

## 5 틴커리어, 내 진로를 찾아줘!

### 1. 프로그램 기본 정보

프로그램명	틴커리어, 내 진로를 찾아줘~!		
교육대상	초·중학생, 특수·다문화학생	교육소양	디지털 소양
총 교육시간(차시)	8차시	교육생 정원(1회)	10명
집합장소	학교 방문형	상세주소	신청 학교에 따름
수업형태	이론(30%) + 실습(50%) + 프로젝트 발표 활동(20%)		
필요 학습환경	PC 혹은 랩탑(강사용), 빔프로젝트(범용) 혹은 대형스크린(범용)		
활용교구명	표뿔코딩 메이킹 키트(일회성) 뚜르뚜르(범용성)	활용교재명	틴커리어, 내 진로를 찾아줘~!

### 2. 프로그램 특징

교육목표	주제 관련 명화와 연계된 이야기를 통해 흥미를 유발하고, 만들기 활동을 즐기면서 다양한 분야의 직업군과 연계하여 자신의 진로를 찾을 수 있다.
체험 활동 요소	명화를 감상하고, 관련된 창작동화를 읽어본 후 키트를 조립하여 작동한다.
자기주도 학습 활동	선생님의 설명과 함께 교재의 설명과 조립 예상도를 보고 학생들이 개별적인 키트 조립 활동을 하며, 키트 완성 후 색칠 활동과 관련 직업 탐색 및 생각발표 활동을 한다.
동기유발 전략 및 흥미	동화를 통한 접근으로 주제의 흥미를 유발하고, 자기 주도적으로 동작하는 키트 조립을 완성함으로써 성취감과 재미를 느낄 수 있다.
학습 결과물	완성된 키트와 직업관련 발문과정을 통해 진로의 다양한 모색이 가능하다.

### 3. 학교교육 연관성(모듈1 : 전기자동차 & 아크릴램프)

차시	관련 과목	단원명	학습주제	학습자료
1	국어	(2) 내용을 간추려요	말들의 역동적인 움직임을 살펴보고, 마차 경주에서 재밌게 표현한 부분 이야기하기	(교재-틴커리어) (교구-전기자동차)
2	기술가정	(3) 기술적 문제해결과 혁신	자동차 내연기관의 환경문제를 알아보고, 전기자동차의 필요성을 이야기하기	
3	미술	(2) 표현	표현하고 싶은 강조점과 주제를 바탕으로 아크릴에 표현해서 나만의 아크릴 램프 만들기	(교재-틴커리어) (교구-아크릴 램프)
4	과학	(15) 전기의 이용	전지와 전구를 연결해 불을 켜는 회로 구성하기	
성취 기준	[4국05-04] 작품을 듣거나 읽거나 보고 떠오른 느낌과 생각을 다양하게 표현한다. [4미02-04] 표현 의도를 가지고 작품을 제작하며 자기 작품을 소중히 여길 수 있다. [6과08-02] 재생에너지의 종류를 조사하고, 에너지를 지속가능하게 이용하는 방법에 관심을 갖는다. [6과16-02] 다양한 진로가 과학과 관련됨을 알고, 자신의 진로를 과학과 관련지어 설명할 수 있다. [6과15-01] 전지와 전구, 전선을 연결하여 전구에 불을 켜보고, 불이 켜지는 전기 회로의 특징을 말할 수 있다. [6실04-02] 생활 속 디지털 기술의 중요성을 이해하고, 디지털 기기와 디지털 콘텐츠 저작 도구를 사용하여 발표 자료를 만들어 보면서 디지털 기기의 활용 능력을 기른다. [9기가03-10] 친환경 에너지 자원의 특성을 이해하고, 종류와 활용 사례를 조사하여 친환경 에너지 개발의 중요성을 인식한다.			

### 3. 학교교육 연관성(모듈2 : 손뽕등대 & 후후비행기)

차시	관련 과목	단원명	학습주제	학습자료
1	국어	(2) 내용을 간추려요	이야기를 읽고, 이야기 속 등장인물의 입장에서 생각해보기	(교재-틴커리어) (교구-손뽕등대)
2	과학	(2) 빛의 성질	빛의 성질을 바탕으로 등대의 역할과 필요성을 알아보기	
3	미술	(3) 감상	그림의 시대적 배경을 고려하여 그림에 표현된 인물의 관계 생각하기	(교재-틴커리어) (교구-후후비행기)
4	기술가정	(3) 기술적 문제해결과 혁신	친환경 에너지의 종류를 알아보고, 사례를 중심으로 친환경 에너지의 중요성 생각하기	
성취 기준	<p>[4국05-04] 작품을 듣거나 읽거나 보고 떠오른 느낌과 생각을 다양하게 표현한다.</p> <p>[6과02-01] 물체를 보기 위해서 빛이 있어야 함을 알고, 빛의 성질에 대해 흥미를 느낄 수 있다.</p> <p>[6과08-03] 자원과 에너지의 효율적인 이용 방법에 대해 탐색하고, 생활 속에서 실천할 수 있는 다양한 사례를 공유할 수 있다.</p> <p>[6과16-02] 다양한 진로가 과학과 관련됨을 알고, 자신의 진로를 과학과 관련지어 설명할 수 있다.</p> <p>[9미03-01] 미술의 시대적, 지역적, 사회적 맥락을 이해하고 설명할 수 있다.</p> <p>[9기가03-10] 친환경 에너지 자원의 특성을 이해하고, 종류와 활용 사례를 조사하여 친환경 에너지 개발의 중요성을 인식한다.</p> <p>[9기가03-11] 에너지와 관련된 문제를 발견하고 창의적인 해결방안을 탐색하여 실현하고 평가한다.</p>			

### 3. 학교교육 연관성(모듈3 : 인공지능 선풍기 & 전기전문가(버튼LED))

차시	관련 과목	단원명	학습주제	학습자료
1	국어	(2) 내용을 간추려요	계절 변화에 따라 달라지는 생활 모습을 이야기하기	(교재-틴커리어) (교구-인공지능선풍기)
2	과학	(2) 빛의 성질	빛의 성질을 이해하고, 이를 이용한 센서를 체험하기	
3	과학	(10) 빛과 파동	여러 가지 색을 가진 빛의 합성을 이용해 다양한 색을 표현하기	(교재-틴커리어) (교구-RGBLED)
4	기술가정	(4) 지속가능한 기술과 융합	전자부품의 역할을 알고 전기가 통하는 회로를 구성하기	
성취 기준	<p>[4국05-04] 작품을 듣거나 읽거나 보고 떠오른 느낌과 생각을 다양하게 표현한다.</p> <p>[6과15-04] 전기를 효율적이고 안전하게 사용하는 방법을 조사하여 실천 계획을 세우고 일상생활에서 실천할 수 있다.</p> <p>[6과16-02] 다양한 진로가 과학과 관련됨을 알고, 자신의 진로를 과학과 관련지어 설명할 수 있다.</p> <p>[9기가03-10] 친환경 에너지 자원의 특성을 이해하고, 종류와 활용 사례를 조사하여 친환경 에너지 개발의 중요성을 인식한다.</p> <p>[9과10-03] 물체의 색을 빛의 반사와 관련지어 설명하고, 영상 장치에서 빛의 합성을 이용하여 다양한 색이 표현되는 원리를 이해할 수 있다.</p> <p>[9기가04-04] 전기, 전자 부품의 종류와 기능을 이해하고, 기능에 맞는 부품을 선택하여 문제를 해결하기 위한 간단한 회로 구성 및 제작과 평가를 한다.</p>			

#### 4. 학습내용 (모듈2 : 손뽕등대 & 후후 비행기)

차시	학습내용	학습요소
1	<p>[이론]</p> <p>◆ 손뽕등대</p> <p>◎ 명화 - 에드워드 호퍼의 등대가 있는 언덕 - 함께 생각해 볼까요?</p> <p>◎ 명화와 함께 읽는 이야기</p>	<p>제시된 명화를 보고, 감상 소감을 이야기해 본다.</p> <p>이야기를 읽어보고, 이야기 속 해결 방법에 대해 생각을 말해 본다.</p>
2	<p>[실습]</p> <p>◆ 손뽕등대 조립하기</p> <p>◎ 학습 목표</p> <p>◎ 구성품 알아보기</p> <p>◎ 손뽕등대 키트 조립하기</p> <p>[프로젝트 활동]</p> <p>◆ 도전! 나도 디자이너</p> <p>◎ 손뽕등대를 좀 더 예쁘게 꾸며 볼까요?</p> <p>◎ 세상에서 하나밖에 없는 나만의 손뽕등대</p> <p>◆ 틴커리어! 미래 직업을 알려줘</p> <p>◎ 작동원리</p> <p>◎ 틴커리어의 직업추천</p>	<p>키트를 조립하면서 각 부품의 역할을 알아본다.</p> <p>센서의 종류와 작동 원리에 대해 알아본다.</p> <p>소리의 성질에 대해 알아본다.</p> <p>--</p> <p>다양한 미술도구를 이용해 완성한 후후 비행기를 개성 있게 꾸며 본다.</p> <p>교재를 통해 작동원리를 학습하고, 친구들과 함께 관련된 직업에 대해 이야기해 본다.</p>
3	<p>[이론]</p> <p>◆ 후후 비행기</p> <p>◎ 명화 - 목수 요셉 - 함께 생각해 볼까요?</p> <p>◎ 명화와 함께 읽는 이야기</p>	<p>제시된 명화를 보고, 감상 소감을 이야기해 본다.</p> <p>이야기를 읽어보고, 이야기 속 해결 방법에 대해 생각을 말해 본다.</p>
4	<p>[실습]</p> <p>◆ 후후 비행기 조립하기</p> <p>◎ 학습 목표</p> <p>◎ 구성품 알아보기</p> <p>◎ 후후 비행기 키트 조립하기</p> <p>[프로젝트 활동]</p> <p>◆ 도전! 나도 디자이너</p> <p>◎ 후후 비행기를 좀 더 예쁘게 꾸며 볼까요?</p> <p>◎ 세상에서 하나밖에 없는 나만의 후후 비행기</p> <p>◆ 틴커리어! 미래 직업을 알려줘</p> <p>◎ 작동원리</p> <p>◎ 틴커리어의 직업추천</p>	<p>키트를 조립하면서 각 부품의 역할을 알아본다.</p> <p>풍력발전의 원리에 대해 알아본다.</p> <p>--</p> <p>다양한 미술도구를 이용해 완성한 아크릴 램프를 개성 있게 꾸며 본다.</p> <p>교재를 통해 작동 원리를 학습하고, 친구들과 함께 관련된 직업에 대해 이야기해 본다.</p>

#### 4. 학습내용 (모듈3 : 인공지능 선풍기 & 전기전문가(버튼LED))

차시	학습내용	학습요소
1	<p>[이론]</p> <p>◆ 인공지능 선풍기</p> <p>◎ 명화 - 추수하는 농부들</p> <p>- 함께 생각해 볼까요?</p> <p>◎ 명화와 함께 읽는 이야기</p>	<p>제시된 명화를 보고, 감상 소감을 이야기해 본다.</p> <p>이야기를 읽어보고, 이야기 속 해결 방법에 대해 생각을 말해 본다.</p>
2	<p>[실습]</p> <p>◆ 인공지능 선풍기 조립하기</p> <p>◎ 학습 목표</p> <p>◎ 구성품 알아보기</p> <p>◎ 인공지능 선풍기 키트 조립하기</p> <p>[프로젝트 활동]</p> <p>◆ 도전! 나도 디자이너</p> <p>◎ 인공지능 선풍기를 좀 더 예쁘게 꾸며 볼까요?</p> <p>◎ 세상에서 하나밖에 없는 나만의 인공지능 선풍기</p> <p>◆ 틴커리어! 미래 직업을 알려줘</p> <p>◎ 작동원리</p> <p>◎ 틴커리어의 직업추천</p>	<p>키트를 조립하면서 각 부품의 역할을 알아본다.</p> <p>센서의 종류와 작동 원리에 대해 알아본다.</p> <p>빛의 성질에 대해 알아보고</p> <p>--</p> <p>다양한 미술도구를 이용해 완성한 인공지능 선풍기를 개성 있게 꾸며 본다.</p> <p>교재를 통해 작동 원리를 학습하고, 친구들과 함께 관련된 직업에 대해 이야기해 본다.</p>
3	<p>[이론]</p> <p>◆ 전기 전문가(버튼 LED)</p> <p>◎ 명화 - 전기의 요정</p> <p>- 함께 생각해 볼까요?</p> <p>◎ 명화와 함께 읽는 이야기</p>	<p>제시된 명화를 보고, 감상 소감을 이야기해 본다.</p> <p>이야기를 읽어보고, 이야기 속 해결 방법에 대해 생각을 말해 본다.</p>
4	<p>[실습]</p> <p>◆ RGB-LED 조립하기</p> <p>◎ 학습 목표</p> <p>◎ 구성품 알아보기</p> <p>◎ RGB-LED 키트 조립하기</p> <p>[프로젝트 활동]</p> <p>◆ 도전! 나도 디자이너</p> <p>◎ RGB-LED를 좀 더 예쁘게 꾸며 볼까요?</p> <p>◎ 세상에서 하나밖에 없는 나만의 RGB-LED</p> <p>◆ 틴커리어! 미래 직업을 알려줘</p> <p>◎ 작동원리</p> <p>◎ 틴커리어의 직업추천</p>	<p>키트를 조립하면서 각 부품의 역할을 알아본다.</p> <p>전기 회로의 구성원리에 대해 알아보자.</p> <p>--</p> <p>빛의 3원색을 이용해 다양한 색을 표현 할 수 있다.</p> <p>교재를 통해 작동 원리를 학습하고, 친구들과 함께 관련된 직업에 대해 이야기해 본다.</p>