은 농약으로도 죽일 수 없습니다. 그래서 천적인 나팔이리응애나 지중해이리응애를 투입해 차면지응애와 같은 해충을 죽여서 생산량을 높이고 자체 표식까지 만들어 무농약 농산물을 판매하고 있습니다. 전 세계적으로 35종의 곤충이 천적으로 쓰이는데 국내에서는 15종만 이용하고 있으며 이마저도 외국에서 82%는 수입하고 있습니다. 천적은 농약에 내성을 키울 가능성이 낮아 지속가능한 농법입니다. 2030년에는 전 세계 시장규모가 20조 원으로 예측되지만 연구개발, 자체생산, 품질관리, 인증에 필요한 시설과 중심기관 없어서 앞으로 많은 투자가 이루어져야 할 것으로 보입니다.

02 학생용 워크시트

○ 곤충산업을 알아봐요

1. 곤충산업

- 곤충을 사육하거나 곤충의 산물 또는 부산물을 생산, 가공, 유통, 판매하는 등 곤충과 관련된 재화나 서비스를 제공하는 전문가입니다.

2. 곤충산업의 분야

- 식품 : 식용곤충을 활용한 친환경 미래의 먹거리
- 의료 : 곤충과 첨단기술을 융합한 신약품 개발
- 농업 : 천적곤충을 이용한 해충 퇴치 및 친환경 농약·비료 기능
- 학습 : 새로운 유용 곤충* 개발 및 체험 농장 운영
- 심리 : 치유 곤충을 활용한 정서 및 심리치료

※ 유용 곤충: 화분매개나 해충 방제, 환경 정화, 식용, 약용 등 생활에 이로움을 가져다주는 곤충을 포괄적으로 지칭하는 용어

3. 곤충산업의 전망

- 세계 각국은 곤충산업을 국가 전략산업으로 지정해 곤충산업을 정책적으로 육성 중에 있어 곤충산업의 전망이 밝습니다.

4. 곤충산업 전문가

- 곤충연구원 : 농업에 유용한 곤충자원을 탐색하여 새로운 유용 곤충을 개발
- 농업해충연구원 : 해충에 대한 종합관리기술을 개발하기 위해 연구
- 곤충식품연구원 : 곤충을 식품으로 만들기 위해 곤충성분, 가공법 등을 연구, 개발
- 곤충식품조리사 : 곤충 식품의 조리법을 개발하고 조리
- 곤충체험운영자 : 곤충 농장을 운영하며 체험학습 등의 교육 프로그램을 진행
- 곤충컨설턴트 : 곤충 사육이나 농장을 운영하려는 사람들에게 전문적인 상담을 제공

5. 곤충산업 전문가에게 필요한 능력

- 곤충 사육 방법과 기술을 이해하고 실제 적용할 수 있는 능력
- 곤충에 대한 세심한 관찰력과 관리 능력
- 곤충산업의 필요성을 공감하고 육성하려는 열정이 요구됨

6. 곤충산업 전문가가 되려면 이렇게 준비해 보세요.

▪ 대학교 전공

- 농생물학/미생물학, 곤충산업학, 농학/원예학, 식품조리학, 유전공학

▪ 진출 관련 자격증

- 곤충 사육사, 곤충 해설 지도사, 버섯 재배사, 곤충 요리 지도사, 내수면양식 전문 지도사

○ QUIZ

※ 수업을 들은 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 고르세요.

1. 곤충산업에 대한 설명입니다. 알맞은 단어를 쓰세요.



_____ 체험활동 및 홍보활동

2. 곤충산업의 분야가 아닌 것을 고르세요. ()

- ① 친환경 미래식품
- ② 신약품 개발
- ③ 체험 농장 운영
- ④ 농약 연구 및 개발

3. 곤충산업 전문가에게 필요한 능력을 모두 고르세요. ()

- ① 곤충을 사육하는 방법과 기술
- ② 식물의 성장과 특징에 대한 지식
- ③ 곤충에 대한 세심한 관찰력
- ④ 창의적인 아이디어



1번 정답 : 곤충사육, 생산 및 가공 / 2번 정답 : ④ / 3번 정답 : ①, ③

○ 곤충과 관련된 제품 개발하기

※ 곤충과 관련된 제품을 개발하거나 프로그램을 기획하려고 합니다. <예시>를 보고 곤충 산업 분야 중 하나를 선택해 제품을 개발해 보거나 프로그램을 기획해 보세요.

<예시>



곤충식품(요리) 이름	<예시> 엄마손 3색 주먹밥
간단한 소개	<예시> 김치(빨강), 브로콜리(초록), 단무지(노랑)와 곤충을 갈아 넣어 만든 영양 가득한 주먹밥
개발 이유	<예시> 아침이나 바쁜 시간에 손쉽게 먹을 수 있는 것이 주먹밥이다. 주먹밥은 탄수화물 위주로 자칫 영양이 부족할 수 있는데, 고단백과 영양이 풍부한 곤충을 함께 넣어 부족한 영양분을 보충할 수 있다. 또한 엄마 손으로 조물조물 만든 느낌으로 3색 주먹밥을 개발하게 되었다.
험오감을 줄일 수 있는 방안	<예시> 곤충을 분말 형태로 갈아서 밥과 함께 섞어 일반 주먹밥 형태와 똑같이 만든다.

○ 곤충과 관련된 제품 개발하기

1. 곤충산업분야 중에서 하나를 선택해보세요.

식품	학습	심리
혐오감을 줄인 곤충요리	재미있는 곤충체험 프로그램	곤충과 함께하는 심리치료 프로그램

2. 개발한 제품이나 프로그램의 이름을 지어주세요.

3. 개발한 제품이나 프로그램에 대해 소개해주세요.

4. 제품을 왜 개발했는지, 프로그램을 왜 기획했는지 그 이유에 대해 써주세요.

5. 곤충과 관련된 제품이나 프로그램을 기획하면서 혐오감을 줄이는 방안이나 곤충에 대해 친근감을 가질 수 있는 방안에 대해 써보세요.

03 학생용 워크시트 개요 및 활용법



- 곤충산업 전문가에 대한 이론 수업을 들으면서 참고자료로 사용한다.



- 이론 수업이 끝난 후 퀴즈를 통해 수업을 통해 배운 내용을 확인하는 목적으로 쓰도록 한다.



- 곤충과 관련된 제품이나 프로그램을 기획하면서 곤충산업 전문가라는 직업을 간접적으로 체험해 보는 것이 목적이다.
- 실습을 하기 전에 곤충식품 기획 예시를 보면서 곤충과 관련된 제품을 어떻게 기획하면 좋을지 생각해본다.



- 실습 방법
 - 3가지 곤충산업 분야 중에서 관심 있는 분야를 고른다.
 - 분야와 관련된 제품의 이름이나 프로그램의 이름을 정한다.
 - 제품이나 프로그램에 대해 자세히 설명 후 그 이유에 대해서도 써본다.
 - 곤충 자체가 혐오감을 줄 수 있기 때문에 개발한 제품이나 기획한 프로그램이 혐오감을 줄이거나 곤충에 대해 친근감을 느낄 수 있는 방안에 대해 써보도록 한다.
 - 조를 편성하여 학생들이 브레인스토밍을 통해 자신의 아이디어를 자유롭게 나누도록 한다.
 - 조별 토론이 끝나면 대표로 한 명이 나와 가장 우수하다고 생각한 곤충 산업 분야에 대해 발표한다.

04 수업 평가

○ 수업 실습 평가

- 실습 내용은 학생들이 수업을 제대로 이해하고, 성실하게 임했는지 확인할 수 있는 지표로 활용한다.
- 교사의 지시사항대로 적절히 수행하였는지 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지 확인한다.

○ 체험활동 절차 평가

- 실습하면서 내용을 성실히 구성했는지를 확인한다.
- 멘토의 교육 사항과 교사의 지도 사항에 대해 이해하였는지를 확인한다.
- 결과물의 분량과 내용이 적절한지를 확인한다.

○ 평가 기준

학습 목표	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 곤충산업 전문가는 곤충을 사육하거나 연구하는 것만이 아닌 식품, 의료, 학습 체험 등 다양한 분야에서 일할 수 있음을 파악할 수 있다. ▪ 미래 산업에 있어 곤충산업의 중요성, 유망성의 이유를 이해할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 체험처에서 실제 체험을 통해 곤충산업 전문가가 하는 일에 대해 더욱 쉽고 친근하게 이해할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 곤충산업 전문가는 세심한 관찰력, 기술이나 지식을 적용할 수 있는 능력, 성실함 등을 지녀야 함을 알 수 있다. ▪ 실습 및 발표 시에 다른 학생들의 의견에 귀를 기울이고, 관용 정신과 포용력을 지니며 상대방의 의견을 존중할 수 있다.
평가 기준	
이론	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 곤충산업 전문가라는 직업에 대해 알아보며 직업이 요구하는 능력, 흥미, 특징 등을 파악할 수 있다. ▪ 곤충산업의 국·내외 전망을 통해 곤충산업 전문가 직업의 긍정적 전망을 인식할 수 있다.
실습	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 곤충과 관련된 프로그램 기획을 통해 직업에 대한 이해도를 심화시킬 수 있다. ▪ 실습을 통해 간접적으로 곤충산업 전문가에게 필요한 능력, 자질을 파악할 수 있다.
태도	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 곤충산업 전문가라는 직업이 한 가지 영역이 아닌 하는 일에 따라 세분화된 다양한 직업이 있음을 받아들일 수 있다.

05 더 알아보기

○ 생생배경

전문가들은 2050년이 되면 세계 인구수는 90억 명에 이르고 2050년 식량 수요는 지금의 2배가 될 것이라고 예측한다. 인구증가와 환경변화로 식량부족문제가 심각해지면서 지구는 이를 소화하기에 환경적으로, 또 자원적으로 한계에 부딪히게 될 것이라고 한다. 이러한 이유에서 미래식량난을 해결해줄 대안으로 주목된 것이 바로 식용곤충이며 전 세계적으로 식용곤충에 대한 필요성과 관심이 증가하면서 곤충산업 전문가라는 직업이 주목받고 있다.

출처 : [정부 육성·지원 신직업] 곤충컨설턴트, 에듀진 (<http://www.edujin.co.kr/news/articleView.html?idxno=19324>)

○ 소똥구리 복원 프로젝트



2017년 12월 환경부는 특이한 입찰공고를 냈다. 살아 있는 소똥구리를 50마리 구해오면 5000만원을 지급한다는 공고였는데, 이는 소똥구리 한 마리당 100만원에 해당하는 것이다. 소똥구리는 현재 우리나라에서 1971년 이후 발견된 적이 없어 '지역 절멸' 명단에 올라 있으며 멸종위기 야생생물 II급으로 지정되어 있다. 어렸을 적 시골에서 흔히 봤던 소똥구리가 사라진 이유는 서식지 환경의 변화 때문이다.

예전에는 들판에서 소를 방목해 길렀지만 지금은 대형 축사의 시멘트 바닥에서 기르고 있고 인공사료와 구충제, 항생제의 사용이 늘어나면서 소똥구리가 살 수 없게 되었다. 비싼 비용을 지불하면서까지 소똥구리를 복원이 필요한 이유는 소똥구리는 생태계의 물질 순환을 돕는 중요한 역할을 하기 때문이다. 소똥구리가 먹고 난 소똥은 식물이나 박테리아가 이용할 수 있는 영양분이 되어주며, 분변을 그대로 두었을 때 만들어지는 온실가스 뿐 아니라 해충 및 세균 발생을 막아주기도 한다. 또한 소똥구리는 동의보감에도 효능이 기록되어 있을 만큼 염증치료에도 효과적이어서 애기똥소똥구리'에서 추출한 '코프리신'이라는 물질로 병원용 재생연고제, 기능성 화장품 등 제품을 출시하였고 연간 10억 원 이상 매출을 올렸다.

소똥구리복원사업은 단순히 종을 복원하는 것 이상의 가치를 지닌다. 소똥구리의 복원이 잘 이루어져 신약이 개발될 경우, 현재 소똥구리를 수입하는 데 사용한 5000만원의 가치는 수십, 수백 배에 이를 수 있기 때문이다.

출처 : '한 마리당 100만원' 포상금 내걸고도... 험난한 쇠똥구리 복원, 조선일보 (https://www.chosun.com/site/data/html_dir/2019/08/14/2019081400254.html)

농업·농촌 미래성장산업 분야

중학교 진로체험
프로그램 매뉴얼

Chapter 16

안전 매뉴얼

④ 현장체험활동의 목적

- 01 안전이 뒷받침된 체험중심의 다양한 교육활동을 통해 학생 개개인의 꿈을 키우고, 자율성과 창의성을 함양한다.
- 02 교육과정과 연계한 안전하고 교육적인 현장체험활동을 통해 협동심과 인성을 기르고 나눔과 배려를 실천하는 민주시민을 육성한다.

④ 현장체험활동 운영 기본 방향

- 현장체험활동 시 학생들의 안전을 위해 안전 대책을 강화한 소규모 체험학습을 운영한다.
- 현장체험활동은 관련 법규 및 도교육청의 정책에 부합하게 실시하여야 한다.
- 교육적 목적을 달성할 수 있는 장소, 프로그램 등을 선정·운영한다.
- 각급 학교는 실시 계획을 학교교육계획서에 명시하고, 부득이한 경우 별도 수립한다.
- 계획을 수립·시행하는 과정에서 학생 안전관리에 특히 유의하고, 청소년 유해환경 밀집지역 및 안전 취약지역의 체험학습은 금지한다.
- 활동 내용, 경비 등을 사전에 안내한 후 학생·학부모의 자유로운 의사가 충분히 반영될 수 있는 방법으로 동의서를 받아 추진한다

④ 현장체험활동 기본 계획

- 01 현장체험활동 지원단, 한국관광공사, 정부 부처 및 지자체 등에서 제공하는 관련 정보를 적극 활용한다.
- 02 학교구성원의 다양한 의견 수렴 과정을 거쳐 활동의 목적, 테마, 지역, 운송, 숙박, 식사, 프로그램, 학생별 역할 분담 등을 결정한다.
- 03 교육장소 및 시설, 이동, 교육 프로그램 등 예상되는 안전사고 예방 및 대처 방안 등을 계획한다.
- 04 학생 대상 학교폭력 예방교육, 학생 및 교직원(수련지도사 포함) 대상 성범죄(성희롱·성추행·성폭력·성매매 등) 예방교육 등을 실시한다.
- 05 현장체험활동 준비 시 폭염 및 고농도 미세먼지 발생 시 대체 프로그램 마련(실내 프로그램 대체) 및 마스크 착용 등 학생 안전에 만전을 기한다.
- 06 현장체험활동 관계자에 대한 청렴 교육 계획을 수립하여 여행, 숙박, 운송 등 관련 업체로부터 어떤 형태로든 금품, 향응, 편의(교통, 숙박 등)를 제공 받는 행위 금지



④ 공통 준수사항

- 01 다양한 학교 밖 체험활동은 관련된 각 부서 계획의 목적과 안전 계획을 우선으로 적용하여 시행하고, 학교장의 책임 하에 안전대책을 확보한 후 실시한다.
- 02 현장체험활동은 **감염병 위기 단계*** ‘심각’, ‘경계’인 경우 가급적 지양(숙박형 금지)하되, 교육과정 운영상 불가피하게 현장체험활동을 실시하여야 할 경우에는 학교 구성원(학생, 학부모, 교원 등)의 민주적 의사결정에 따라 학생들의 안전대책을 반영한 계획을 수립한 이후, 1일형 현장체험활동으로 최소한의 인원으로 방역수칙을 준수하여 시행해야 한다. 단, 감염병 상황 단계별로 안내되는 지침(공문)을 확인하고 유동적으로 실시한다.
 - * 감염병 위기 단계 관심 → 주의 → 경계 → 심각
 - ※ 감염병 및 사회적 거리두기 상황 단계별로 안내되는 지침(공문) 준수
- 03 미세먼지 등 기후 변화, 감염병 상황에 따른 대책을 수립한다.
 1. 미세먼지 관련 대책 수립
 - 호흡기 질환 학생(천식, 아토피 등) 사전 파악
 - 여행 지역 미세먼지 예보 청취(미세먼지 앱 설치 등)
 - 현장체험활동 실시 전 학생 마스크 준비
 - 현장체험활동 계획 수립 시 미세먼지 단계에 따른 대책 포함하여 수립(실내 활동 방안 등)
 2. 태풍 등 재난 사항 시 대책 수립
 - 기상 특보 모니터링 철저
 - 강풍 및 폭우 시 버스 이동 자제하며, 필요시 일정 조정
 - 학부모에게 안심문자 주기적 발송
학생 안전 행동요령 교육 실시 및 실외 활동 자제
 3. 감염병 상황 관련 대책 수립
 - 버스 내 좌석 띄어앉기, 버스 내 소독 및 환기
 - 보건용 마스크, 체온계 등 감염예방을 위한 방역물품 확보

④ 현장체험활동 단계별 안전교육

1

사전단계
안전예방

»

2

운영단계
안전관리

»

3

사후단계
안전보고

01 사전단계

1. 체험처 발굴

- 학교가 위치한 행정구역내(대도시인 경우 구 또는 동, 중소도시인 경우 시군)에서 체험처 발굴을 권장한다.
 - 학생 이동시간을 고려하여 체험처를 발굴한다.
 - 실제적인 체험시간이 확보되는 체험처를 발굴
- 체험처 주변의 유해시설을 확인하여 위험을 최소화한다.
 - 체험처 주변의 위해·위험요소를 파악하여 사전교육시 학생들에게 안내
- 진로체험시 체험처에서 학생들을 책임·담당할 일터멘토를 확인한다.
 - 일터멘토의 성명, 직위, 연락처 등을 확보하고 그 정보가 불분명할 경우 체험처에서 제외
- 체험처 장소의 규모를 확인하여 일터멘토와 체험 학생 인원수를 적절히 배정한다.
 - 체험처 장소의 규모에 맞게 일터멘토, 인솔자, 체험 학생을 모두 고려하여 인원을 확정

2. 인솔자 모집

- 한 명의 교사가 모든 체험처로 학생을 인솔하기 어려울 수 있으니, 학교 밖 진로체험 활동 운영 시 인솔자를 별도로 모집하는 것을 권장
 - 인솔자 : 교사, 커리어코치, 학부모코치, 자원봉사 학부모, 보조교사



- 안전 관련 업무를 전문적으로 담당하는 사람들을 인솔자로 모집하는 것이 가장 좋다. 그러나 한정된 예산으로 안전 전문가를 모집하는 것이 어려울 경우 자원봉사자를 모집하는 것을 권장한다.
 - 학생의 진로교육과 밀접한 관련이 있는 학부모 및 커리어코치 등을 우선적으로 고려할 수 있다.
 - 인솔자를 모집할 때에는 다음의 기본적인 요건을 고려하여 모집해야 한다.

인솔자의 기본적인 요건

- 학생들과의 공감대 형성 능력이 뛰어나고 학생들을 잘 인솔하는 능력을 가진 인솔자
- 학생의 신체발달 및 정서발달 단계에 대해 충분히 인지한 인솔자
- 학교 밖에서 장시간 운영되는 진로체험에서 학생들을 인솔해야 하기 때문에 신체적으로 건강한 인솔자
- 기본적인 안전 사항, 사고 시 대처 방안에 대해 익숙한 인솔자
- 다른 인솔자와 체험처의 일터멘토와의 적절한 커뮤니케이션 능력 (문제 발생시 갈등을 최소화하여 문제를 해결하는 의사소통 능력) 을 갖춘 인솔자

- 인솔자를 모집한 후에는 인솔자 대상의 오리엔테이션 및 사전 안전교육을 실시한다.

3. 사전 안전교육

○ 학생 안전교육

체험

- 체험 장소로 이동시 선생님의 안내를 듣고 지시에 따르며 일탈행동을 하지 않습니다.
- 안내받은 시간을 준수하며 질서를 유지합니다.
- 친구들과 떠들거나 장난을 치지 않고 체험 활동에 집중합니다.
- 체험처를 둘러 볼 때 안내자가 말하는 주의사항을 숙지하여 위험한 행동은 하지 않습니다. 필기구를 준비하여 진로에 도움이 되는 이야기를 받아 적습니다.
- 농산물을 함부로 만지거나 따지 않습니다.

버스 · 승하차

- 버스를 기다릴 때 차도로 내려서 있지 않습니다.
- 일렬로 줄서기를 하여 차례를 지켜 승하차 질서를 지킵니다.
- 반드시 안전벨트를 착용합니다.
- 버스에서 내릴 때 자전거나 오토바이가 지나갈 수 있으므로 반드시 좌우를 확인한 후 내립니다.
- 긴 치마나 끈 달린 옷, 가방 등이 차 문에 끼여 끌려갈 수 있으므로 주의합니다.
- 목적지 도착 후 두고 내린 짐(휴대폰 및 개인 소지품 등)이 없는지 확인합니다.
- 버스의 앞뒤로 횡단하는 경우, 그 버스에 가려 달리는 차에 치일 위험이 있으므로 버스가 지나간 다음 길을 건넙니다.

버스 · 이동

- 달리는 차 창문을 열고 손이나 머리를 밖으로 내미는 등 위험한 행위를 하지 않습니다.
- 선반 위 가방이 떨어지지 않도록 하며 버스 안에서 자리를 이동하거나 장난을 치지 않습니다.
- 주정차 후 휴게실을 이용할 때는 차량의 위치를 확인 한 후 이동합니다.
- 차량 탑승 시간을 지키고, 짝꿍의 탑승을 확인합니다.

식사

- 식사 전, 화장실을 다녀온 후에는 반드시 비누로 손을 씻습니다.
- 상한 음식은 먹지 않으며, 물은 식수로 사용하는 물만 마십니다.
- 특정 식품에 알레르기가 있는 학생은 사전에 지도교사에게 알려 음식섭취를 피합니다.



○ 체험처 안전 교육

- 체험처 일터멘토에게 체험활동의 전반적인 목적에 대해 상기시키고, 해당 목적에 근거한 체험활동이 이루어질 수 있도록 한다.
- 학생들에게 적절한 체험프로그램을 제공하기 위해서는 체험처 일터멘토가 학생들의 신체적, 정신적, 사회적 특성 및 진로발달단계에 대해 숙지하도록 한다.
- 체험처 업무가 학생들이 수행하기에 위험한 경우, 해당 직무를 수행하는 직업인들의 모습을 관찰하고, 이야기 나눌 수 있는 기회를 부여할 수 있도록 한다.

○ 사전답사

- 체험처 내부의 체험 동선을 확인하여 위험 요소를 체크하고 안전 수칙 및 사고 대응방안을 준비한다.
- 체험처의 체크리스트 내용을 확인하여 일터멘토와 안전 수칙을 공유할 때 참고하고 학생과 인솔자 사전교육 시 참고자료로 활용한다.
- 체험처 관계자, 일터멘토와 체험 과정에서 유의해야 할 안전 수칙에 대한 내용을 공유하고 숙지한다.
- 체험처에서 학생들이 주로 체험하는 공간과 시설 등을 사진으로 남겨 사전교육시 시청각 자료로 활용한다.

현장체험활동 안전매뉴얼

○ 사전 답사 현장점검 내용

✓ 건물	점검 항목	확인
	① 학생 단체를 받을 수 있는 규모인가?	
	② 학생 단체 활동을 할 수 있는 시설을 갖추고 있는가?	
	③ 식당의 규모나 위치가 학생이 사용하기에 적절한가?	
	④ 숙소 주위가 위험에 노출되어 있지는 않은가?	
	⑤ 방송 스피커나 인터폰 등을 이용하여 학생들에게 안내할 수 있는 시설을 갖추고 있는가?	

✓ 내부 시설	점검 항목	확인
	① 학생들을 여러 개의 층으로 분산 배치 가능한가?	
	② 학생들의 안전한 휴식을 위하여 방별 적정 인원 배정이 가능한가?	
	③ 가구, 유리 창문, 세면대 등의 시설물들은 안전한가?	
	④ 외부의 소음은 차단되는가?	
	⑤ 학생 안전을 위하여 숙소의 문단속 장치가 제대로 작동되는가?	

✓ 안전	점검 항목	확인
	① 학교에서 관할 소방서에 숙박시설 화재점검을 요청하였는가?	
	② 학생들의 이동 통로나 비상구는 확보되어 있는가?	
	③ 유리 창문의 안전 잠금장치가 설치되어 있고 제대로 작동되는가?	
	④ 계단이나 난간에 미끄럼방지 테이프나 안전장치가 되어 있는가?	
	⑤ 방 사이의 베란다가 학생들이 넘어 다닐 정도로 설게 되어 위험하지는 않은가?	
	⑥ 화재 위험시설(전기레인지, 가스레인지, 취사도구등)의 통제가 가능한가?	



○ 비상연락망

- 진로체험 총괄 교사는 비상 연락망 작성하여 체험처와 함께 공유한다.
- 학교 담당자, 인솔자, 학생, 보호자, 일터멘토, 지역 의료기관, 소방서, 교육청 비상연락처를 포함하여 학교, 인솔자, 일터멘토, 체험처, 학생, 보호자가 함께 공유한다.

진로체험 비상 연락망(학교용)

학교	학생 · 보호자			체험처	비상상황
인솔자	학생명	학생연락처	보호자연락처	일터멘토 A	인근병원
010-0000-0000	OOO	010-0000-0000	010-0000-0000	010-0000-0000	010-0000-0000
담임교사	OOO	010-0000-0000	010-0000-0000	일터멘토 B	소방서
010-0000-0000	OOO	010-0000-0000	010-0000-0000	010-0000-0000	010-0000-0000
진로교사				체험처 대표	경찰서
010-0000-0000				010-0000-0000	010-0000-0000
교장					교육청
010-0000-0000					010-0000-0000

02 운영단계

1. 체험처 도착 후(오리엔테이션)

○ 체험활동 시 주의사항 교육

- 학생들의 체험활동에 적합한 복장 및 장비(모자, 장갑 등) 착용여부를 확인한다.
- 체험처의 활동에 맞는 복장을 갖추도록 하고, 휴대금지물품을 소지하였는지 확인하여 관리한다.
- 업무 및 작업과 관련하여 일터멘토의 설명을 듣고, 질의·응답할 수 있는 시간을 확보한다.
- 작업의 특징과 안전수칙 등을 체험 전 멘토에게 반드시 받을 수 있도록 한다.

○ 체험처 내 안전 교육 및 시설 확인

- 학생 이동시간을 고려하여 체험처를 발굴한다.
- 체험활동 전에 화재 안전교육 프로그램을 실시하고, 화재 발생 시 긴급대피 경로 게시 및 관리요원 대피교육 실시 여부를 반드시 확인한다.
- 사고 발생 시 응급처치요령과 2차 부상 예방법을 교육한다.
- 비상구, 소화기 등의 기본 사항 외에 환풍기 등의 시설과 구급약 등의 물품이 준비되어 있는지를 재점한다.

○ 현장 학생 관리

- 학생들에게 사소한 사고라도 즉시 인솔자에게 알리도록 안내한다.
- 특별 보호 학생이 있을 경우, 명단이 체험처에 송부되어 일터멘토 등 담당자에게 전달되었는지 확인한다.
- 체험보고서 작성 및 평가 방법을 안내하여 체험에 적극적으로 참여하도록 유도하고, 이를 통해 추후에 체험활동 중 안전문제의 발생여부를 확인한다.

2. 체험활동 중 안전관리

○ 학생 현장 지도

- 인솔자는 체험활동 시 현장지도한다.
- 인솔자는 체험처 도착에서 귀교(귀가) 지도까지 학생들과 함께 해야 하며, 수시로 인원을 점검하여 이탈자를 예방한다.
- 인솔자가 여러 명인 경우, 체험처에 분산하여 전체 학생의 안전을 관리한다.
- 체험활동 중 사소한 사고(미끄러짐, 까짐, 데임)일지라도 인솔자가 파악하고, 신속하게 구급조치한다.
- 특별한 관심과 관리가 필요한 학생은 수시로 관찰한다.
- 체험 활동 중 이탈하거나 낙오된 학생이 있는지 확인하고, 건강 및 교우관계에서 배려해야 할 학생을 수시로 확인한다.

○ 체험활동 진행상황 관리

- 사전에 계획하고 협의된 일정대로 안전한 프로그램을 실시한다.
- 체험 활동 후 정리와 귀교(귀가) 시간을 고려하여 체험 활동 시간을 조율한다.
- 진로체험에 있어 필요한 장비 중 안전성이 확보되지 않은 장비는 학생이 직접 다루지 않고 않도록 지도한다.
- 안전이 확보되지 않은 장비는 사용방법 설명, 일터멘토 시연 등 간접체험을 통해 대체할 수 있도록 한다.



03 사후단계

- 학생 인원 및 안전 확인
 - 활동 종료 후 학생 인원을 확인한다.
 - 체험활동 중 다친 학생이 있는지 최종 확인한다.
 - 경미한 상처라도 학부모에게 안내하고 적절한 조치를 취하도록 한다.
- 학생 귀가 지도
 - 귀가 예정 시간을 지켜 종례 후 전원 귀가 조치한다.
 - 체험 활동 정리 후 학교 상급자에게 귀가 조치 결과 및 사후 보고를 한다.
 - 불가피하게 체험활동 종료 예정 시간이 지나서 끝난 경우에는 학부모에게 연락하고 학교 상급자에게 보고한다.

자료출처 < 서울특별시교육청 진로직업교육과 → 진로체험매뉴얼(2016년3월) >
사이트주소
<http://buseo.sen.go.kr/web/services/bbs/bbsView.action?bbsBean.bbsCd=94&bbsBean.bbsSeq=6320&ctgCd=207>
< 경상남도교육청 현장체험학습 운영 매뉴얼 >
사이트주소
https://www.gne.go.kr/board/view.gne?boardId=workroom&menuCd=DOM_000000105022000000&dataSid=1507063

농업·농촌분야 진로체험

교구 가이드



농업·농촌분야 직업카드 게임

01 교구의 목적

농업·농촌분야 미래유망 직업을 탐색하고 직업에 대한 이해도를 넓히기 위해 제작되었습니다. 수동적으로 직업 정보를 획득하는 것이 아닌 게임을 통해 흥미롭게 직업탐색을 할 수 있습니다.

02 교구 개요

🏠 교구명 농업·농촌분야 직업카드

🏠 교구 구성



< 직업카드 40장 >

+

< 직업설명카드 40장 >

🏠 권장 학년 초등 고학년, 중학생

🏠 사용 인원 3명 이상

03 교구활용 방법



1 학생 4~6명 정도로 조를 구성하고, 서로 마주보고 앉도록 배치한 후 조별로 직업카드 40장을 나눠줍니다.



2 학생 개별로 직업설명 워크시트를 나누어 주고, 2분간 시간을 주어 각자 직업에 대한 설명을 익힐 수 있는 시간을 줍니다.



3 2분이 지난 후 워크시트는 책상 서랍에 넣게 하고, 학생들이 받은 40장의 카드를 책상위에 펼쳐놓게 합니다.



4 각 조별로 조장을 한명 씩 뽑은 후 정답을 외칠 수 있는 자격을 조장에게만 줍니다. (모든 아이들이 정답을 외칠 경우 혼란을 야기할 수 있으며, 조별 게임의 특성이 사람 짐)



5 조별로 정답을 가장 빨리 찾은 학생이 정답 카드를 조장에게 전달하면 조장은 정답 카드를 들고 손을 높이 들며 정답! 이라고 외칩니다.



6 교사는 직업설명카드 40장을 랜덤으로 섞은 후 학생들이 문제를 끝까지 듣고 맞힐 수 있게 안내합니다.



7 직업설명카드의 설명이 끝나는 동시에 정답을 외치는 것이 유효하며 가장 빨리, 직업명이 잘 보이게 높이 손을 든 조에게 정답을 말할 수 있는 기회를 줍니다.



8 정답을 맞히면 해당 조에 직업설명카드를 전달하고, 설명카드 한 장에 점수를 부여합니다. 만약 오답이면 해당 문제에는 더 이상 정답을 말할 기회를 주지 않습니다.



9 만약 해당 문제를 한 조도 맞히지 못할 경우 모든 조에게 다시 정답을 말할 기회가 주어집니다.



10 40개의 직업카드 문제가 완료되면 가장 많은 직업설명카드를 가진 조가 최종 우승을 하게 됩니다.

농업·농촌분야 직업카드 게임

04 직업 종류 (워크시트)

순번	직업명	설명
1	농작업 안전관리자	농업에서는 여성화 및 고령화, 강도 높은 일의 수행, 열악한 작업환경 등으로 인하여 상해나 근골격계질환 등의 산업재해자 수가 증가하고 있는데, 이러한 농작업 재해를 체계적으로 예방하는 일
2	농업노동력 고용서비스상담사	농가와 생산자단체의 구인정보와 도시민의 구직 정보의 통합관리, 경력 및 숙련도를 고려한 일자리 알선, 구직자의 안전보험·숙박·교통 등 서비스 지원, 농작업 교육 프로그램 운영 등의 역할을 수행
3	농업 관련학 교수	대학·전문대학 등의 고등교육기관에서 농업 관련 학문이나 기술을 가르치고 연구하는 역할을 수행
4	지역 재생 연구원	도시, 지역과 마을의 정체성을 보존하면서 주민들의 거주환경과 공동체로서의 삶의 질을 높일 수 있는 공간을 창조하고 기획하는 역할을 수행
5	생태 어메니티 전문가	지역 어메니티 자원의 개발, 지역 활성화 종합계획 수립, 농산어촌 어메니티자원의 브랜드화, 시범사업 개발, 관광·체험 프로그램 개발, 지역주민 교육, 관련 정책 및 제도 개발 등의 업무를 수행
6	그린마케터	건강과 환경을 생각하는 녹색 상품이나 서비스를 마케팅하기 위한 방법을 기획하고 실행하면서 녹색 제품이나 서비스, 기술에 대한 인식을 높이기 위해 커뮤니케이션 자료, 광고, 홍보활동 등을 기획 및 개발
7	농업·농촌경영 컨설턴트	농업경영체 등을 대상으로 맞춤형 컨설팅 지원을 통해 경영체의 경영역량을 강화하고 지속적 성장 및 수익창출을 유도하는 역할을 수행
8	농산물 큐레이터	농업인이 수확한 농산물이 최종 소비자에게 판매되기 전까지 모든 과정에서 저장, 수송, 구매, 판매 등의 과정을 수행하는 일
9	농식품 수출업자	농식품 시장이 개방화되면서 내수 지향적 생산 및 유통의 한계를 극복하고, 한류열풍과 맞물려 나타나고 있는 한국 음식에 대한 관심의 증대가 가속화되는 가운데 국내 농식품의 수출을 점차적으로 확대시키는 일



10	해외시장 개척 마케터	새로운 수출상품 개발로 신규 수출을 계획하거나 기개발상품의 개선으로 신시장개척을 통한 수출확대를 계획하고, 독창적인 마케팅 기법을 도입해 해외에서 우리나라 농산물의 수요를 창출해내는 일
11	농식품 제품 포장 개발자	농식품 기업의 상품 포장에 필요한 포장재와 포장재의 디자인을 기획하고, 과대포장을 검증하는 일
12	전통공예 전문가	전통적으로 내려오는 공예품을 만들거나 이를 현대적 생활양식에 맞게 기능, 디자인을 변경시켜 새로운 공예품을 만드는 역할을 수행
13	공예박물관 큐레이터	전통공예품에 대한 전시회를 기획하고 작품의 수집 관리 및 전시업무를 담당하며, 전통 공예품과 관련된 학술적인 연구나 관객들의 이해를 높이기 위해 교육 프로그램을 개발하여 실행하는 역할을 수행
14	지역사회 예술기획자	지역의 문화예술 공간을 중심으로 독창적인 문화예술 공연과 전시를 기획하고, 예술가와 지역주민이 함께 참여하는 공연, 지역주민에 대한 문화예술 교육 프로그램의 개발을 통해 지역주민의 삶의 질을 높이는 역할을 수행
15	플랜테리어 디자이너	“식물(plant)과 실내장식(interior)의 합성어”로 식물을 활용하여 다양한 공간을 연출하여 공간의 창조성, 다양성을 표현. 실내·외 디자인을 친환경적으로 창조하는 일을 수행한다.
16	스마트 농업 전문가	농산업과 농촌 영역에 접목 가능한 콘텐츠를 발굴하고, ICT 기술을 접목한 다양한 콘텐츠와 솔루션, 어플리케이션을 개발
17	농업로봇 개발자	인구감소나 고령화된 농업환경으로 인한 일손 부족, 힘든 작업 환경을 개선하고자 농업 로봇을 연구, 개발하는 업무를 수행하며 생산성 향상과 생산비 절감을 통한 저비용 고효율의 스마트 농업의 핵심이다. ex) 드론, 스마트 팜 구성장비 등의 개발을 담당한다.
18	스마트팜 제어시스템 개발자	재배환경에 필요한 온도 습도, 토양수분, 내부 이산화탄소 농도, 일조량, 영양 공급 등을 제어하는 센서 기술과 난방 및 급수, 영양공급 시스템을 자동으로 제어하는 통합정보 시스템을 구축하는 일

농업·농촌분야 직업카드 게임

순번	직업명	설명
19	정밀 농업 기술자	지리정보시스템 (GIS), 위치정보시스템(GPS) 등을 이용하여 농산물 생산에 영향을 미치는 토양, 생육, 기후정보 등을 탐색하여 정밀 농업을 연구하고, 실험을 통해 관련 기술을 개발하여 농사현장에 접목한 역할 수행
20	식물유전공학 전문가	다가오는 바이오산업의 핵심 분야로써 식물을 활용하여 유전자 재조합, 세포융합 등의 기술을 사용하여 생명 과학 분야의 산업 발전을 도모하기 위한 업무를 수행.
21	숲 치유지도사	치유의 숲, 자연휴양림 등 산림을 활용한 대상별 맞춤형 산림치유 프로그램을 기획·개발하여 산림치유 활동을 효율적으로 할 수 있도록 지원하는 국가자격의 전문가
22	도시농업 전문가	농업에 대한 기본가치(생태계 보전, 환경 개선, 나눔 등)를 기반으로 도시농업에 필요한 농법과 자재를 개발하여 공급하고, 도시농부 희망자에 대한 교육 등을 수행
23	식생활교육 전문가	건강한 식습관 형성, 식생활에 대한 감사와 이해, 식생활 교육의 전국적 전개, 어린이 식생활 교육, 식생활 체험활동 촉진, 전통 식생활 문화의 계승, 지역 농수산물의 활용, 환경 친화적인 식생활 실천 등을 위한 활동 전개
24	곤충산업 전문가	곤충사육(기르기, 실험하기, 채집하기, 소품 만들기, 교감 등) 활동에 필요한 곤충이론과 야외생태, 사육법 등을 습득하고, 체험학습장 조성 및 운영관리를 포함한 사회적·교육적 가치를 제공하는 역할을 수행
25	지역사회 교육 코디네이터	지역사회의 자원을 고려하여 아동·청소년 교육, 지역주민교육, 학부모 교육, 소외계층교육을 연계하여 지역문제 해결과 지역공동체 복원, 다양한 재능기부와 봉사활동 등을 조직화하는 일련의 활동과 역할을 수행
26	음식관광 코디네이터	전통음식, 건강음식, 지역 특산물 등 음식 체험 관광테마를 개발하고, 특색 음식의 발굴과 관광루트, 교통, 숙박, 음식점 등 입체적인 프로그램을 기획하는 일



27	팜파티플래너	농업인들과 도시민들이 농촌문화와 농산물을 주제로 자유롭게 정보를 교류하며 농촌과 농산물에 대한 인식의 변화를 제고하는 파티를 기획하고, 진행하는 일
28	농촌체험 해설사	농업·농촌이 보유한 생태·자연·역사·문화·체험 등 다양한 어메니티 자원을 활용한 국민의 여가문화를 선도하고 지역경제 활성화에 기여하는 역할을 수행
29	농촌체험 휴양마을 운영자	농업·농촌이 보유한 생태, 자연, 역사, 문화, 체험 등 다양한 어메니티 자원을 활용하여 다양한 볼거리, 체험거리를 제공하는 등 국민의 여가문화를 선도하고 지역경제 활성화에 기여하는 일
30	팜핑가이드	1차 산업인 농업에 2차인 가공산업과 관광·서비스 등의 3차 산업을 더해 고부가가치 산업으로 변신을 시도하며 생겨난 직업으로, 농촌 체험 후 캠핑장에서 하룻밤을 보내는 새로운 여행 문화를 기획하는 일
31	6차산업 경영주	농산물 생산만 하던 농가가 고부가가치 상품을 가공하고, 향토 자원을 적극적으로 활용해 체험프로그램 등의 서비스업으로 확대시켜 높은 부가가치를 창출하는 활동을 하는 사람
32	스마트팜 경영주 - 원예	정보통신기술(ICT)을 활용하여 농작물 재배에 필요한 빛, 온도, 습도, 이산화탄소 등을 스마트폰이나 컴퓨터를 이용해 원격으로 관리하고, 소비자의 수요를 파악하여 농산물을 생산, 가공, 판매한다.
33	스마트팜 경영주 - 축산	ICT 정보통신기술을 활용하여 가축을 원격으로 관리하며, 생산성 향상과 비용 절감 및 환경보호를 위해 노력하며, 한국 축산업의 한계로 지적되는 악취·폐수·환경오염의 문제를 첨단화된 시설을 통해 해결한다.
34	협동조합 플래너	협동조합 설립에 대한 상담을 비롯하여 설립 이후의 경영, 회계, 인사, 홍보, 마케팅, 평가 전 분야에 대한 컨설팅을 제공하며 분야별로 설립상담사, 평가상담사, 홍보상담사 등으로 구분
35	후계농업 경영인	농업 발전을 이끌어 나갈 유망한 사람으로 지정되어 소정의 창업기반 조성비용, 농업교육·컨설팅 비용, 농림수산업자 신용보증기금 보증지원 등 종합적인 지원을 받으며 농업을 준비하는 미래 농업인

농업·농촌분야 직업카드 게임

순번	직업명	설명
36	생태건축 전문가	생태학 관점에서 설계 시공, 운영, 폐기될 때까지 전 생애과정에서 환경에 대한 부담을 최소화할 수 있는 지속가능한 건축을 구현하는 역할을 수행
37	반려동물 행동교정사	반려동물의 '문제행동'의 원인을 찾아 솔루션을 내려주는 역할을 수행하며, 반려동물의 카밍 시그널(표현법)을 통하여 사람과 반려동물 간 상호 표현법을 교정해주는 역할을 수행한다.
38	전통식품 개발 전문가	전통 식재료의 복원과 개발, 고유의 맛과 향을 살릴 수 있는 전통 제조기법의 복원, 한식세계화 등 대중화가 가능한 요리와 레시피 개발 등을 수행
39	농기계 정비기능사	농장이나 농기계수리소 또는 농기계생산업체의 사후봉사 부서 등에서 농업용 엔진, 동력 경운기, 트랙터, 이앙기, 양수기, 분무기 및 수확기와 같은 농기계 및 장비를 점검, 분해, 조립, 수리하는 일
40	농업용 드론조종사	액체는 물론 분말 농약과 비료 살포, 파종, 살균, 살충 등 일반 약제와 비료, 이삭거름 등 친환경 약제를 섞어 뿌리는 것도 가능하게 하여 농업의 생산성 향상과 생산비 절감을 통한 저비용 고효율의 스마트 농업을 이끌고 있다.

농작업
안전관리자

농업 노동력 고용
서비스 상담사

농업 관련학
교수

지역 재생
연구원

생태 어메니티
전문가

그린마케터

농업 · 농촌
경영 컨설턴트

농산물
큐레이터

농식품
수출업자

해외시장
개척 마케터

농식품 제품
포장개발자

전통공예
전문가

공예박물관
큐레이터

지역사회
예술기획자

플랜테리어
디자이너

스마트 농업
전문가

농업로봇
개발자

스마트팜 제어
시스템 개발자

정밀농업
기술자

식물유전공학
전문가

숲 치유
지도사

도시농업
전문가

식생활교육
전문가

곤충산업
전문가





1: 농작업 안전관리자

농업에서는
여성화 및 고령화, 강도 높은 일의 수행,
열악한 작업환경 등으로 인하여
상해나 근골격계질환 등의
산업재해자 수가 증가하고 있는데,
이러한 농작업 재해를 체계적으로 예방하는 일

2: 농업 노동력 고용 서비스 상담사

농가와 생산자단체의 구인정보와
도시민의 구직 정보의 통합관리,
경력 및 숙련도를 고려한 일자리 알선,
구직자의 안전보험·숙박·교통 등
서비스 지원, 농작업 교육 프로그램 운영 등의
역할을 수행

3 : 농업 관련학 교수

대학이나 전문대학 등의
고등교육 기관에서
농업 관련 학문이나 기술을
가르치고 연구하는 역할을 수행

4 : 지역재생 연구원

도시, 지역과 마을의 정체성을 보존하면서
주민들의 거주환경과 공동체로서의
삶의 질을 높일 수 있는
공간을 창조하고 기획하는 역할을 수행

5 : 생태 어메니티 전문가

지역 어메니티 자원의 개발,
지역 활성화 종합계획 수립,
농산어촌 어메니티 자원의 브랜드화,
시범사업 개발, 관광·체험 프로그램 개발,
지역주민 교육, 관련 정책 및 제도 개발 등의
업무를 수행

6 : 그린마케터

건강과 환경을 생각하는
녹색 상품이나 서비스를 마케팅하기 위한
방법을 기획하고 실행하면서
녹색 제품이나 서비스, 기술에 대한
인식을 높이기 위해 커뮤니케이션 자료, 광고,
홍보 활동 등을 기획 및 개발하는 일

7 : 농업·농촌 경영 컨설턴트

농업 경영체 등을 대상으로
맞춤형 컨설팅 지원을 통해
경영체의 경영역량을 강화하고
지속적 성장 및 수익창출을 유도하는
역할을 수행



8 : 농산물 큐레이터

농업인이 수확한 농산물이
최종 소비자에게 판매되기 전까지 모든 과정에서
저장, 수송, 구매, 판매 등의 과정을
수행하는 일



9 : 농식품 수출업자

농식품 시장이 개방화되면서
내수지향적 생산 및 유통의 한계를 극복하고,
한류열풍과 맞물려 나타나고 있는 한국 음식에 대한
관심의 증대가 가속화되는 가운데
국내 농식품의 수출을 점차적으로 확대시키는 일

10 : 해외시장 개척 마케터

새로운 수출상품 개발로 신규수출을 계획
하거나 기개발상품의 개선으로
신시장개척을 통한 수출확대를 계획하고,
독창적인 마케팅 기법을 도입해
해외에서 우리나라 농산물의 수요를
창출해내는 일

11 : 농식품 제품 포장 개발자

농식품 기업의 상품 포장에 필요한
포장재와 포장재의 디자인을 기획하고,
과대포장을 검증하는 일

12 : 전통공예 전문가

전통적으로 내려오는 공예품을 만들거나
이를 현대적 생활양식에 맞게
기능, 디자인을 변경시켜 새로운
공예품을 만드는 역할을 수행

13 : 공예박물관 큐레이터

전통공예품에 대한 전시회를 기획하고
작품의 수집 관리 및 전시업무를 담당하며,
전통 공예품과 관련된 학술적인 연구나
관객들의 이해를 높이기위해
교육 프로그램을 개발하여 실행하는 역할을 수행



14 : 지역사회예술 기획자

지역의 문화예술 공간을 중심으로
독창적인 문화예술 공연과 전시를 기획하고,
예술가와 지역주민이 함께 참여하는 공연,
지역주민에 대한 문화예술교육 프로그램의
개발을 통해 지역주민의 삶의 질을
높이는 역할을 수행



15 : 플랜테리어 디자이너

식물 (Plant) 과 실내장식 (Interior) 의 합성어로
식물을 활용하여 공간을 연출하고
공간의 창조성, 다양성을 표현,
실내 · 외 디자인을 친환경적으로 창조하는
일을 수행

16 : 스마트 농업 전문가

농산업과 농촌 영역에
접목 가능한 콘텐츠를 발굴하고,
ICT 기술을 접목한 다양한 콘텐츠와
솔루션, 어플리케이션을 개발

17 : 농업로봇 개발자

인구감소나 고령화된 농업환경으로 인한
일손 부족, 힘든 작업 환경을 개선하고자
농업 로봇을 연구, 개발하는 업무를 수행하며
생산성 향상과 생산비 절감을 통한
저비용 고효율의 스마트 농업의 핵심



18 : 스마트팜 제어시스템 개발자

재배환경에 필요한 온도 습도, 토양수분,
내부 이산화탄소 농도, 일조량, 영양 공급 등을
제어하는 센서 기술과 난방 및 급수,
영양공급 시스템을 자동으로 제어하는
통합정보 시스템을 구축하는 일



19 : 정밀농업 기술자

지리정보시스템(GIS),
위치정보시스템 (GPS) 등을 이용하여
농산물 생산에 영향을 미치는 토양, 생육,
기후정보 등을 탐색하여 정밀 농업을
연구하고, 실험을 통해 관련 기술을
개발하여 농사현장에 접목한 역할 수행

20 : 식물유전공학 전문가

바이오산업의 핵심 분야 중 하나로서
식물을 활용하여 유전자 재조합,
세포융합 등의 기술을 사용하여
생명 과학 분야의 산업 발전을 도모하기 위한
업무를 수행

21 : 숲 치유지도사

치유의 숲, 자연휴양림 등 산림을 활용한
대상별 맞춤형 산림치유 프로그램을 기획·개발하여
산림치유 활동을 효율적으로 할 수 있도록
지원하는 국가자격의 전문가

22 : 도시농업 전문가

농업에 대한 기본가치
(생태계 보전, 환경 개선, 나눔 등)를
기반으로 도시농업에 필요한 농법과 자재를
개발하여 공급하고,
도시농부 희망자에 대한 교육 등을 수행

23 : 식생활교육 전문가

건강한 식습관 형성, 식생활에 대한 감사와 이해,
식생활 교육의 전국적 전개, 어린이 식생활 교육,
식생활 체험활동 촉진,
전통식생활 문화의 계승, 지역 농수산물의 활용,
환경친화적인 식생활 실천 등을 위한 활동 전개



24 : 곤충 산업 전문가

곤충사육

(기르기, 실험하기, 채집하기, 소품 만들기, 교감 등)
활동에 필요한 곤충이론과 야외생태,
사육법 등을 습득하고, 체험학습장 조성
과 운영관리를 포함한 사회적·교육적 가치를
제공하는 역할을 수행



25 : 지역사회교육 코디네이터

지역사회의 자원을 고려하여
아동·청소년 교육, 지역주민교육, 학부모교육,
소외계층교육을 연계하여
지역문제 해결과 지역공동체 복원, 다양한 재능
기부와 봉사활동 등을 조직화하는 일련의
활동과 역할을 수행

26 : 음식관광 코디네이터

전통음식, 건강음식, 지역 특산물 등
음식 체험 관광테마를 개발하고,
특색음식의 발굴과 관광루트, 교통, 숙박,
음식점 등 입체적인 프로그램을 기획하는 일

27 : 팜파티 플래너

농업인들과 도시민들이
농촌문화와 농산물을 주제로
자유롭게 정보를 교류하며
농촌과 농산물에 대한 인식의 변화를 제고하는
파티를 기획하고 진행하는 일



28 : 농촌체험 해설사

농업 · 농촌이 보유한
생태 · 자연 · 역사 · 문화 · 체험 등
다양한 어메니티 자원을 활용한
국민의 여가문화를 선도하고
지역경제 활성화에 기여하는 역할을 수행



29 : 농촌체험 휴양마을 운영자

농업·농촌이 보유한
생태, 자연, 역사, 문화, 체험 등
다양한 어메니티 자원을 활용하여
다양한 볼거리, 체험거리를 제공하는 등
국민의 여가문화를 선도하고
지역경제 활성화에 기여하는 일



30 : 팜핑 가이드

1차 산업인 농업에 2차인 가공산업과
관광·서비스 등의 3차 산업을 더해
고부가가치 산업으로 변신을 시도하며
생겨난 직업으로,
농촌 체험 후 캠핑장에서 하룻밤을 보내는
새로운 여행문화를 기획하는 일



31 : 6차산업 경영주

농산물 생산만 하던 농가가
고부가가치 상품을 가공하고,
향토 자원을 적극적으로 활용해
체험프로그램 등의 서비스업으로 확대시켜
높은 부가가치를 창출하는 활동을 하는 사람

32 : 스마트팜 경영주·원에

정보통신기술(ICT)을 활용하여 농작물 재배에
필요한 빛, 온도, 습도, 이산화탄소 등을
스마트폰이나 컴퓨터를 이용해 원격으로 관리하고,
소비자의 수요를 파악하여 농산물을 생산,
가공, 판매한다.

33 : 스마트팜 경영주·축산

ICT 정보통신기술을 활용하여
가축을 원격으로 관리하며, 생산성 향상과
비용 절감 및 환경보호를 위해 노력하며,
한국 축산업의 한계로 지적되는
악취·폐수·환경오염의 문제를
첨단화된 시설을 통해 해결한다.

34 : 협동조합 플래너

협동조합설립에 대한 상담을 비롯하여
설립 이후의 경영, 회계, 인사, 홍보, 마케팅, 평가
전 분야에 대한 컨설팅을 제공하며
분야별로 설립상담사, 평가상담사, 홍보상담사
등으로 구분

35 : 후계농업 경영인

농업발전을 이끌어 나갈 유망한 사람으로
지정되어 소정의 창업기반 조성비용
농업교육·컨설팅 비용, 농림수산업자 신용보증기금
보증지원 등 종합적인 지원을 받으며
농업을 준비하는 미래 농업인



36 : 생태건축 전문가

생태학관점에서 설계, 시공, 운영,
폐기될 때까지 전 생애과정에서
환경에대한 부담을 최소화할 수 있는
지속가능한 건축을 구현하는 역할을 수행



37 : 반려동물 행동교정사

반려동물의 '문제행동'의 원인을 찾아
솔루션을 내려주는 역할을 수행하며,
반려동물의 카밍 시그널 표현법을 통하여
사람과 반려동물간 상호 (표현법)을
교정해주는 역할을 수행

38 : 전통식품 개발 전문가

전통 식재료의 복원과 개발,
고유의 맛과 향을 살릴 수 있는
전통 제조기법의 복원,
한식세계화 등 대중화가 가능한 요리와
레시피 개발 등을 수행하는 일

39 : 농기계 정비기능사

농장이나 농기계수리소 또는
농기계생산업체의 사후봉사 부서 등에서
농업용 엔진, 동력 경운기, 트랙터, 이앙기,
양수기, 분무기 및 수확기와 같은
농기계 및 장비를 점검, 분해, 조립, 수리하는 일



40 : 농업용 드론 조종사

액체는 물론 분말 농약과 비료 살포,
파종, 살균, 살충 등
일반 약제와 비료, 이삭거름 등
친환경 약제를 섞어 뿌리는 것도 가능하게 하여
농업의 생산성 향상과 생산비 절감을 통한
저비용 고효율의 스마트 농업을 이끄는 일



농업·농촌 미래성장산업분야 중학교 진로체험 프로그램 매뉴얼

- 통합 학습지도안 Chapter 17-

발행월	2022년 12월
발행처	농림축산식품부 농촌산업과 - 세종특별자치시 다솜2로 94(어진동) 정부세종청사 한국농어촌공사 농어촌자원개발원 - 경기도 안양시 동안구 부림로 168번길 22, 4층
기획	(주)더한교육 (02) 358-6700

※ 이 책자 내용의 일부 또는 전부를 다시 사용하려면 농림축산식품부 동의를 얻어야 합니다. <비매품>

농업 · 농촌 미래성장산업 분야

진로체험 프로그램 매뉴얼