

진로연계 교과수업 격주소식지
2019-중학교-13호

발행인 경기도교육청 이재정
발행처 경기도교육청 미래교육정책과
발행일 2019. 09. 27.
수업설계자 양도중학교 교사 김윤택

꿈꾸는 교실

발명 속에 진로 역량을 UP! 관련 직업 탐색하기

발명이 광광!
나의 꿈도 광광!

Made by PPdesign, Tel.031-247-2227

고민의 시작

우리는 생활하면서 많은 아이디어가 떠오른다. 생활의 불편한 점이나 개선할 점이나 내가 만들고 싶은 제품에 대해 문득 생각이 떠오르는데, 이 문득 떠오르는 생각을 아이디어라고 한다. 이 아이디어를 가지고 나만의 물건을 만들고 내가 꿈꾸는 기술을 발명할 수는 없을까?

발명이란 떠오르는 아이디어로 기존의 있는 제품을 새롭게 만들거나 창의적인 사고로 없던 제품을 만들어 내는 것이다. 이런 발명을 하기 위해서는 여러 능력들이 필요한데 예를 들어 주변의 사물에 관심을 갖는 관찰 능력, 주위에 관심을 갖고 무언가에 깊이 연구할 수 있는 탐구 능력, 이렇게 저렇게 생각할 수 있는 유연성, 기발하고 남다른 창의성과 상상력 등이 필요하다. 이뿐만 아니라, 함께 하는 사람과 어떤 주제에 대화하면서 얘기할 수 있는 의사소통 능력, 다른 사람과 같이 할 수 있는 협업능력, 서로 의견 충돌이 있을 때 조율할 수 있는 갈등관리 능력도 필요하다.

발명을 하기 위해 여러 능력들이 필요하고 발명을 위한 과정을 통해 여러 능력들이 계발되는데, 이런 일련의 과정들이 진로역량을 신장 시키는 데 도움이 되고 관련이 있다고 생각되었다. 또한, 직업세계에서 직업인으로써 갖추어야 할 소양과 올바른 직업관이 필요한데, 진로를 탐색하고 찾아가는 중학생들이 발명하는 과정을 통해 도움을 얻을 수 있다고 판단되었다.

이런 이유로 발명하는 과정에서 얻을 수 있는 여러 능력들과 진로역량의 연계성에 대해 곰곰이 생각하게 되었고 발명 수업과 연계된 진로수업을 설계하게 되었다. 발명하는 과정을 통해 진로역량을 신장시키고 발명과 관련된 여러 직업들을 탐색하고자 한다.

본 수업을 통해
기를 수 있는
진로역량

협력적 문제발견·해결능력

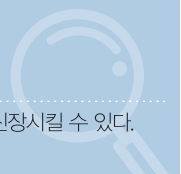
발명을 하기 위한 활동을 통해 협동심과 협업 능력을 신장하고 문제를 풀어 갈 수 있는 해결능력을 얻을 수 있다.

의사소통능력

서로 어떤 과제나 문제를 해결해 나가거나 토론 및 토의할 때 의사소통 능력이 필요하다. 본 수업을 통해 많은 의사소통 활동이 이루어진다.

대인관계능력

모둠 활동 속에서 친구들과 의견을 잘 조율하고 갈등상황을 해결하며 발표를 통해 대인관계능력을 신장시킬 수 있다.



수업 스케치



차시	주제	수업과정	수업활동내용	진로연계요소
1	발명아 놀자	개인활동 모둠활동	<ul style="list-style-type: none"> 생활 속에 불편한 점을 이야기 해보고 발명에 대해 흥미를 가지도록 한다.(발명왕 뿌리로 시청) 학생들에게 여러 발명품에 대해 제시하고 학생들이 본인이 평소에 생각하고 상상하는 발명품에 대해 3가지를 적는다. 친구들과 함께 상상속의 발명품에 대해 이야기하며 한 가지를 선정하고 보드판에 적으며 각자 스케치 한다. 	의사소통능력 대인관계능력 상상력 창의성 보드판/A4종이
2	발명과 발견	개인활동 독서활동	<ul style="list-style-type: none"> 발명과 관련된 영상을 시청 (Q드림) 영상을 통해 발명을 위해 아이디어를 어떻게 산출해야 되는지 생각해 보도록 한다.(확산적 사고기법과 수렴적 사고 기법 안내) 독서와 마인드맵을 통해 발명과 발견의 차이점을 알도록 한다. 	정보활용능력 탐구능력 자발성 영상/A4종이 Why?(발명과발견)
3-4	사고 기법	개인활동 체험활동	<ul style="list-style-type: none"> 사고기법에 대한 개념과 종류에 대해 설명/주제 선정하기 확산적 사고 기법 중 브레인스토밍과 브레인라이팅 실습 수렴적 사고 기법 중 PMI 아이디어 선별 매트릭스 실습 	탐구능력 의사소통능력 대인관계/갈등조정 보드판/A4종이
5-6	발명 기법과 특허	개인활동 모둠활동	<ul style="list-style-type: none"> 발명기법의 개념과 종류에 대한 설명 발명기법의 종류에 대해 마인드맵을 통해 심도 있게 탐구 마인드맵을 작성 후에 모둠활동을 통해 실생활속 특허사례 알기 	의사소통능력

차시	주제	수업과정	수업활동내용	진로연계요소
1	진로야 놀자	개인활동 모둠활동	<ul style="list-style-type: none"> 커리어넷 사이트 소개/관련 직업 탐색하기 발명 관련 직업 탐색 후 직업에 대해 조사하기 잡지나 신문을 통해 관련된 나의 특성의 사진과 단어 찾기 관련 사진과 단어를 자르고 트라이앵글에 배치하기 	탐구/자율성 정보활용능력 A4종이/가위 잡지/신문/풀
2	직업아 놀자	개인활동 발표활동	<ul style="list-style-type: none"> 잡지나 신문을 통해 관련된 직업 사진과 단어를 찾고 자르기 직업을 탐색하면서 트라이앵글 종이에 붙이고 꾸미기 나의 특성과 직업을 탐색한 트라이앵글 2개 제작하고 발표 	탐구/자율성 자기표현/경청 의사소통능력 잡지/A4종이/풀

발명을 통해 진로역량을 신장시키고 **관련 직업**을 탐색해 보아요.

1. 학생들의 관심사 활용

수업을 처음 시작 할 때 평소에 학생들이 가지고 있는 관심과 흥미가 무엇인지 학생들에게 물어보고 학생들에게 자연스럽게 발명에 대해 친근하게 다가갈 수 있도록 동기 유발과 배움 열기 시간을 갖는다. 예를 들어, 학생들이 휴대폰에 관심이 많으니 휴대폰과 관련되어 자신이 개선하고 싶거나 휴대폰과 관련된 발명품에 대해 자유롭게 발표하고 이야기하는 시간을 갖으면서 발명이 어려운 것이 아니라 누구나 생각하면 할 수 있는 것이라는 인지시키고 발명에 대해 자신감을 갖도록 한다.



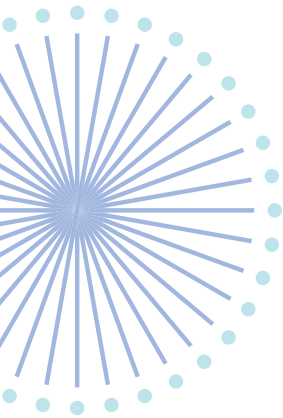
2. 실생활 속에서 느낄 수 있는 경험과 연결하기

생활 속에서 느낄 수 있는 불편함과 경험을 통해 학생들이 발명에 대해 관심을 가지고 시행착오를 통해 문제를 해결할 수 있는 방법에 대해 고민해보며 수업에서 하는 모둠 활동과 탐색 및 발표 활동 등을 통해 우리가 살아가면서 필요한 역량을 기를 수 있다.

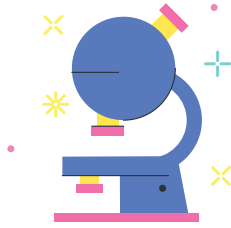


3. 잠재되어 있는 창의성과 상상력을 발휘하기

평소 주변을 관찰하고 관심을 가지면서 본인이 가지고 있던 궁금증을 해결하는 과정을 통해 창의성이 발휘되고 생각나는 대로 나오는 아이디어 산출 과정과 친구들의 톡톡 튀는 생각을 경청하면서 본인의 상상력을 펼쳐 볼 수 있다.

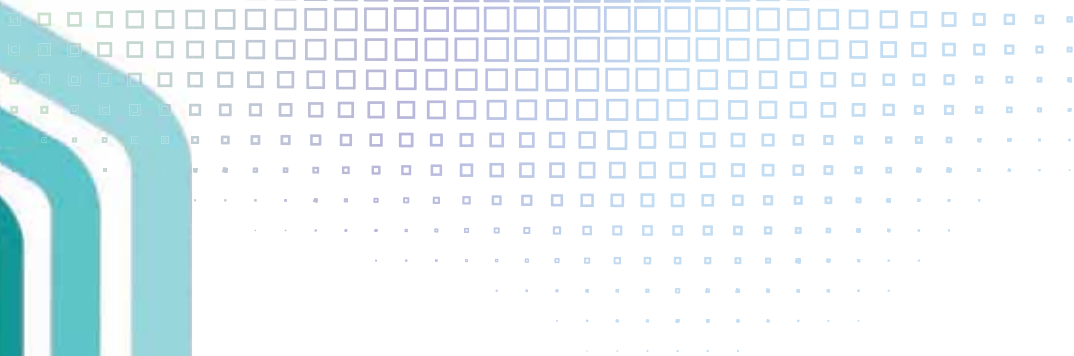


함께 그리는 수업



기술·가정 교과에서는 실생활 속에 느낄 수 있는 경험과 감정 등을 통해 얻을 수 있는 교육적 기회가 많은데 발명이라는 수업을 재구성하여 발명과 관련된 직업을 조사하고 탐색하고자 하였다. 교과 수업과 수업 내용 중에 진로와 연계된 여러 수업 활동(모둠활동, 탐색, 발표) 등을 통해 우리가 살아가면서 직업인에게 필요한 여러 역량 등을 신장 시킬 수 있다. 수업 전에 여러 활동을 통해 얻을 수 있었던 역량에 대해 생각해 보도록 하는 것이 중요한데, 꼭 이 수업 말고도 “다른 교과와 수업에서도 활동하는 것이 우리가 직업인으로서 필요한 역량을 배우는 것이다” 라는 것을 인식시키고 강조할 필요가 있다.

곧 삶이 배움이고 학교에서 학습하는 배움이 곧 삶이라는 것을 연결시키면 각 교과목과 진로 수업을 연계하는 데 큰 어려움이 없을 것 같다. 함께 그리는 수업에 포인트는 “학교에서 하는 모든 활동이 진로와 연결되어 있다.”는 것이다. 교과별로 진로와 관련된 수업을 하기 어려울 때도 있지만, 교육과정 재구성과 융합적 수업을 통해 진로 연계 수업이 각 교과목별로 계속 이루어지길 희망한다. 이것이 실천되기 위해서는 새 학기 전에 각 교과목 별로 서로 융합할 수 있는 요소를 추출하고 진로와 관련된 수업 모형에 대해 연구해 보는 노력이 필요할 것 같다.

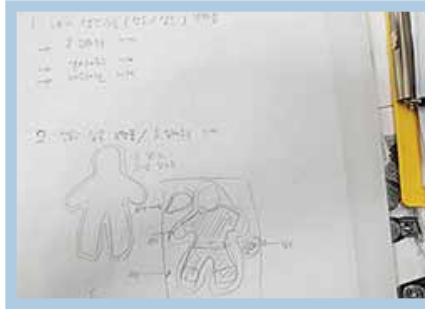


활동 전개 및 활동 장면

활동 1 - 발명아 놀자



발명왕 뽀로로



발명품 스케치



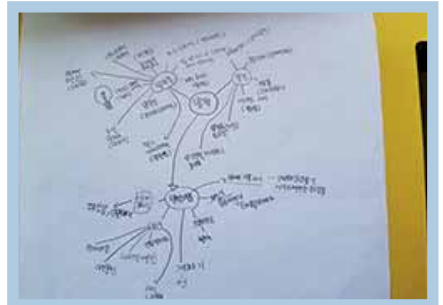
발명 명상 시청(큐드럼)



발명 독서활동



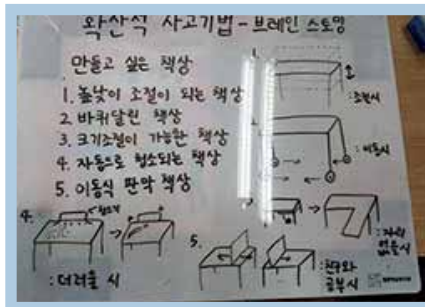
발명과 발견



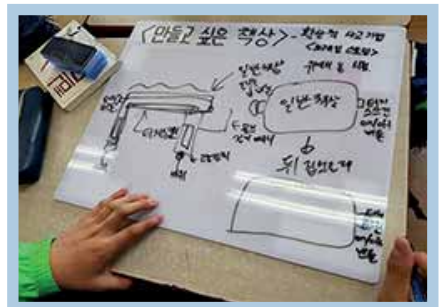
발명 마인드맵



브레인스토밍이란?



브레인스토밍 체험활동-1



브레인스토밍 체험활동-2



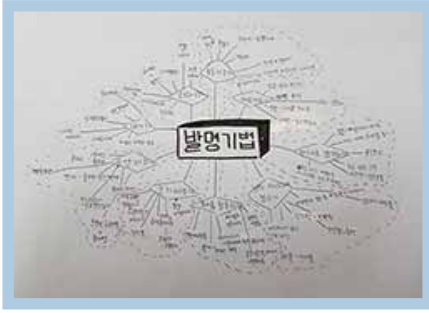
발명기법 더하기



발명기법 탐색-1



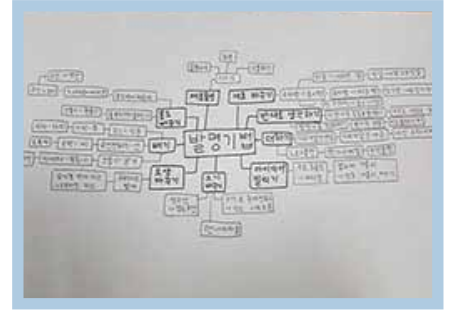
발명기법 탐색-2



발명기법 마인드맵-1



발명기법 마인드맵-2



발명기법 마인드맵-3

활동 2 - 진로야 놀자



커리어넷 사이트 소개



나의 특성에 대해 탐색해요



나의 특성 트라이앵글-1



직업에 대해 탐색해요



변리사에 관심 있어요



나에 대해 더 알아봐요

💡 '발명야 놀자'와 '진로야 놀자'라는 주제로 교과와 진로 연계 수업을 하면서 모둠활동, 탐색 및 발표활동 등을 통해 진로역량이 신장 되고 나아가면서 직업인으로써 갖추어야 할 소양과 인성을 키울 수 있다.

💡 활동을 통해 얻을 수 있는 역량 - 의사소통, 갈등조정, 존중, 도전, 창의성 융합능력, 자신감, 리더십, 유연성, 자존감, 자기표현, 대인관계, 적극성 협업, 자발성, 관찰, 정보활용능력, 탐구, 흥미, 자율성, 용기, 상상력