



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

초등학교 창의적 체험활동 활성화를 위한  
애니메이션 학습 프로그램 개발 연구

-픽셀레이션 애니메이션 제작 학습을 중심으로-



2016년  
HANSUNG  
UNIVERSITY

한성대학교 대학원

미디어디자인학과

애니메이션전공

鄭 碩 鎬

석사학위논문  
지도교수 이상원

# 초등학교 창의적 체험활동 활성화를 위한 애니메이션 학습 프로그램 개발 연구

—픽셀레이션 애니메이션 제작 학습을 중심으로—

A Study on Animation Learning Program Development  
for Elementary School Creative Experience Activity Activation  
: Focused on Pixilation Animation Production Study

2016년 6월 일

한성대학교 대학원

미디어디자인학과

애니메이션 전공

鄭 碩 鎬

석사학위논문  
지도교수 이상원

# 초등학교 창의적 체험활동 활성화를 위한 애니메이션 학습 프로그램 개발 연구

—픽셀레이션 애니메이션 제작 학습을 중심으로—

A Study on Animation Learning Program Development  
for Elementary School Creative Experience Activity Activation  
: Focused on Pixilation Animation Production Study

위 논문을 미술학 석사학위 논문으로 제출함

2016년 6월 일

한성대학교 대학원

미디어디자인학과

애니메이션전공

鄭 碩 鎬

鄭碩鎬의 미술학 석사학위논문을 인준함

2016년 6월 일



심사위원장 \_\_\_\_\_인

심사위원 \_\_\_\_\_인

심사위원 \_\_\_\_\_인

# 국 문 초 록

## 초등학교 창의적 체험활동 활성화를 위한 애니메이션 학습 프로그램 개발 연구

-픽셀레이션 애니메이션 제작 학습을 중심으로-

한성대학교 대학원

미디어디자인학과

애니메이션전공

鄭 碩 鎬

우리나라 교육과정은 일방적인 주입식 교육과 지나친 교과 위주의 학습 환경에서 탈피하여 창의적이고 인성교육을 강화하는 다양한 체험중심의 교육 환경을 조성하고자 창의적 체험활동이라는 교과 외 활동을 2009 개정 교육과정에서 신설하였다. 그리하여 범정부 차원의 협력을 통해 특성화된 교육 사업을 지속적으로 연계하며 양질의 교육활동 기반을 만들어 학생들이 다양한 교육을 제공받을 수 있는 환경 조성을 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 하지만 창의적 체험활동 운영 실태의 관한 문헌 연구를 통해 확인해본 결과 실제 학교 현장에서는 특기 계발 및 인성 교육 등과 같은 프로그램의 부재, 학교 내 교육시설의 부족, 지도 교사의 과다한 업무 등의 이유로 효과적인 운영이 어려워 정착되지 못하고 있는 실정이므로 이에 따른 활성화 방안이 필요한 시점이다.

따라서 본 연구는 창의적 체험활동 활성화를 위해 최근 교육적 관심도가 높아진 애니메이션을 학습의 매체로 접목시킨 학습 프로그램을 개발하여 활성화에 대한 대안을 제시하는 것을 주목적으로 한다. 이는 창의적 체험활동에

서 나타난 운영적 측면의 한계점들을 최소화하고 교육적 측면을 고려하여 초등학교에 적용할 수 있는 실질적인 제작 학습 프로그램을 개발하고자 하였다.

연구방법으로는 우선 창의적 체험활동에 대하여 관련 문헌 연구를 통해 개념을 이해하고 근본적인 문제점을 파악하는 것이었다. 이를 위해 우선 창의적 체험활동과 애니메이션과의 연계성을 바탕으로 학습적 연관성을 알아보았고 교육적 가치를 논의하였다. 이어서 픽셀레이션 기법의 이해를 통해 매체적 흥미성, 무한한 표현성, 기술적 용이성의 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습의 특성을 개념화하였다. 그리고 학습 매체의 범위를 픽셀레이션 기법으로 한정하고 그에 관한 이해와 매체적 흥미성, 무한한 표현성, 기술적 용이성의 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습의 특성을 개념화하였다. 다음으로 기존 교수·학습법 중 ‘직접 교수법’과 ‘STAD 협동학습 모형’, ‘창의적 문제 해결법’ 그리고 ‘감상 중심 학습’ 등 4가지 수업모형의 이론적 이해를 통해 체계적인 학습 프로그램 개발을 위한 이론적 근거를 마련하였다.

앞서 개발한 수업모형을 바탕으로 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습으로 범위를 한정하고, ‘기초 이해’, ‘개별 학습’, ‘모둠별 학습’, ‘일제 학습’, ‘감상 및 발표’, ‘정리’의 6단계 학습 과정으로 10차시로 구성된 픽셀레이션 애니메이션 학습 프로그램을 개발하였다.

마지막으로 연구자가 출강하였던 서울 M 초등학교, 충남 K 초등학교, 충남 C 초등학교의 창의적 체험활동 학습 시간에 실제 적용하였으며 이 과정을 통해 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 시청각 자료를 활용한 애니메이션 기초 이해 학습은 초등학생들의 주의를 끌고 집중도를 높여 흥미를 유발하고 창의적 체험활동 학습 동기를 부여할 수 있었다.

둘째, 초등학생들은 ‘롤러-북’과 ‘조에트로프’ 카메라리스 제작학습을 통해 애니메이션 원리인 ‘잔상’을 이해할 수 있었고, 스마트폰 어플리케이션의 학습을 통해 애니메이션 제작에 필요한 기능 숙달을 할 수 있었다.

셋째, 모둠별 활동은 실질적 체험활동 단계로 학생들이 자발적인 참여를 바탕으로 주도적인 학생 중심 학습으로 유도할 수 있었다.

넷째, 초등학생들은 모둠별 구성원들과 함께 다양한 소재를 활용하며 픽실레이션 애니메이션 작품을 완성할 수 있었다.

다섯째, 초등학생들은 모둠별 활동을 통해 완성된 픽실레이션 작품을 감상하며 자신들의 생각과 느낀 점에 대해 발표할 수 있었다.

위에서 진행된 제작 학습의 내용을 정리하면 창의적 체험활동을 위한 애니메이션의 학습 매체로써 초등학생들의 흥미 유발을 통한 학습 동기 부여가 되어 그 매체적 흥미성이 강하다는 것을 알 수 있었다. 다음으로 스마트폰 어플리케이션을 제작 도구로 활용하여 제작 학습에 있어 그 기술적 용이성이 뛰어나다는 것을 확인할 수 있었다. 그리고 초등학생들이 완성한 작품을 바탕으로 분석한 결과 ‘마법’, ‘좀비’, ‘의자레이싱’, ‘히어로’ 등의 비현실적인 소재가 활용되어 그 무한한 표현성이 가능하다는 것을 알 수 있었다.

실제 픽실레이션 애니메이션 제작학습에 참여하였던 서울 M 초등학교 6학년 166명(무응답 2명)에게 ‘5점 척도’ 설문조사를 실시하였고 그에 대한 반응을 분석하였는데 그 결과는 다음과 같다. 그 중에서 두드러진 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 만족도는 ‘매우 재미있었음’ 49명(29.87%), ‘재미있었음’ 51명(31.09%), ‘보통’ 42명(25.60%)로 상당수 만족하였다. 체험활동 학습 후 픽실레이션 애니메이션에 관한 이해도는 ‘잘 알 수 있었음’ 26명(15.85%), ‘어느 정도’ 65명(39.63%), ‘보통’ 37명(22.56%) ‘잘 모르겠음’ 20명(12.19%), ‘전혀 모르겠음’ 16명(9.75%)으로 수준의 난이도가 적절하였다. 애니메이션 학습에 대한 재참여 희망도는 ‘매우 그럼’ 74명(45.12%), ‘어느 정도’ 33명(20.12%), ‘보통’ 34명(20.73%)으로 초등학생들이 애니메이션의 재학습을 희망하므로 학습적인 측면에서 긍정적인 반응이었다는 것을 알 수 있었다.

이렇게 실제 적용을 통한 학습 프로그램은 창의적 체험활동의 운영적 측면에서 효과가 있었다. 먼저 개발한 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 통해 초등학생들은 특기 계발 및 인성 교육을 학습할 수 있었으므로 창의적 체험활동의 학습 프로그램 부재에 따른 대안을 제시할 수 있었다. 그리고 초등학생들은 애니메이션 흥미에 따른 학습 동기 부여로 자발적인 참여를 통해 학생 중심의 주도적인 학습으로 발전하여 실질적인 체험활동을 수행할 수 있었다. 또한 스마트폰의 제작 도구 활용은 미비한 교내시설, 교구를 대체

할 수 있었다. 그러므로 본 학습 프로그램은 일반 교사들도 충분히 지도할 수 있어 창의적 체험활동 학습 준비를 최소화할 수 있으므로 그 운영적인 측면에서 효과적이었다. 마지막으로 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램은 실제 창의적 체험활동에서 적용이 가능한 대안 학습으로 초등학생들은 특성화된 학습에 자율적으로 참여할 수 있으며 자발적이고 주도적이며 다양한 교과 외 학습 활동으로 전개할 수 있어 교육적인 측면에서 효과적이었다.

따라서 본 연구를 통해 제시된 학습 프로그램은 창의적 체험활동의 운영적 인 측면과 교육적인 측면의 본질적인 문제점에 대한 대안을 나름대로 제시할 수 있었다. 향후 애니메이션뿐만 아니라 다양한 분야에서 교육적인 특성화 학습 프로그램에 대한 심도 있는 연구가 꾸준히 진행된다면 창의적 체험활동의 활성화와 정착화로 이어질 수 있는 발전적인 학습 환경 조성이 될 것으로 기대한다.

**【주요어】** 애니메이션, 창의적 체험활동, 활성화, 픽실레이션 애니메이션, 수업모형, 학습 프로그램, 지도방안 등

# 목 차

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| I. 서 론 .....                                               | 1  |
| 1.1 연구의 배경과 목적 .....                                       | 1  |
| 1.2 연구의 방법과 범위 .....                                       | 2  |
| 1.3 논문의 구성 .....                                           | 3  |
| II. 이론적 배경 .....                                           | 6  |
| 2.1 창의적 체험활동의 이론적 배경 .....                                 | 6  |
| 2.1.1 창의적 체험활동의 특징 .....                                   | 7  |
| 2.1.2 창의적 체험활동의 영역 구성 .....                                | 8  |
| 2.1.3 초등학교 창의적 체험활동의 편성·운영 및 한계 .....                      | 9  |
| 2.2 창의적 체험활동과 애니메이션의 관계에서의 교육적 가치 .....                    | 11 |
| 2.2.1 창의적 체험활동과 애니메이션의 연계성 .....                           | 12 |
| 2.2.2 애니메이션의 교육적 가치 .....                                  | 13 |
| 2.3 픽셀레이션 애니메이션의 이해 .....                                  | 17 |
| 2.4 픽셀레이션 애니메이션 학습의 특성 .....                               | 18 |
| 2.4.1 매체적 흥미성 .....                                        | 18 |
| 2.4.2 무한한 표현성 .....                                        | 19 |
| 2.4.3 기술적 용이성 .....                                        | 19 |
| III. 학습 프로그램 개발을 위한 기존 교수·학습법의 수업모형 ....                   | 22 |
| 3.1 기초 이해와 제작학습을 위한 수업모형 .....                             | 22 |
| 3.1.1 직접 교수법 .....                                         | 22 |
| 3.2 협동 활동을 위한 수업모형 .....                                   | 24 |
| 3.2.1 창의적 문제 해결법 .....                                     | 24 |
| 3.2.2 STAD(Student Teams-Achievement Divisions) 협동학습 ..... | 25 |
| 3.3 감상 및 정리 단계에서의 수업모형 .....                               | 26 |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 3.3.1 감상 중심 학습 .....                               | 26        |
| 3.4 창의적 체험활동 학습 프로그램의 수업모형 개발 .....                | 26        |
| <b>IV. 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램 개발 및 적용 사례</b> ..... | <b>28</b> |
| 4.1 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램 개발 .....                | 28        |
| 4.1.1 학습의 개관 .....                                 | 28        |
| 4.1.2 학습의 목표 .....                                 | 28        |
| 4.1.3 작품 제작용 도구 ‘스톱모션 메이커’ .....                   | 30        |
| 4.1.4 학습 프로그램 개발의 유의사항 .....                       | 32        |
| 4.2 학습 프로그램의 세부 내용과 실제 적용 그리고 평가 .....             | 34        |
| 4.2.1 세부 내용과 실제 적용 .....                           | 34        |
| 4.2.2 학생 평가의 기준 .....                              | 53        |
| 4.3 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 실제 적용 사례 .....         | 55        |
| 4.3.1 서울 M 초등학교 .....                              | 55        |
| 4.3.2 충남 태안 K 초등학교 .....                           | 59        |
| 4.3.3 충남 보령 C 초등학교 .....                           | 62        |
| 4.4 설문조사 분석 .....                                  | 67        |
| 4.5 종합논의 .....                                     | 70        |
| <b>V. 결 론</b> .....                                | <b>72</b> |
| 5.1 요약 및 결론 .....                                  | 72        |
| 5.2 연구의 한계 및 제언 .....                              | 74        |
| <b>참고문헌</b> .....                                  | <b>76</b> |
| <b>부 록</b> .....                                   | <b>78</b> |
| <b>ABSTRACT</b> .....                              | <b>81</b> |

## 표 목 차

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| <표 1> 연구의 흐름도 .....                        | 5  |
| <표 2> 창의적 체험활동의 4가지 하위 영역 구성 .....         | 9  |
| <표 3> 창의적 체험활동의 시간 배당과 운영 유형 .....         | 10 |
| <표 4> 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램 교수·학습 지도안 ... | 29 |
| <표 5> 제작 학습 프로그램 1차시 교수·학습 세부 지도안 .....    | 35 |
| <표 6> 제작 학습 프로그램 2차시 교수·학습 세부 지도안 .....    | 37 |
| <표 7> 제작 학습 프로그램 3차시 교수·학습 세부 지도안 .....    | 39 |
| <표 8> 제작 학습 프로그램 4차시 교수·학습 세부 지도안 .....    | 41 |
| <표 9> 제작 학습 프로그램 5차시 교수·학습 세부 지도안 .....    | 43 |
| <표 10> 제작 학습 프로그램 6차시 교수·학습 세부 지도안 .....   | 45 |
| <표 11> 제작 학습 프로그램 7차시 교수·학습 세부 지도안 .....   | 47 |
| <표 12> 제작 학습 프로그램 8차시 교수·학습 세부 지도안 .....   | 49 |
| <표 13> 제작 학습 프로그램 9차시 교수·학습 세부 지도안 .....   | 50 |
| <표 14> 제작 학습 프로그램 10차시 교수·학습 세부 지도안 .....  | 52 |
| <표 15> 창의적 체험활동 평가 중 학생의 작품과 기록 평가 .....   | 53 |
| <표 16> 픽실레이션 애니메이션 제작 학습의 평가 구성안 .....     | 54 |
| <표 17> M초등학교 활동 초·중기와 마무리 단계의 참여 인원 .....  | 55 |
| <표 18> K초등학교 활동 초·중기와 마무리 단계의 참여 인원 .....  | 59 |
| <표 19> C초등학교 활동 초·중기와 마무리 단계의 참여 인원 .....  | 63 |
| <표 21> 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 만족도 결과 .....      | 67 |
| <표 22> 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 이해도 결과 .....      | 68 |
| <표 23> 제작 학습에서 쉬웠던 점 결과 .....              | 68 |
| <표 24> 제작 학습에서 어려웠던 점 결과 .....             | 69 |
| <표 25> 제작 학습의 재학습 희망도 결과 .....             | 69 |

# 그 립 목 차

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| <그림 1> 창의적 체험활동과 애니메이션에서의 연관성 .....              | 13 |
| <그림 2> 애니메이션의 교육적 가치 .....                       | 17 |
| <그림 3> 노먼 맥라렌의 <이웃들(Neighbours)> .....           | 18 |
| <그림 4> 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램 개발의 연구모형 ....      | 21 |
| <그림 5> 직접 교수법의 수업모형 .....                        | 23 |
| <그림 6> 창의적 문제 해결법의 수업모형 .....                    | 24 |
| <그림 7> STAD 협동학습의 수업모형 .....                     | 25 |
| <그림 8> 감상 중심 학습의 수업모형 .....                      | 26 |
| <그림 9> 4가지 수업모형이 적용된 창의적 체험활동 수업모형 .....         | 27 |
| <그림 10> 구글 플레이스토어의 ‘stopmotion maker’ 어플리케이션 ... | 30 |
| <그림 11> ‘stopmotion maker’ 도입 .....              | 31 |
| <그림 12> ‘name’ 설정 .....                          | 31 |
| <그림 13> ‘image size’ 설정 .....                    | 32 |
| <그림 14> ‘shooting mode’ 설정 .....                 | 32 |
| <그림 15> <유쾌한 얼굴의 재미난 상(좌)>과 <판타스고마리(우)>          | 36 |
| <그림 16> <국제전화 국민번호 00700> 제작과정(좌)과 CF광고 장면(우)·   | 38 |
| <그림 17> 시청각 자료를 통한 학습 활동 .....                   | 40 |
| <그림 18> 잔상을 이용한 롤러-북 결과물 .....                   | 42 |
| <그림 19> 조에트로프 교구 .....                           | 44 |
| <그림 20> 스마트폰을 활용한 오브제 애니메이션 결과물 .....            | 46 |
| <그림 21> 모듈별 활동의 토론 학습 활동 .....                   | 48 |
| <그림 22> 모듈별 활동의 소품 제작 활동 .....                   | 48 |
| <그림 23> 모듈별 활동의 실제 촬영 활동 .....                   | 51 |
| <그림 24> M초등학교 6학년 1반 픽셀레이션 애니메이션 결과물 ....        | 56 |
| <그림 25> M초등학교 6학년 3반 픽셀레이션 애니메이션 결과물 ....        | 57 |
| <그림 26> M초등학교 6학년 7반 픽셀레이션 애니메이션 결과물 ....        | 58 |
| <그림 27> K초등학교 1모둠 픽셀레이션 애니메이션 결과물 .....          | 60 |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| <그림 28> K초등학교 2모듬 픽실레이션 애니메이션 결과물 ..... | 61 |
| <그림 29> C초등학교 1모듬 픽실레이션 애니메이션 결과물 ..... | 64 |
| <그림 30> C초등학교 2모듬 픽실레이션 애니메이션 결과물 ..... | 65 |



# I. 서 론

## 1.1 연구의 배경과 목적

급변하는 세계화·정보화의 흐름에 따라 국가 경쟁력에 이바지할 수 있는 미래 지향적 인재의 양성은 국가의 필수 과제가 되었으며 이를 위한 방안들이 모색되고 있다. 이러한 흐름 속에서 우리나라 역시 국가 경쟁력 강화를 위해 인재 양성의 기반이 되는 교육과정의 변화를 가져왔으며 이를 위해 다양한 노력을 기울이고 있다.

우리나라 교육과정은 일방적인 주입식 교육과 지나친 교과 위주의 학습 환경에서 탈피하여 창의적이고 인성교육을 강화하는 다양한 체험중심의 교육 환경을 조성하고자 창의적 체험활동이라는 교과 외 활동을 신설하였다. 그리고 범정부 차원의 협력을 통해 다양한 특성화 교육 사업을 지속적으로 연계 하며 양질의 교육활동 기반을 만들고 학생들이 다양한 교육을 제공받을 수 있는 환경 조성의 노력을 기울이고 있다.

창의적 체험활동의 목적은 학생이 자율적인 학습 참여를 통하여 각자의 능력과 잠재력을 계발 및 신장하고 배려와 나눔을 실천하는 창의적 인재 양성이 다. 하지만 편성·운영적인 측면에서의 창의적 체험활동은 국어, 영어, 수학 등 일반적인 교과 학습과 상호 보완의 관계를 유지하되 범교과적이고 창의적인 학습이 되어야하므로 교과 활동과는 성격이 달라야한다. 그러므로 학생 개인의 소질, 능력, 성격, 성향, 관심사, 생활 및 지역 환경 등의 특성을 고려한 다양한 분야의 학습들을 필요로 하고 있다.

하지만 도기원(2013), 염지영(2013), 안창균(2011)의 창의적 체험활동의 실태 연구에 의하면 실제 학교에서 제대로 운영되지 못하는 실정이라고 하였으며 이는 창의적 체험활동이 학교 교육과정에서 활성화되지 않다는 것을 알 수 있다.

따라서 본 연구의 목적은 최근 교육적 관심도가 높아진 애니메이션을 학습의 매개체로 접목하여 학습 프로그램을 개발을 바탕으로 하는 초등학교 창의

적 체험활동 활성화의 대안을 모색하고자 한다. 학교 현장에서 학습활동의 한계점을 최소화하여 창의적 체험활동이 활성화할 수 있는 실질적인 체험 학습으로 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 제시를 주목적으로 한다. 특히 본 연구자가 창의적 체험활동에서 실제 적용한 경험을 바탕으로 학생(참여자)에게 설문조사를 실시하여 그 반응을 분석하여 실질적인 체험활동의 목적으로 수행되었는지 알아보고자 한다.

따라서 본 연구를 통해 창의적 체험활동 활성화에 기여할 수 있을 것이며 더 나아가 애니메이션 학습의 질적인 발전을 가져올 수 있다고 사료된다. 그리고 참여하는 초등학생들은 충분한 경험과 지식을 습득하여 급변하는 사회 환경에 수월하게 적응할 것이다. 또한 향후 고부가가치 산업인 애니메이션 잠재적 인재로 성장할 수 있으므로 국가 경쟁력에 일조를 할 것으로 기대한다.

## 1.2 연구의 방법과 범위

연구 방법으로는 우선 창의적 체험활동에 대하여 관련 문헌 연구를 통해 개념을 이해하고 근본적인 문제점을 파악하였다. 그리고 창의적 체험활동과 애니메이션과의 연계성을 바탕으로 학습적 연관성을 알아보았고 교육적 가치를 논의하였다. 이어서 픽실레이션 기법에 관한 이해와 매체적 흥미성, 무한한 표현성, 기술적 용이성이 있는 픽실레이션 애니메이션 제작 학습의 특성을 개념화하였다. 다음으로 기존 교수·학습법 중 ‘직접 교수법’과 ‘STAD 협동학습 모형’, ‘창의적 문제 해결법’ 그리고 ‘감상 중심 학습’ 등 4가지 수업모형을 통해 체계화된 학습 프로그램 수업모형 개발을 위한 이론적 근거를 마련하였다. 그리고 개발한 수업모형을 바탕으로 기초 이해, 개별 학습, 모둠별 학습, 일제 학습, 감상 및 발표, 평가의 6단계 학습 과정으로 10차시로 구성된 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 개발하였다. 본 학습 프로그램의 지도방안 과정과 학습 내용은 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 애니메이션에 관한 기초 이해 학습은 시청각 자료를 활용한 초등학생들의 주의를 끌고 집중도를 높여 흥미를 유발하여 학습의 동기 부여가 되도록 하였다.

둘째, 초등학생들은 애니메이션 원리인 ‘잔상’의 개념적 이해를 위해 ‘롤러-북’과 ‘조에트로프’와 같은 카메라리스 제작 학습은 개별 학습과정에서 진행하도록 한다. 그리고 스마트폰 어플리케이션의 학습을 통해 애니메이션 제작에 필요한 기능 숙달을 하도록 하였다.

셋째, ‘STAD 협동학습’을 적용한 모듈별 활동을 통해 실질적 협동 활동으로 자발적이고 주도적인 학생 중심의 학습이 되도록 하였다.

넷째, 초등학생들은 모듈별 구성원들과 함께 ‘창의적 문제 해결법’의 과제 해결을 위해 다양한 주제와 소재를 활용하여 픽실레이션 애니메이션 작품을 완성하도록 하였다.

다섯째, 초등학생들은 완성된 작품을 감상하며 자신들의 생각과 느낀 점에 대해 발표하는 ‘감상 중심 학습’을 진행하였고 보상 체계를 도입하였다.

마지막으로 학습 프로그램을 토대로 연구자가 출강한 서울 M 초등학교, 충남 C 초등학교, 충남 K 초등학교의 창의적 체험활동에서 실제 적용하였다. 그리고 제작학습을 통해 완성된 애니메이션 작품 중 8개 작품을 선별하여 ‘손에 잡히는 창의적 체험활동(초등학교)’에서 제시된 평가 방법에서 개인 또는 집단으로 작품을 만드는 과정이나 결과를 평가하는 방법인 작품 평가를 진행하였다. 그리고 서울 M 초등학교에서 창의적 체험활동에 참여한 6학년 166명(무응답 2명) 초등학생들에게 ‘5점 척도’를 활용하여 설문조사를 실시하고 반응을 분석하였다.

### 1.3 논문의 구성

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제1장에서는 연구의 배경과 필요성, 연구의 범위와 방법 그리고 논문의 구성에 대하여 명시하였다. 제2장에서는 창의적 체험활동의 개념을 알아보고 근본적인 문제점을 파악하였다. 이어서 창의적 체험활동과 애니메이션과의 관계에서 교육적 가치를 도출하여 학습적 연관성을 알아보았다. 다음으로 학습 프로그램에서 필요한 픽실레이션 기법의 이해와 학습적 특성을 정리하였다.

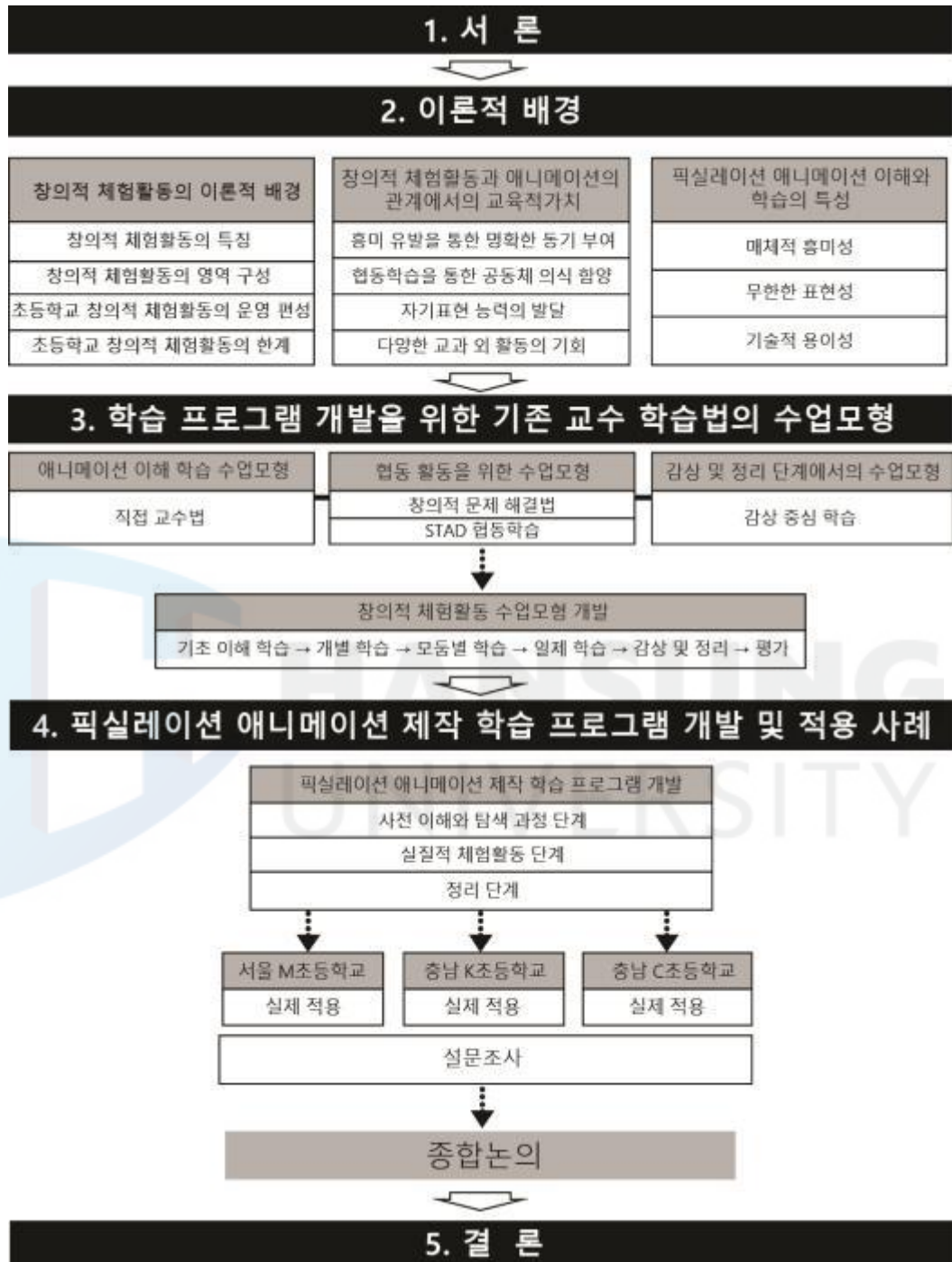
제3장에서는 ‘직접 교수법’, ‘STAD 협동학습’, ‘창의적 과제 해결법’ 그리고

‘감상 중심 학습’의 4가지 교수·학습법에 관한 이론적 고찰을 바탕으로 재해석하여 창의적 체험활동에서 적용할 수 있는 수업모형을 개발하였다.

제4장에서는 개발한 수업모형을 바탕으로 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 지도방안을 설계하였으며 실제 서울 M초등학교와 충남 C 초등학교, K 초등학교의 창의적 체험활동에 적용하였다. 다음으로 초등학생들이 완성한 작품 사례를 분석하였고 평가를 진행하였다. 마지막으로 연구자의 지도방안이 효과적으로 적용되었는지에 대한 설문조사를 실시하고 분석하였다.

제5장에서는 연구의 전체적 내용을 요약하고 본 연구의 결론을 내린 후 한계점 및 그에 대한 제언을 하였다.





<표 1> 연구의 흐름도

## II. 이론적 배경

### 2.1 창의적 체험활동의 이론적 배경

급변하는 세계화·정보화의 흐름에 따라 국가 경쟁력에 이바지할 수 있는 미래 지향적 인재의 양성은 국가의 필수 과제가 되었으며 이를 위한 방안들이 모색되고 있다. 이러한 흐름 속에서 우리나라 역시 국가 경쟁력 강화를 위해 인성이 뒷받침된 창의적인 인재 양성의 기반이 되는 교육과정의 변화를 가져왔고 노력을 기울이고 있다. 이를 위해 교육과학기술부는 학교의 자율성과 창의성을 강화하는 방향으로 2009 교육과정이 개정 고시<sup>1)</sup>하였으며 그 목적은 학생의 일상생활과 학습에 필요한 기본 습관 및 기초 능력을 기르고 바른 인성을 함양하는 데에 중점을 둔다고 명시하고 있다. 그리고 2009 교육과정은 전국 공통 사항으로 적용되며 편제는 교과<sup>2)</sup> 활동과 교과 외 활동인 창의적 체험활동으로 구성되는데 가장 주목할 점은 창의적 체험활동의 도입이다.

창의적 체험활동은 제7차 교육과정과 2007 교육과정의 재량활동 중 창의적 재량활동과 특별활동을 통합하여 2009 개정 교육과정에서 새롭게 도입된 교과 외 활동<sup>3)</sup>을 지칭한다. 이는 기존 창의적 재량활동과 특별활동에서 그 영역과 내용의 구분이 모호하고 중복 운영되어 본래의 취지를 제대로 살리지 못한다는 문제점이 제기되었다. 따라서 교과 외 활동으로써의 실효성과 학교의 자율성과 유연성을 제고하기 위해 통합되었다.<sup>4)</sup>

창의적 체험활동의 도입은 첫째, 지나친 교과 지식 위주의 교육에서 탈피하여 창의성과 폭넓은 인성교육을 강화하는 다양한 체험 중심의 교육을 바탕으로 학생들이 인지적, 정의적, 심동적<sup>5)</sup> 영역(Psychomotor Domain)의 기능을 골고루 갖추도록 하기 위함이다. 둘째, 학생이 자발적인 학습 참여를 통해 개

1) 2009년 12월 23일에 고시되었으며 2011년부터 적용

2) 초등학교 교과는 국어, 사회/도덕, 수학, 과학/실과, 체육, 예술(음악/미술), 영어로 구성되어 있다. 다만 초등학교 1~2학년의 경우 국어, 수학, 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활로 구분.

3) 교육과학기술부, 『손에 잡히는 창의적 체험활동(초등학교)』, 2010, p.4

4) 이광우 외, 『2009 개정 교육과정에 따른 학교급별 창의적 체험활동 모형 개발 연구』, 한국교육과정평가원, 2010, p.21

5) 근육의 발달과 사용 그리고 신체의 운동을 조절하는 신체능력에 관한 인간행동을 말한다.

개인의 소질과 잠재력을 계발·신장하기 위함이다. 셋째, 자율적인 생활 자세를 기르며 타인에 대한 이해를 바탕으로 나눔과 배려를 실천함으로써 공동체 의식과 세계 시민으로서 갖추어야 할 다양하고 수준 높은 자질 함양을 지향하기 위함<sup>6)</sup>이다. 넷째, 학교 내외의 활동을 통해 보고, 듣고, 느끼고, 생각하고, 체험하는 활동을 통해 창의성을 발전시키기 위함이다. 다섯째, 학생이 실질적 체험이라는 경험을 통해 아는 것이 곧 할 수 있는 것으로 실제 능력을 극대화하기 하기 위함이다. 여섯째, 학생이 학습의 중심이 되는 교육과정을 지향하여 적극적인 체험활동이 될 수 있도록 하기 위함<sup>7)</sup>으로 그 목적을 정리할 수 있다.

### 2.1.1 창의적 체험활동의 특징

창의적 체험활동의 특징은 학교의 교육과정 편성·운영의 자율성과 책무성(責務性)이 강화된 교육과정이다. 학교 교육과정은 높은 수준의 전문성을 요구하고 있으며 창의적 체험활동 역시 학생의 요구, 지역 및 학교의 특성에 맞게 학교 재량으로 편성·운영할 수 있도록 자율성과 책무성을 강조하고 있다. 그리고 창의성과 인성 함양을 강조하는 교육과정이다.

영재 교육 개념의 창의성과 전통적인 도덕교육이나 생활지도 차원의 인성 교육에서 탈피하여 모든 학생들을 대상으로 새로운 가치를 찾고자 한다. 다음으로 지역 사회와 협력하는 지역 단위의 교육과정이다. 학교 교육과정과 지역 사회 간의 인적·물적 자원을 연계시켜 다양한 체험 활동을 할 수 있도록 한다. 이는 지방자치단체나 유관 기관 등과 협력하여 지속적으로 운영할 수 있어야 한다. 마지막으로 학생 중심의 교육과정이다. 학생의 희망, 흥미, 소질, 적성을 고려하여 자율적 참여와 실천을 위해 지원해야 한다.<sup>8)</sup>

6) 교육과학기술부, 상계서, 2010, p.4

7) 이광우 외, 상계서, p.21

8) 교육과학기술부, 상계서, 2010, pp.4-5

### 2.1.2 창의적 체험활동의 영역 구성

창의적 체험활동은 초·중·고등학교의 모든 학교급별에 편성되며 그 수준의 차이는 있어야한다. 그리고 학생의 요구, 지역과 학교의 특성에 맞게 학교의 재량으로 교육과정을 편성 및 운영하도록 한다. 그리고 구성은 자율 활동, 동아리 활동, 봉사 활동, 진로 활동으로 총 4가지 하위 영역으로 나누어 편성·운영할 수 있는데 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 자율활동은 학급이나 학교 구성원의 자발적이고 자율적인 참여를 중시하는 학습 활동이며 세부적으로 적응활동, 자치활동, 행사활동, 창의적 특색 활동으로 나뉜다.

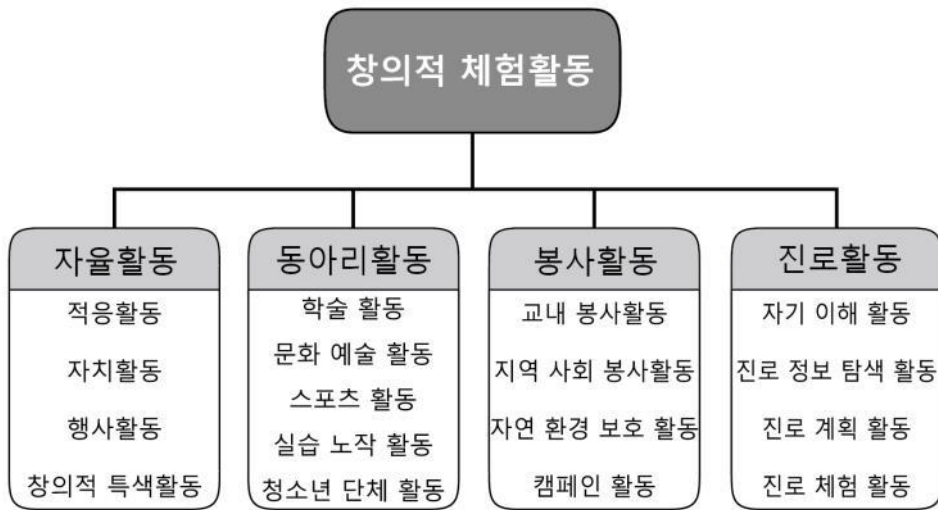
둘째, 동아리활동은 학생들의 공통의 관심사와 동일한 취미, 특기, 재능, 취미 등을 지닌 학생들이 함께 모여서 자발적인 참여와 운영을 통해 자신들의 능력을 창의적으로 표출해 내는 활동을 말하며 학술 활동, 문화 예술 활동, 스포츠 활동, 실습 노작 활동, 청소년 단체 활동 등으로 세부 운영된다.

셋째, 봉사활동은 어떤 대가를 목적으로 하는 것이 아닌, 자발적인 의도를 바탕으로 개인 및 단체가 특정 인원을 돕거나 사회에 기여하는 무보수의 지속적인 활동이며, 더불어 사는 사회의 이해, 협동 의식의 고취 등 다양한 의미를 부여할 수 있는 활동이다. 세부적인 활동으로는 교내 봉사활동, 지역사회 봉사활동, 자연환경 보호활동, 캠페인 활동으로 나누어져 있다.

넷째, 진로활동은 학생이 스스로의 진로를 계획하고 그 진로에 대한 준비, 적절한 시기의 진로 선택, 선택한 진로에 관하여 잘 적응하고 발전할 수 있도록 하는 활동으로 자가 이해 활동, 진로 정보 탐색 활동, 진로 계획 및 체험 활동으로 나눌 수 있다.<sup>9)</sup>

---

9) 교육과학기술부, 상계서, 2010, pp.6-7



<표 2> 창의적 체험활동의 4가지 하위 영역 구성<sup>10)</sup>

### 2.1.3 초등학교의 창의적 체험활동의 편성·운영 및 한계

초등학교 창의적 체험활동은 학교의 실정, 환경, 수준 그리고 교사와 학생의 필요와 요구 등을 고려하여 학년별 수준에 맞게 시간이 배당되도록 편성·운영할 수 있도록 한다.

초등학교 학년별 연간 활동학습의 시간은 저학년(1~2학년)은 272시수, 중학년(3~4학년)과 고학년(5~6학년)은 204시수로 배당된다. 그리고 운영 방식으로 정일제, 격주제, 전일제, 집중제 등 4가지 유형으로 구분하는데 각각의 의미와 특징들은 <표3>와 같이 구성된다. 그러므로 학교는 창의적 체험활동의 시간 배당과 운영 유형을 바탕으로 편성·운영하기 위해서 학생 집단 편성과 인적·물적 지원 활용 방안을 고려해야 한다.

초등학교는 정보통신 활용교육, 보건 교육, 한자 교육 등의 학습은 교과와 창의적 체험활동 시간을 활용하여 지도가 되도록 하나, 별도의 의무 교육 시간이 없기 때문에 학교의 재량으로 편성·운영한다. 특히 초등학교 1학년 경우

10) 교육과학기술부, 상계서, p.6

입학 초기 적응을 돕기 위하여 배정된 창의적 체험활동 시간을 활용하여 학교가 자율적으로 운영하도록 하였다.

| 구분  | 의미                                                          | 특징                                                                                                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 정일제 | 1학기 또는 1년 동안 매주 일정한 요일을 정해 동일한 시간에 편성                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 고정 시간표로 활용 가능</li> <li>· 운영의 안정성을 보장</li> <li>· 활동 장소, 내용에 제한</li> </ul>                        |
| 격주제 | 격주로 운영하여 활동 시간을 길게 운영                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 실기나 실습 관련 교육에 적절</li> <li>· 운영의 안정성을 보장</li> </ul>                                              |
| 전일제 | 한 달에 1회, 또는 그 횟수와는 상관없이 하루 종일 창의적 체험활동만 편성                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 견학, 현장 학습, 축제, 장시간의 실기나 실습관련 교육에 적절</li> <li>· 사전에 학부모와 학생들에게 운영 방법을 상세히 설명하고 안전에 유의</li> </ul> |
| 집중제 | 2일 이상 일정 기간 계속해서 창의적 체험활동을 집중적으로 운영하며 등하교형과 캠프형으로 나누어 편성 가능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사전에 학부모와 학생들에게 운영 방법을 상세히 설명하고 안전에 유의</li> </ul>                                                |

<표 3> 창의적 체험활동의 시간 배당과 운영 유형<sup>11)</sup>

창의적 체험활동의 실태에 관한 연구 문헌을 살펴보면 학교 현장에서 활성화가 되지 않아 그 한계를 벗어나지 못하고 있다. 부산 지역 초등학교 실태를 분석한 도기원(2013)은 창의적 체험활동은 국가 수준의 표준으로 모든 학교에 획일적으로 강조되는 것은 창의성의 기본 개념과 다른 본질적 의미를 거스를 수 있고, 이는 표준화된 학습요소처럼 강조될 때 창의성을 저해할 수 있다<sup>12)</sup>고 지적한다. 그리고 충남 지역 초등학교의 실태를 분석한 엄지영(2013)은 2009 교육과정 개정 전의 재량활동과 특별활동의 목표 및 성격 등의 내용을 제시 후 괄호 안에 창의적 체험활동을 표시하여 창의적 체험활동 운영 계

11) 교육과학기술부, 상계서, p.27

12) 도기원, 「부산지역 초등학교의 창의적 체험활동 편성·운영 실태 분석」, 영남대학교 교육대학원, 2013, p.2

획으로 대신하고 있는 것으로 나타난다고 하여 문제점을 제기<sup>13)</sup>하였다. 마지막으로 인천·경기 권역 초등학교의 실태를 분석한 안창균(2011)은 창의적 체험활동 의의에도 불구하고 개인의 능력과 특기를 신장시키기 위한 다양한 수업방법의 적용 미비와 학습의 개별화에 따른 수준별 자료의 부재, 창의적 체험활동에 대한 이해 부족과 학교 여건의 제약 등으로 창의적 체험활동이 효과적으로 정착되지 못한다고 하였다.<sup>14)</sup>

특히 창의적 체험활동 실태 조사의 결과에 의하면 지도 교사의 과다한 업무, 창의적 체험활동을 위한 시설, 교재, 교구 등의 교육 여건 부족, 학생의 특기 계발이나 인성 교육활동 등 다양한 프로그램 부재 등으로 운영적 측면의 활성화가 이루어지지 않는다고 하였다.

다시 말해 올바른 창의적 체험활동 본질적인 의미와 취지를 이해하고 지도 교사의 업무 지원, 교육시설 한계의 최소화, 다양한 교육활동 프로그램 개발 등의 대안을 모색할 필요성이 있다.

## 2.2 창의적 체험활동과 애니메이션의 관계에서의 교육적 가치

본 연구는 창의적 체험활동에서 미비한 교육시설, 지도 교사의 과다한 업무 등 운영적 측면의 문제점을 최소화하고, 특기 계발 및 인성 교육 등의 교육적 측면의 실질적인 체험활동으로써 역할을 최대화할 수 있는 활성화 대안의 모색을 주목적으로 한다. 그리하여 두 가지 측면을 아우를 수 있는 활성화 대안으로 최근 교육적 관심도가 높아진 애니메이션을 매체로 하는 학습 프로그램을 제시하고자 한다.

특히 애니메이션은 학습 동기가 명확하고 자기표현 발달이 가능하며 협동을 통한 공동체 의식 함양, 다양한 교과 외 활동이 가능하다고 판단되기 때문이다. 그리하여 이를 위해 창의적 체험활동과 애니메이션과의 연계성을 알아보고 교육적 가치를 논의하고자 한다.

---

13) 염지영, 「초등학교 창의적 체험활동 교육과정 편성 실태 분석」, 청주교육대학교 교육대학원, 2013, p.29

14) 안창균, 「창의적 체험활동 편성·운영 실태와 활성화 방안」, 경인교육대학교 교육대학원, 2011, p.1

### 2.2.1 창의적 체험활동과 애니메이션의 연관성

창의적 체험활동의 본질적인 의미는 창의성 바탕의 교육활동과 다양한 체험 중심의 학습활동을 바탕으로 하여 모든 학생의 가치를 찾고자 하는 것이다. 이러한 측면에서 교육과정은 다양한 분야와 유기적인 관계 형성을 바탕으로 학생의 소질을 발견하고 능력을 발전시킬 수 있어야 한다. 다시 말해, 초등학생들은 창의성과 폭넓은 인성교육을 강화하는 다양한 체험 중심의 교육을 지향하며 이를 바탕으로 학생의 인지적, 정의적, 심동적 기능을 균형 있게 발달하도록 해야 한다. 이러한 관점에서 애니메이션은 창의적 체험활동의 목표와 그 연계성을 바탕으로 다음과 같이 정리할 수 있다.

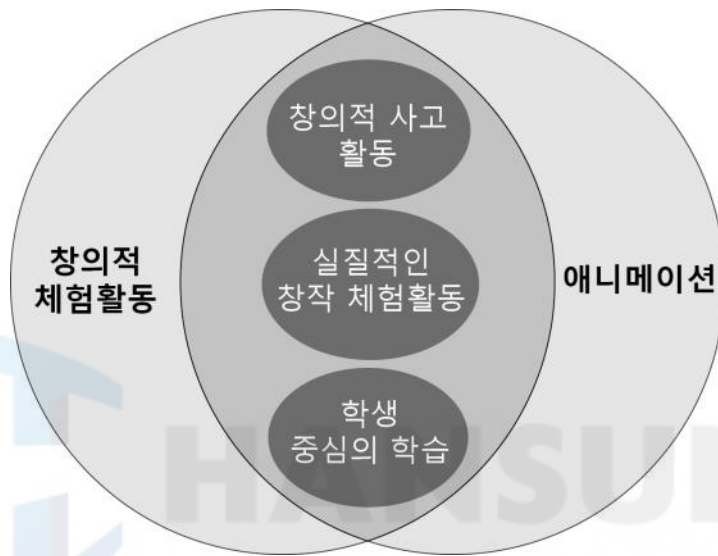
첫째, 창의적 사고 활동이 가능하다. 창의(創意)는 사전적 의미로 어떤 것을 새롭게 만들어 내는 것을 의미하는데 이를 통한 사고는 상상력<sup>15)</sup>으로 이어지게 된다. 이러한 상상력을 바탕으로 이미지가 형성되는 과정을 거치고 과학적 원리인 잔상과 접목하여 애니메이션은 탄생한다. 애니메이션은 실제 존재하지 않는 것이나 비현실적인 것들을 만들어낼 수 있는 특징이 있다. 이러한 관점에서 초등학생들은 창의적 사고를 통해 다양한 상상력을 발현하고 새로운 것을 만들어낼 줄 아는 능력을 발달시킬 수 있다.

둘째, 실질적인 창작 체험 활동이 가능하다. 애니메이션은 체계적으로 구성되어 있는 제작구조(Pipeline)를 바탕으로 시각적 요소와 청각적 요소, 여러 기법들을 융합한 종합예술의 산물이다. 초등학생들은 일반적으로 완성된 작품만을 감상하며 애니메이션을 단순한 오락과 흥미 목적의 시청각 매체로 인식하고 있다. 하지만 애니메이션이 어떠한 목적으로 어떻게 만들어지는지에 관한 경험과 정보들이 부족하여 인식을 하지 못하고 있다. 그러므로 이를 위해 초등학생들은 직접적으로 애니메이션의 제작과정을 체험하며 애니메이션 제작에 관한 이해와 표현의 방법을 통해 실질적인 창작 체험 활동을 할 수 있다.

셋째, 학생 중심의 학습이 가능하다. 학생은 교과 위주의 교육 환경에서 벗어나 자발적으로 참여하여 주도적인 학습을 수행할 수 있다. 다시 말해 애니

15) 상상력(想像力) : 실제로 경험하지 않은 현상이나 사물에 대하여 마음속으로 그려 보는 힘. 네이버 국어사전.

메이션 작품 제작이라는 과제 해결을 위해 학생들은 애니메이션을 직접 기획하고 제작하여 감상까지 할 수 있다. 이와 같이 학생은 학습 중심의 학습을 수행하며 스스로 주체의식을 갖고 제시된 문제를 해결할 수 있는 능력을 길러줄 수 있다.



<그림 1> 창의적 체험활동과 애니메이션에서의 연관성

## 2.2.2 애니메이션의 교육적 가치

### 1) 흥미 유발을 통한 명확한 동기 부여

초등학생들은 취학 이전부터 가정이라는 환경에서 정보, 안전 등 다양한 경험을 위해 다양한 종류의 애니메이션을 접하며 성장하였다. 그러므로 취학 전의 유아들은 이미 애니메이션 매체에 대한 거부감이 이미 존재하고 있지 않다. 오히려 유아들의 애니메이션에 대한 그 친밀도가 상당히 높기 때문에 주의를 끌어 호기심을 갖고 이에 흥미를 유발시키는 성격이 있어 쉽게 접근할 수 있다.

이러한 관점에서 김성희(2001)는 이러한 애니메이션과의 친숙한 관계 덕분에 시간적인 노력을 필요한 작업임에도 불구하고 고학년 초등학생들에게 상당히 호의적인 반응과 관심을 끌어 정서적 몰입을 유도할 기회가 많다<sup>16)</sup>고 하였다. 그리고 김미정(2002)은 애니메이션을 제작하거나 활용하는 것은 이미 익숙해 있는 일을 바탕으로 이루어지는 미술 활동이므로 초등학생들의 흥미를 끌기에 충분하다<sup>17)</sup>고 하였다. 윤혜연(2002)은 사실적 표현기에 접어드는 12세 정도의 초등학생들은 사실적 표현 능력의 한계를 인식하게 되면서부터 미술에 대해 흥미를 잃고 심지어 좌절까지 한다고 한다. 이를 움직이는 애니메이션을 학습함으로 흥미 있는 수업으로 갈 수 있는 좋은 과정<sup>18)</sup>이라고 하였다.

이처럼 애니메이션은 초등학생들과 밀접한 관계를 형성하고 있으며 이를 바탕으로 학습에 대한 흥미 유발이 가능하기 때문에 창의적 체험활동의 학습 활동에 관한 명확한 동기 부여를 받을 수 있다. 즉, 애니메이션은 초등학생들에게 매체 친숙도가 높고 호기심과 흥미를 유발할 수 있으며 상대적으로 접근이 용이하므로 학습 매체로 그 효과가 있을 것이다.

만약 창의적 체험활동이 일반적인 교과 활동처럼 진행된다면 학생은 단시간 내에 흥미를 잃고 수업의 집중도가 낮아지게 된다. 그러므로 학습 태도의 불량과 학습 수행 능력 부족으로 이어질 수 있어 학습활동 방해의 주요인이 될 수 있다. 다시 말해 학습의 집중도와 능률을 높이기 위해서는 흥미 유발을 바탕으로 하는 동기 부여가 필요하기 때문에 애니메이션의 학습은 이를 최소화할 수 있을 것으로 판단된다.

## 2) 협동학습을 통한 공동체 의식 함양

협동학습은 인간적인 관계를 증진하고 학습과제 해결에 있어서 인지적 활

16) 김성희, 「애니메이션 기법 적용을 통한 표현 능력 증진 방안 연구」, 서울교육대학교 교육대학원, 2001, p.45

17) 김미정, 「만화·애니메이션을 활용한 자기표현 능력 향상에 관한 연구 : 초등학교 3, 4학년을 중심으로」, 춘천교육대학교 교육대학원, 2002, p.26

18) 윤혜연, 「초등학교 애니메이션 교육을 위한 수업 모형에 관한 연구」, 중앙대학교 예술대학원, 2002, p.87

동뿐 아니라 정의적 측면을 강화할 수 있어 최근에 들어와서 많은 관심을 받고 있는 학습<sup>19)</sup>이다. 초등학생은 학교 환경에서 구성원으로써 기초적 능력을 개발 및 발전시키고 더 나아가 국가라는 사회 조직체를 구성하는 일원으로 성장을 할 수 있어야한다. 그러한 구성원은 주체의식을 갖고 사명감을 통해 맡은 바 책임과 최선을 해야 한다. 이러한 관점에서 초등학생은 창의적 체험 활동에서 수행하는 협동 학습을 통해 상대방에 대한 배려와 존중 그리고 다양성을 이해하며 더불어 살 수 있는 공동체 형성에 대한 노력이 필요하다.

각자 개성과 다양한 특성들을 갖추고 있는 초등학생들이 애니메이션 제작 학습을 수행하기 위하여 모둠이라는 소집단을 구성하고 작품 제작을 위해 각자 맡은 역할에 충실하며 상호 유기적인 관계를 갖는 점과 상당히 유사하다. 또한 협동학습을 통하여 학생 간 신뢰를 갖고 상호의존을 바탕으로 제시된 과제를 수행하며 해결할 수 있도록 한다.

### 3) 자기표현 능력의 발달

애니메이션을 포함하는 상위 영역인 미술은 다양한 조형 활동을 통해 자신의 생각을 표현하고 자기 혹은 남과 소통할 수 있도록 돕는 의미 있는 교과이다. 이러한 의미에서 표현 기능적인 면도 중요하지만 그 이상으로 자신의 내면을 솔직하게 표현하고 이를 통해 자기표현 욕구를 해소하는 동시에 자신에 대해 알아가도록 하는 인성적 측면 또한 미술에서는 중요한 요소다.<sup>20)</sup> 그렇기 때문에 학생들의 자기표현은 자기 모습을 변화시키는 계기가 되며 주체적인 삶을 살기 위해서 반드시 필요하므로 학생들의 자신의 표현 욕구를 인식하고 자신을 설명하며 자신의 모습을 발전시켜 나갈 수 있다고 하였다.<sup>21)</sup>

미술의 하위 영역인 애니메이션도 이와 같은 맥락으로 이해할 수 있을 것이다. 초등학생들이 애니메이션을 제작하며 자신들의 생각과 아이디어를 작품

19) 유재강, 「스톱모션애니메이션 수업에서 협동제작 및 개별제작 과정 연구」, 서울교육대학교 교육대학원, 2014, p.8

20) 김태은, 「미술교과에서 애니메이션 프로그램 개발 및 활용 방안 연구 : 중학교를 중심으로」, 경희대학교 교육대학원, 2011, p.2

21) 이은숙, 「협동학습에 기초한 애니메이션 수업이 청소년의 자기 표현력에 미치는 영향 : 픽셀레이션 기법을 중심으로」, 이화여자대학교 교육대학원, 2010, p.19

제작과 연출을 하는 방식으로 자기표현이 가능하다고 판단되기 때문이다. 다시 말해, 애니메이션을 통한 자기표현은 자신을 대신할 수 있는 캐릭터를 활용하여 감정 표현을 하거나 카메라 구도(Angle) 연출과 같은 과정을 통해 전달할 수 있다. 이처럼 애니메이션을 통한 자기표현은 자신의 외적 표출 방식이며 의사소통을 통해 상호 작용을 일으키고 참여하는 학생의 긍정적인 자아존중감도 형성될 수 있을 것이다.

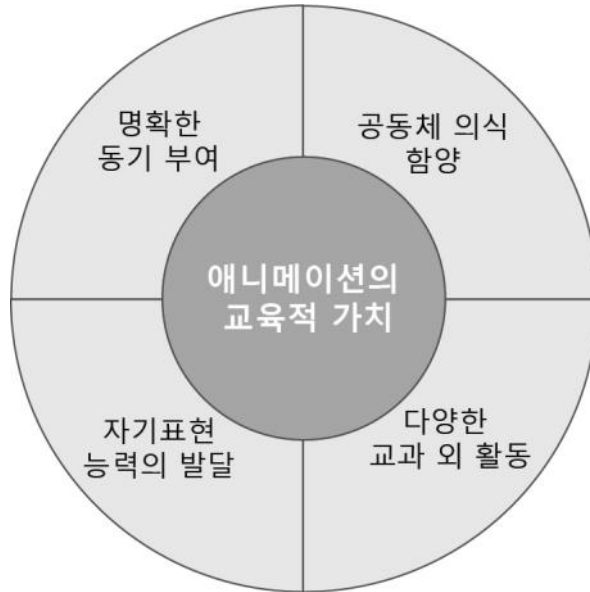
#### 4) 다양한 교과 외 활동

창의적 체험활동은 교과 외 활동이며 기본 교과 학습 활동과 유기적인 관계를 바탕으로 상호 보완하는 학습 활동으로 진행되어야 한다. 하지만 부족한 교과를 보충하는 학습으로 창의적 체험활동을 활용하는 것은 자제해야 한다. 그러므로 학생들에게 범교과적이고 다양한 학습의 기회와 실질적인 체험 중심의 활동이라는 목적 아래 초등학생들의 풍부한 경험을 할 수 있도록 학습 기회의 장을 마련해주어야 한다.

이러한 측면에서 애니메이션 학습은 특성화된 학습으로 미술교과에서만 배울 수 있는 학습을 심도 있게 학습할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 제작 학습은 단순히 제작을 목적으로 하는 학습이 아니며 기본 교과와 학생의 특기 계발, 인성 교육 활동과도 연계할 수 있다.

애니메이션에 관심이 많은 초등학생들은 특기 계발의 기회를 제공받을 수 있고 ‘롤러-북’과 ‘조에트로프’와 같은 학습을 통해 심동적 기능을 발달할 수 있으며 과학적 원리를 이해할 수 있다. 그리고 모듬이라는 하나의 소집단을 구성함으로 스스로 사회 구성원이라는 존재를 인식하여 각자의 역할에 알맞은 올바른 태도와 책무의식을 바탕으로 구성원 간의 상호 존중하는 공동체 의식을 함양할 수 있어 도덕적 관념을 이해할 수 있다.

애니메이션 학습은 기본 교과와 유기적인 관계를 바탕으로 다양한 분야와 통합적인 학습을 운용할 수 있으며 학생들에게 특성화된 학습과 풍부한 경험의 기회를 제공할 수 있다는 점에서 그 가치를 찾을 수 있다.



<그림 2> 애니메이션의 교육적 가치

## 2.3 픽셀레이션 애니메이션의 이해

### 2.3.1 픽셀레이션 애니메이션 기법

스톱모션 애니메이션 기법 중 하나인 픽셀레이션(Pixilation) 애니메이션은 캐나다 영화감독 출신의 노만 맥라렌(Norman McLaren)<sup>22)</sup>에 의해 처음 고안되었으며 명칭 또한 그가 명명한 것<sup>23)</sup>으로 알려져 있다.

픽셀레이션 애니메이션은 스톱모션 촬영 기법과 같은 제작 방식을 채택하고 있지만 촬영 소재인 피사체가 사람이라는 것이 특징이다. 픽셀레이션 애니메이션 제작기법은 그림 등의 이미지를 표현하는 일반적인 형식과 다르게 사람이라는 피사체의 움직임을 카메라를 통하여 한 프레임씩 끊어서 촬영한 다음 연속적으로 결합하여 움직임을 만들어내는 과정을 담고 있다. 이는 프레임

22) 캐나다 NFBC(국립영화제작소) 출신의 영화감독.

23) 김우중, 「노만 맥라렌 애니메이션의 움직임 연출과 기법에 관한 연구」, 상명대학교 문화예술대학원, 2012, p.57

촬영으로 인해 배우의 주체적이고 능동적인 운동이 인형과 같은 객체적, 수동적 운동으로 전환되므로 대체로 희극적이거나 초현실주의적인 이미지 표현이 가능하다.<sup>24)</sup> 그리하여 일반 영화나 드라마 같은 영상 매체와 매우 차별화되는 기법이다.

대표적인 작품으로는 노먼 맥라렌의 ‘이웃들(Neighbours, 1952)’이 있으며 실험 애니메이션 영역에서 다양하게 활용되고 있다.



<그림 3> 노먼 맥라렌의 <이웃들(Neighbours)>

## 2.4 픽셀레이션 애니메이션 학습의 특성

### 2.4.1 매체적 흥미성

본래 애니메이션은 캐릭터와 배경, 시나리오 등의 다양한 요소들을 바탕으로 제작하는 매체이다. 이는 캐릭터의 동작과 배경 연출 등의 시각적 표현과 음향, 음악 등의 청각적 표현에 주의를 끌어 집중시킬 수 있는 특성을 가지고 있다. 이러한 관점에서 안운순(2011)은 여러 매체 중에서 애니메이션은 영상을 통해 내용이나 과정의 전환 없이 보는 이에게 직접 인식되기 때문에 문자 매체보다 이해가 신속하고 용이하며, 내용 면에서 현실에 대한 무한한 과장, 왜곡이 가능하여 상상의 한계성이 적다. 특히, 과중한 학업에 의해 활자매체에 싫증을 느끼고 있는 아동들에게는 애니메이션의 매력이 상대적으로 클 수 있어, 애니메이션이 아동을 비롯한 청소년 문화를 형성하는 중요한 매체<sup>25)</sup>라

24) 김준양, “애니메이션, 이미지의 연금술”, 한나래, 2001, p.36

25) 안운순, 「컷 아웃 애니메이션과 타 교과와의 통합교육을 위한 연구 : 5~6학년을 중심으로」, 영

고 하였다.

기법적인 측면에서 발전된 픽실레이션 애니메이션은 한 장씩 프레임을 촬영하여 독특한 시각 영상을 창조할 수 있다. 촬영 피사체인 사람은 애니메이션 안의 캐릭터를 되어 다양하고 재미있는 동작들을 연기하며 독특한 연출을 할 수 있다. 초등학생들은 픽실레이션 애니메이션 제작학습에 참여하여 직접 자신들이 기획한 애니메이션의 캐릭터가 되어 재미있는 연기를 통해 흥미를 유발할 수 있다.

#### 2.4.2 무한한 표현성

애니메이션은 과장, 왜곡, 사실적인 표현부터 비현실적인 표현이 가능한 매체이다. 이러한 표현은 그 어떠한 제약이 없기 때문에 다양하게 표현할 수 있다는 장점이 있다.

특히 픽실레이션 애니메이션은 프레임 촬영으로 인해 배우의 연기를 통해 주체적이고 능동적인 운동이 인형과 같은 객체적, 수동적 운동으로 전환되므로 대체로 획극적이나 초현실주의적인 이미지 표현이 가능하다.<sup>26)</sup> 그러므로 현실과 다른 움직임을 픽실레이션 애니메이션 제작을 통해 경험할 수 있다.

컷 아웃 애니메이션과 같이 정해진 배경 내에서 2차원적인 캐릭터를 움직이며 수직 및 수평적으로 촬영하는 제한된 방식과 달리 다양한 실제 공간에서 카메라의 다양한 구도 촬영의 제약이 없고, 간단한 소품을 제작하거나 실생활 주변에서 볼 수 있는 사물들을 소품으로 활용할 수 있어 추상적이고 초현실적인 다양한 표현이 가능하다. 이처럼 초등학생들은 픽실레이션 애니메이션을 제작을 통해 직접 캐릭터를 설정하고 그를 생각하며 연기할 수 있어 무한한 표현을 할 수 있다.

#### 2.4.3 기술적 용이성

본래 애니메이션은 전문적이고 복잡한 제작과정(Pipeline)을 바탕으로 제작

---

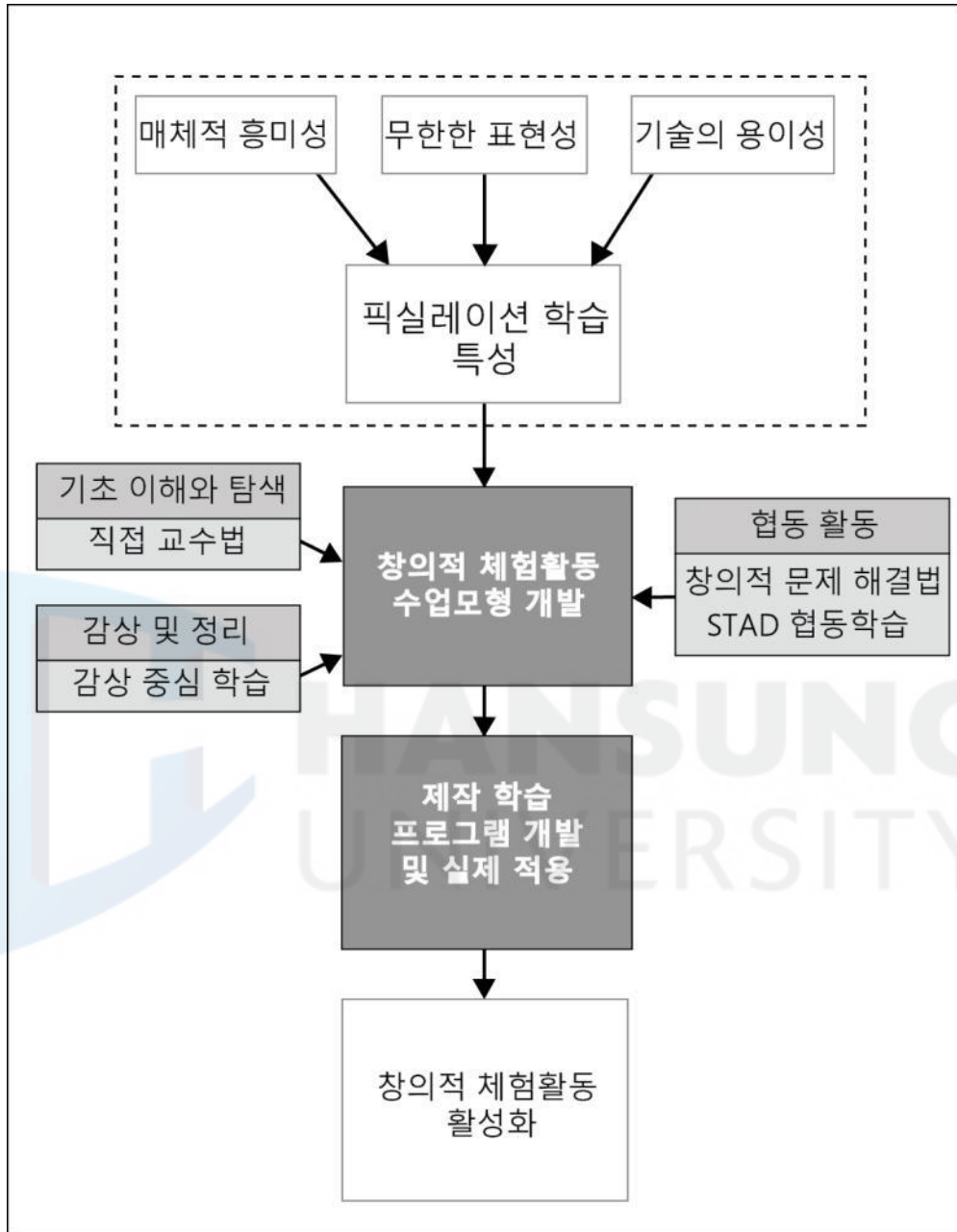
남대학교 교육대학원, 2011, p.29

26) 김준양, 상계서, p.36

되는 매체이다. 그러므로 제작 시간과 공간, 고가의 기술 장비 그리고 전문성을 갖춘 인력이 필요하지만 학교 현장에서는 이러한 제약들이 인하여 실질적인 제작의 어려움이 있다. 이러한 측면에서 애니메이션 제작용 장비를 대체할 수 있는 방법은 애니메이션 제작용 스마트폰 어플리케이션을 활용하는 것이다. 이는 정보화 기술의 발달로 인한 급격한 변화의 흐름 속에서 스마트폰이라는 통칭되는 모바일 디바이스(Device)의 등장에서 가져다 준 변화이며 애니메이션 제작까지 가능하게 되었다.

스마트폰을 기반으로 구동하는 애니메이션 제작용 어플리케이션은 사진 촬영, 이미지 편집, 영상 컨버팅 기능을 탑재하였는데 초등학생들도 충분히 구동할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 애니메이션 제작 학습에 필요한 시간과 공간을 최소화할 수 있으며 전문적인 기술을 요하는 장비로 대체가 가능하다. 다시 말해 초등학생들은 스마트폰 어플리케이션의 활용을 통해 간소화(簡素化)된 애니메이션 제작 과정을 바탕으로 작품 제작에 있어 제작 도구로써 기술적으로 용이하다.

HANSUNG  
UNIVERSITY



<그림 4> 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램 개발의 연구모형

### III. 학습 프로그램 개발을 위한 기존 교수·학습법의 수업모형

이 장에서는 한국교육과정평가원(KICE) 교수학습개발센터에 제시된 기존 교수·학습법의 수업모형을 바탕으로 창의적 체험활동에서 적용 가능한 수업모형 개발을 위한 근거를 마련하고자 한다. 이를 위해 기초 이해와 기능 숙달, 기획 토론에서 협동학습과 과제 해결, 감상에 해당되는 학습 단계에 적용하여 수업모형의 개발에 가능한 근거로 제공할 수 있기 때문이다.

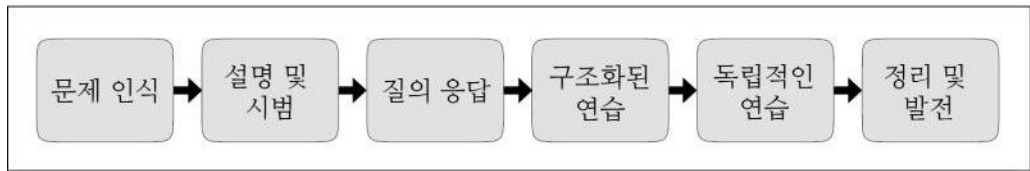
#### 3.1 기초 이해와 제작학습을 위한 수업모형

##### 3.1.1 직접 교수법

직접 교수법은 본래 실험 심리학자들에 의해서 개발된 수업모형으로 정확성과 통합적 능력을 요구하는 기능에 대한 훈련하는 방법이다. 학교에서 전통적으로 활용되는 수업모형이며 학습의 주요한 정보를 전달하는 형식의 교사 중심 교수법이다.

직접 교수법의 방법은 먼저 교사가 기초 개념을 위한 설명과 필요한 기술을 시범을 보여준 다음 학생들이 지식을 기반으로 기능을 숙달할 수 있도록 하는 것이다. 이는 단순한 기능 숙달을 목적으로 하는 것이 아니라 학생들이 스스로 문제 해결을 위하여 기능 학습의 기회를 통해 목표를 달성할 수 있도록 한다. 이런 원리를 바탕으로 문제 해결을 위한 추상적 사고 작용이나 창의성 지도에도 효과적으로 적용할 수 있다.<sup>27)</sup> 특히 직접 교수법은 미술 교과 학습에서 활용되는 경우가 많은데 재료나 도구를 활용하는데 있어 그 기능을 습득하고 숙달하는데 매우 효과적이다.

27) 김정희, 「미술과 수업을 위한 교수·학습모형의 적용원리에 대한 연구」, 한국미술교육학회, 2002, p.5



<그림 5> 직접 교수법의 수업모형

한국교육과정평가원 교수학습개발센터에서 제안된 미술 교과 직접 교수법 수업모형은 <그림 3>과 같으며 그에 관한 활용은 다음과 같다.

첫째, 시간을 효율적으로 사용하면서 적극적인 연습을 유도하고자 할 때 활용할 수 있다. 둘째, 재료나 도구에 대한 충분한 이해와 그것을 다루는 기본적인 기능 학습을 통해 표현 능력을 향상시키고자 할 때 활용할 수 있다. 셋째, 새로운 기술이나 기법, 재료나 도구에 대해 소개, 설명을 위해 교수가 시범을 통해 학생들의 이해를 도우며 표현능력을 향상시키고자 할 때 활용할 수 있다. 넷째, 질의 응답과 반복 학습 훈련, 그리고 피드백 효과를 적절히 활용함으로써 학생들의 흥미를 불러일으키고, 표현 능력을 향상시키고자 할 때 활용할 수 있다. 마지막으로 판화나 서예, 전통 회화, 다양한 표현 방법 탐색 등 비교적 난이도가 높은 내용, 훈련 과정이 요구되는 내용의 경우 학생들의 기본 능력을 향상시켜 창의적인 표현에 도움을 주고자 할 때 활용할 수 있다. 이러한 관점에서 애니메이션 제작학습의 수업모형으로 활용 가능할 것으로 판단된다.

픽셀레이션 애니메이션 제작학습에서의 직접 교수법은 학습 도입 부분에서 적용한다. 우선 교사가 애니메이션의 기초 이해와 탐색에 대하여 지도한 후 ‘롤러-북’, ‘소마트로프’, ‘조에트로프’와 같은 애니메이션 기자재에 관하여 자세히 설명한다. 그리고 초등학생들은 기초 이해를 바탕으로 단순하고 간단한 동작을 생각하고 표현하면서 원리에 대하여 기능 습득을 한다. 마지막으로 스마트폰 어플리케이션(응용프로그램)을 구동기능에 대해 학습한 다음 본격적인 애니메이션 제작학습 학습활동에서 활용할 수 있도록 한다.

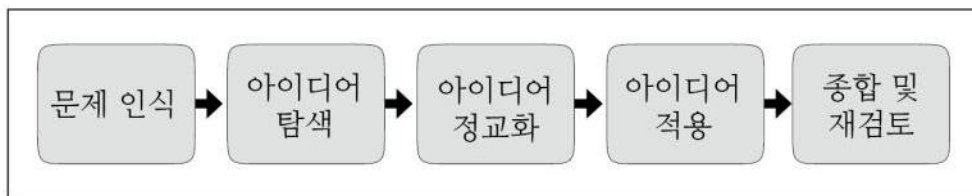
## 3.2 실질적 체험활동과 협동 활동을 위한 수업모형

### 3.2.1 창의적 문제 해결법

창의적 문제 해결법은 개인이나 집단이 어떤 문제를 해결하기 위하여 창의적으로 사고하도록 학습시키는 방식을 말한다. 이러한 수업모형은 표현 방법에 대한 기능 숙달이 기초가 되어야 하지만 먼저 사물이나 이미지 등을 새롭게 바라볼 수 있는 시각적 능력을 향상시키는 것이 중요하다.

창의적 문제 해결법의 운용은 교사의 과제 제시를 통해 학생들이 그 과제를 해결하는 과정을 통해 수행하며 미술 교과에서 적용되는 수업모형이다. 학생의 자발적인 성질을 바탕으로 스스로 해결해야 할 문제에 대하여 이해하고, 그 문제를 해결하기 위하여 다양한 방법을 모색하는 능력을 길러주는 것이 필요하다.

이러한 창의적 문제 해결법은 애니메이션 기획 단계와 제작 단계에서 적용될 수 있는데, 대표적으로 애니메이션 원리를 이해하는 기자재 학습이 있다. 초등학생들은 애니메이션 제작 과정에 대해 인지하지 못한다. 그러므로 제작 과정에 대한 이해를 하는 것이 필요하다. 그러기 위해서 초등학생들은 간단한 움직임 표현을 표현해볼 수 있는 ‘롤러-북’과 ‘조에트로프’ 학습을 수행하면서 애니메이션 제작과정을 이해하고 인지하여 향후 픽셀레이션 애니메이션 제작학습에 적용하고자 한다.

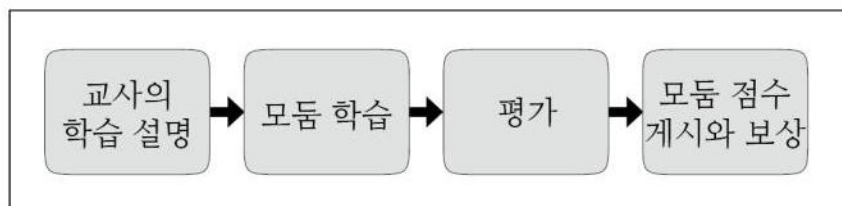


<그림 6> 창의적 문제 해결법의 수업모형

### 3.2.2 STAD(Student Teams–Achievement Division) 협동학습

STAD 협동학습은 미국 John Hopkins 대학의 Slavin(1978)에 의해 개발된 학습 모형인데 하나의 모둠을 4~6명의 학생으로 구성하여 공동의 목적을 달성하기 위한 모둠성취 분담 학습이며 학생들의 학업 능력, 성별 등을 고려하여 이질적인 모둠을 구성을 원칙으로 하고 있다. 그리고 학습에 대한 동기 부여의 목적으로 보상 체제를 도입하고 있다. Slavin은 타인과의 경쟁이 아닌 자신과의 경쟁을 함으로 인지적, 정의적으로 긍정적인 효과를 얻을 수 있는 체제<sup>28)</sup>라고 하였다. 일반적으로 협동학습은 구체적인 학습 상황에서 학습목표를 최대로 달성하기 위하여 상호 작용을 하도록 조직된 소집단 학습방법이다. 이러한 협동학습은 특히 학업성취도가 상대적으로 낮은 학생들도 고려하면서 효과적으로 진행이 가능한 수업모형으로 알려져 있다.

이러한 STAD 협동학습을 통해 얻을 수 있는 교육적 특징은 첫째, 모둠 구성원인 학생들이 각자의 목표뿐 아니라 모둠의 목표가 있기 때문에 서로 상호 의존을 할 수 있다. 둘째, 모둠에 대한 책무성과 과제 해결을 위한 분업 방식으로 구성되어 학생별 책무성이 강조되기 때문에 개인의 능력을 최대화시킬 수 있다. 셋째, 학생의 능력과 무관하게 모둠에 기여할 수 있는 성공 기회가 균일하게 제공되어 스스로 노력을 할 수 있다. 넷째, 모둠별 간의 경쟁이 이루어짐에 따라 모둠 구성원들끼리 결속을 다질 수 있으며 평가를 통한 보상을 제공함으로써 학습 동기가 촉진된다.



<그림 7> STAD 협동학습의 수업모형

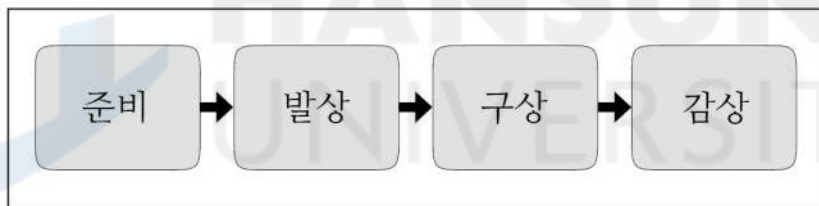
28) 김현정, 「STAD 협동학습이 초등학생의 내적동기 및 학업성취에 미치는 영향」, 가톨릭대학교 교육대학원, 2005, p.4 재인용

### 3.3 감상 및 정리 단계에서의 수업모형

#### 3.3.1 감상 중심 학습

미술 교과에서 활용되는 대표적인 교수·학습법으로 작품을 감상하는 것을 중점적으로 한다. 완성된 미술 작품들을 감상하며 학생들이 직접 자신의 생각을 정리하고 발표하여 외적으로 미적 가치를 체험하고 내적으로 미의식을 형성하기 위함이다.

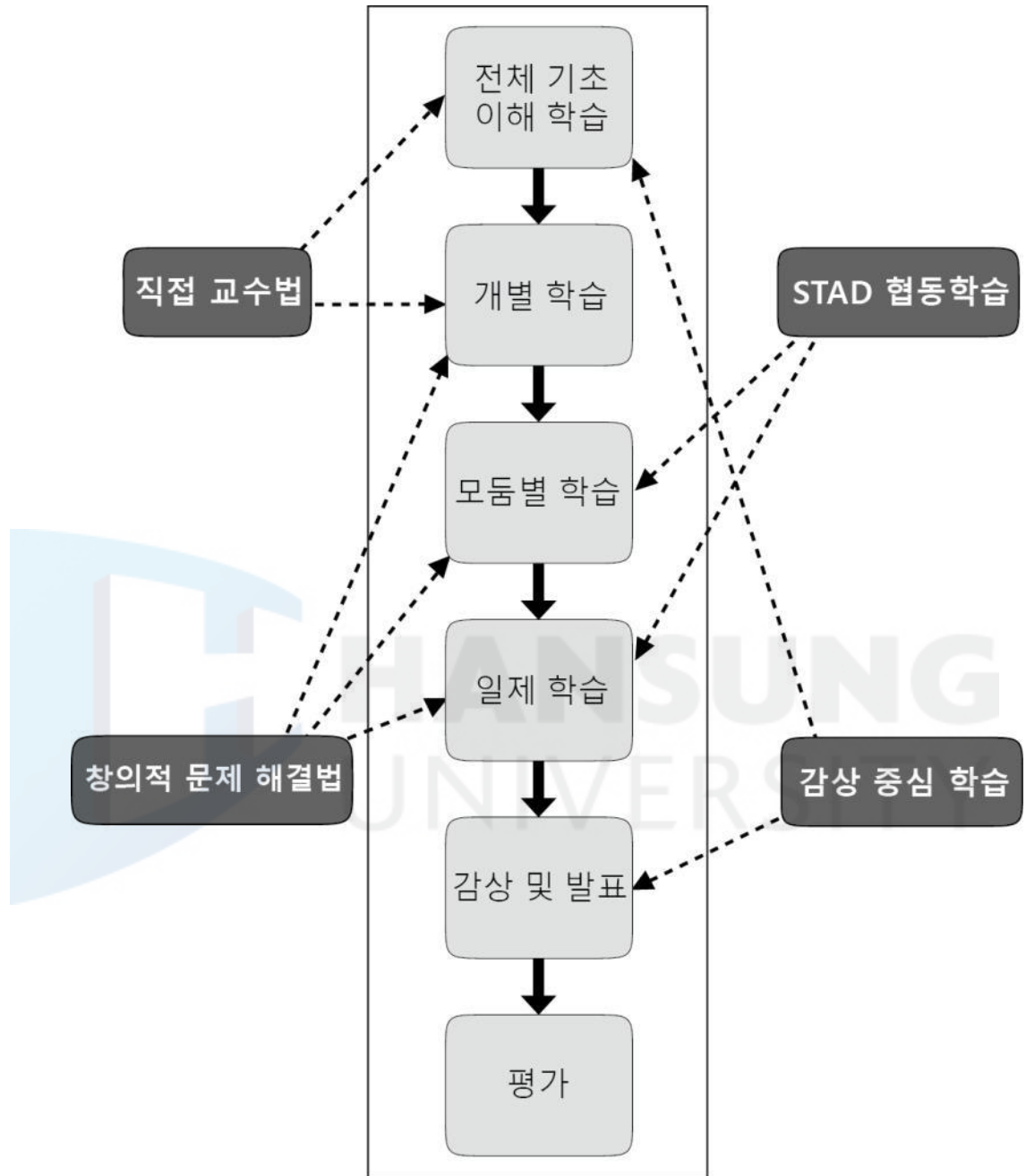
초등학생들은 창의적 체험활동을 통해 완성한 작품들을 감상 단계 학습에서 다른 학생들과 함께 감상하면서 동일 제작 방식에서도 다수의 작품 완성으로 그 다양성을 이해하도록 하였다. 이는 픽실레이션 애니메이션 제작학습(미적 체험)을 참여하면서 작품을 완성하고 감상(미의식 형성)을 통해 각자 느낀 바에 대해 발표할 수 있어야 한다.



<그림 8> 감상 중심 학습법의 수업모형

### 3.4 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 수업모형 개발

픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 수업모형은 4가지 수업모형을 이론적 근거로 적용하고 재해석하여 개발하였다. 그리고 ‘이해 학습 → 개별 학습 → 모듈별 학습 → 일제 학습 → 감상 및 발표 → 평가’의 6단계 과정으로 <그림 7>과 같이 구성하였다.



<그림 9> 4가지 수업모형이 적용된 창의적 체험활동 수업모형

## IV. 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램 개발 및 적용 사례

### 4.1 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 기본 학습 계획

#### 4.1.1 학습의 개관

우선 본 학습 프로그램은 창의적 체험활동의 하위 영역인 동아리 활동의 성격으로 애니메이션을 학습 매체로 하는 픽실레이션 제작 학습이다. 참고로 애니메이션은 제작과정이 필요한 매체임을 인식한 후 학습에 임할 수 있도록 한다. 학생들의 흥미 유발을 통한 학습 동기를 부여하고 이를 통해 직접 체험 활동으로써 학습을 진행한다. 개별 학습을 통해 학생 개인의 기능 숙달과 능력 발달을 하고, 모듈별 학습의 제작 학습을 바탕으로 상호 협력을 통한 협동심을 길러주어 나눔과 배려를 배울 수 있도록 한다.

#### 4.1.2 학습의 목표

픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램에서 사전 학습 과정으로 애니메이션의 전반적인 기초 이해 학습을 진행한다. 학습 프로그램에서 1차시는 시청각 자료를 활용하여 애니메이션의 기원과 역사에 관하여 학습을 통해 전반적인 정보 탐색 학습을 한다. 2차시는 애니메이션의 다양한 기법에 학습한다. 3차시는 실질적 체험활동을 위한 사전 학습을 위하여 애니메이션 기본 원리인 잔상을 이해하고 애니메이션 제작 과정에 관하여 학습한다. 4차시부터 5차시까지의 초등학생들은 카메라리스 학습 활동인 ‘롤러-북’을 바탕으로 움직임에 대한 학습을 진행한다. 6차시에는 스마트폰 어플리케이션 스톱모션 메이커 구동을 통해 픽실레이션 애니메이션 제작을 위한 제작 도구 기능 학습을 진행한다. 7차시부터 9차시까지의 초등학생들을 모듈별로 구성하고 기획, 제작의 체험활동인 픽실레이션 애니메이션 제작 학습을 진행한다. 마지막으로

10차시에는 감상 및 발표, 평가 등의 최종 학습으로 마무리한다.

| 차시 | 학습 주제                  | 주요 학습 활동                            | 적용 수업모형                           |
|----|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1  | 애니메이션의 기원과<br>역사 바로 알기 | · 애니메이션의 역사 이해                      | 직접 교수법<br>감상 중심 학습                |
| 2  | 애니메이션<br>기법 이해하기       | · 기법의 다양성 및<br>픽셀레이션 기법 학습          | 직접 교수법<br>감상 중심 학습                |
| 3  | 애니메이션<br>원리와 제작 과정     | · 애니메이션 기본 원리와<br>제작과정 학습           | 직접 교수법<br>창의적 문제 해결법              |
| 4  | 애니메이션<br>원리의 이해 I      | · 잔상을 활용한 카메라리스<br>애니메이션 ‘롤러-북’ 학습  | 직접 교수법<br>창의적 문제 해결법              |
| 5  | 애니메이션<br>원리의 이해 II     | · 잔상을 활용한 카메라리스<br>애니메이션 ‘조에트로프’ 학습 | 직접 교수법<br>창의적 문제 해결법              |
| 6  | 스톱모션 메이커<br>이해와 활용 학습  | · 스마트폰 어플리케이션<br>‘스톱모션 메이커’ 학습      | 직접 교수법<br>창의적 문제 해결법<br>STAD 협동학습 |
| 7  | 픽셀레이션 제작<br>모듈별 학습 I   | · 모듈별 및 조장 선정<br>· 기획 및 스토리보드 진행    | 창의적 문제 해결법<br>STAD 협동학습           |
| 8  | 픽셀레이션 제작<br>모듈별 학습 II  | · 스토리보드 제작<br>· 역할별 제작 진행           | 창의적 문제 해결법<br>STAD 협동학습           |
| 9  | 픽셀레이션 제작<br>모듈별 학습 III | · 역할별 제작 진행<br>· 촬영 및 편집 마무리        | 창의적 문제 해결법<br>STAD 협동학습           |
| 10 | 감상 및 발표와<br>최종 평가      | · 최종 완성된 애니메이션<br>작품 감상 및 발표, 평가    | 감상 중심 학습                          |

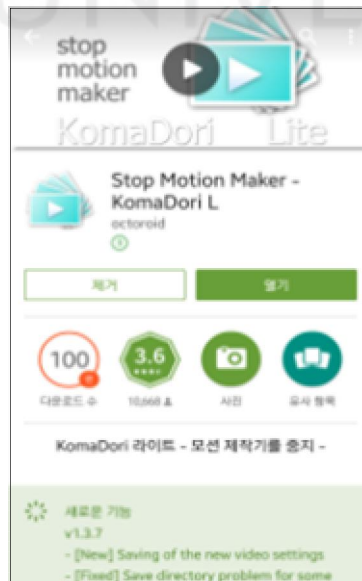
<표 4> 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 교수·학습 지도안

### 4.1.3 작품 제작 도구용 ‘스톱모션 메이커’

스톱모션 메이커와 같은 스마트폰 애니메이션 제작용 어플리케이션은 애니메이션의 제작 용이성뿐만 아니라 다양한 미디어 환경 속에서 예술 표현 학습의 새로운 표현 도구로 각광을 받고 있으므로 애니메이션 제작 과정에서 많은 도움을 받고 있다. 픽셀레이션 애니메이션 제작학습을 수행하기에 앞서 촬영 및 편집의 기능을 보유하고 있는 애니메이션 제작용 어플리케이션인 스톱모션 메이커에 대한 기본적 이해 학습이 필요하다.

#### 1) 스톱모션 메이커의 정의

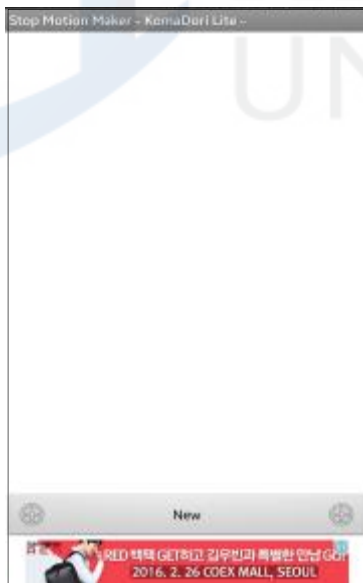
스톱모션 메이커(Stopmotion Maker-KomaDori Lite)는 ‘Octoroid’라는 일본 IT 회사에서 제작된 안드로이드 스마트폰 기반의 스톱모션 촬영 전용 어플리케이션으로 2.3MB 정도의 저용량과 설치비용이 무료이기 때문에 참여하는 초등학생은 경제적인 부담이 없고, 촬영 및 편집이 가능하기 때문에 픽셀레이션 애니메이션 제작이 탁월하다는 장점을 가지고 있다.



<그림 10> 구글 플레이스토어의 ‘stopmotion maker’ 어플리케이션

## 2) 스톱모션 메이커의 구동 방식

스톱모션 메이커는 스마트폰 어플리케이션 마켓인 ‘구글 플레이 스토어 (Google Play Store)’에서 검색할 수 있으며 바로 설치가 가능하다. 스마트폰에 설치 후 실행하면 <그림 11>과 같은 화면이 등장한다. 이 단계는 촬영을 하기 위한 프로젝트 도입 과정이며 ‘New’를 누르면 <그림 12>과 같이 다음 화면으로 넘어간다. 여기서 ‘name’은 제작하고자 하는 영상의 이름을 설정하는 단계이며 원하는 이름을 작성하면 된다. 이어서 <그림 13>의 ‘image size’는 제작하고자 하는 영상의 크기를 정한다. 보유하고 있는 스마트폰의 기종과 액정의 크기들이 다르므로 가장 큰 사이즈로 지정하도록 한다. 다음으로 <그림 14>의 ‘shooting mode’는 수동 및 자동 촬영 모드를 선택하는 단계이다. 수동 촬영 모드는 일정 시간이 지난 후 촬영이 되고 자동 촬영은 곧바로 촬영이 되므로 자동 촬영 모드로 정하여 촬영할 수 있도록 한다. 마지막으로 각 영역의 구성 설정이 완료되면 바로 촬영 화면 단계로 이어진다.



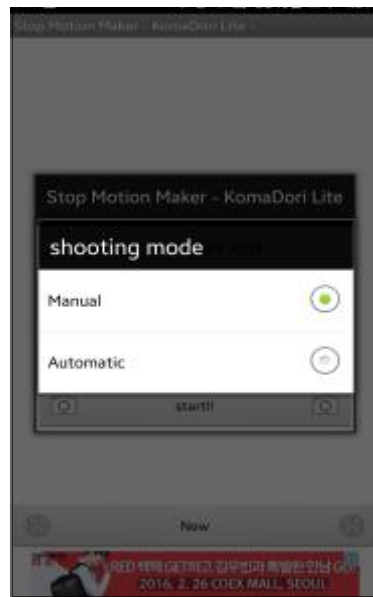
<그림 11> ‘stopmotion maker’ 도입



<그림 12> ‘name’ 설정



<그림 13> 'image size' 설정



<그림 14> 'shooting mode' 설정

#### 4.1.4 학습 프로그램 개발의 유의사항

초등학교는 연간 계획을 추진하기 전에 교사의 필요, 학부모 및 학생의 요구에 따른 창의적 체험활동 편성·운영의 사전 조사를 진행한다. 그리고 창의적 체험활동 운영에 있어 4가지 하위 영역에서 선택하여 편성하여야 한다.

본 학습 프로그램은 특기 계발 및 인성 함양을 위한 동아리 활동으로 편성하였으며 학습 주제로는 애니메이션 이해를 바탕으로 하는 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습으로 선정하였다. 창의적 체험활동의 선정 대상은 3~6학년이었으며 학습 프로그램 개발에 앞서 참여하는 대상에 대하여 유의할 필요가 있다.

10세부터 13세까지 해당되는 학생으로 학령기 또는 학동기라고 지칭하는데 아동 심리학자로 유명한 피아제<sup>29)</sup>는 기본적인 논리적 사고를 바탕으로 구체

29) 피아제(J.Piajet, 1896~1980) : 스위스의 심리학자, 논리학자, 제네바 대학 교수. 그는 지적활동에 대한 심리학적 이론에서 많은 공헌을 하였다. 아동심리에 대해서 특히 깊은 조예를 갖고 있다. 네이버 철학사전

적인 문제를 논리적으로 해결할 수 있는 발달 단계라고 하였다.

중학년 경우 인지적으로 복잡하게 구성된 활동에 많은 관심을 보이고, 자신의 생활에서 경험하였던 부분들에 대해 형상화할 수 있기 때문에 표현 능력이 발전하는 시기이다. 그리고 실제 사물의 지시 부분보다 표현적인 면에 주목하고, 표현적 내용보다 방법에 관심을 가지고 추상화와 패러디를 표현 및 평가할 수 있다<sup>30)</sup>. 그리고 고학년은 추상화된 사고가 가능하여 이론적 탐색이 가능하며 기본적인 원리, 기능 등을 익혀 자신의 생각을 표현할 수 있다. 그리고 자아 개념이 강하게 나타나므로 생각과 관심사를 표현할 수 있고 범교과적 통합 학습이 가능한 단계<sup>31)</sup>이므로 학년별에 맞는 학습이 진행되어야 한다. 이처럼 진행되지만 학습 프로그램 개발을 위해 선정된 대상 학생들의 발달 과정에 관해 유의해야 할 부분들이 참고하여야 한다.



---

30) 한국문화예술교육진흥원, 『문화예술교육 교육표준 개발 연구 : 만화·애니메이션』, 2011, p.64

31) 상계서, p.67

## 4.2 학습 프로그램 지도방안 세부 내용과 실제 적용 그리고 평가

### 4.2.1 세부 내용과 실제 적용

앞서 개발한 수업모형을 바탕으로 창의적 체험활동에서 진행될 10차시로 구성된 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 세부 내용은 다음과 같이 구성하였다.

픽실레이션 애니메이션 제작 학습을 위하여 우선적으로 애니메이션에 대한 개념 학습을 진행하며 기초 이해를 한다. 직접 교수법을 적용한 1차시부터 6차시까지 학습은 먼저 교사가 기초 이해 설명과 그에 따른 시범을 보여주고 학생이 실습을 하는 형식의 학습으로 진행한다. 다음으로 미리 정해진 학습 시간과 모듈의 제약으로 인해 6차시부터 9차시까지 학습은 STAD 협동학습의 협동 활동과 보상 부분을 일부 적용하여 모듈별 활동을 진행한다. 그리고 창의적 문제 해결법도 적용하여 제시된 해결 과제인 픽실레이션 애니메이션 작품 제작을 위해 기획, 역할 분담, 실제 제작 등으로 모듈별로 수행하며 주도적인 학습이 되도록 한다. 최종적으로 제작된 작품을 감상 중심 학습을 통해 직접 감상하여 자신의 생각과 의견을 발표한다. 마지막 10차시에는 학생들이 직접 우수 학생을 선정하여 상품 등 보상을 제공하며 학습을 마무리한다.

|       |                                   |     |          |
|-------|-----------------------------------|-----|----------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                    |     |          |
| 단 원   | 애니메이션 기원과 역사 바로 알기                | 차 시 | 1 / 10   |
| 학습 주제 | 기원과 역사를 통한 애니메이션 이해 학습            |     |          |
| 학습 목표 | 애니메이션의 기원과 역사를 학습하며 올바른 이해를 도모한다. |     |          |
| 학습 자료 | 시청각 자료                            | 유형  | 기초 이해 학습 |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 시간  | 자료 및 유의사항    |
|----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 애니메이션을 좋아하는지 학생들에게 물어본다.</li> <li>■ 어떠한 이유로 좋아하는지 각자 발표한다.</li> </ul> </li> <li>⊙ 학습 주제 탐구 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 애니메이션은 무엇인지 알아보고, 그 시작이 어떻게 되었는지 학습한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  | 5'  | 칠판 판서        |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 애니메이션의 어원과 의미에 대해 알아본다.</li> <li>■ 구석기 시대 알타미아 벽화, 신라 천마총 천마도, 조선왕릉 목릉 주작도 등 옛 그림들을 살펴보고 움직임의 궁금증을 어떻게 표현했는지 알아본다.</li> <li>■ 세계 최초의 애니메이션 미국 존.S.블랙톤의 작품 '유쾌한 얼굴들(1906)'과 프랑스 에밀 콜의 '판타스고마리(1908)'를 감상한다.</li> <li>■ 세계 최초의 유성 애니메이션인 디즈니사(社)의 '증기선 윌리(1928)'을 감상한다.</li> <li>■ 한국 애니메이션의 역사에 대해 간략히 알아본다. 최초 애니메이션 락희치약 CF(1956), 최초 컬러 애니메이션(1965) 등을 감상하고 현재 방영되고 있는 다양한 애니메이션에 대해 관찰한다.</li> </ul> </li> </ul> | 30' | 시청각 자료 (PPT) |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 질의응답</li> <li>■ 다음 차시 예고 (제작 과정 학습)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5'  | 칠판 판서        |

<표 5> 제작 학습 프로그램 1차시 교수·학습 세부 지도안

## 1) 애니메이션의 기원과 역사 바로 알기

애니메이션의 기원과 역사에 관한 학습으로 정확한 이해를 통하여 올바른 지식과 정보의 습득 그리고 창의적 체험활동의 명확한 동기를 부여하기 위한 목적으로 진행한다.

과거 구석기 시대의 ‘알타미라 동굴 벽화’부터 신라 시대 천마총의 ‘천마도(天馬圖)’ 그리고 조선 왕릉인 목릉의 ‘주작도(朱雀圖)’의 감상을 통해 인간이 움직임에 대해 언제부터 관심을 보였는지 알아본다. 이어서 세계 최초로 제작된 미국 애니메이션 작가 제임스 S. 블랙톤(James Stuart Blackton)의 <유쾌한 얼굴의 재미난 상(Humorous Phases of Funny Faces, 1906)> 작품과 프랑스 애니메이션 작가 에밀 콜(Emil Cole)의 <판타스마고리(Fantasmagorie, 1908)> 다음으로 최초 유성(有聲) 애니메이션인 <증기선 윌리(Steamboat Willie, 1928)>를 감상하며 애니메이션의 원형에 대하여 이해하고 이에 대한 학생들이 감상한 느낌을 이야기하도록 한다.



<그림 15> <유쾌한 얼굴의 재미난 상(좌)>과 <판타스고마리(우)>

다음으로 국내 애니메이션 역사의 시초인 <개꿈(1936)><sup>32)</sup>과 최초 애니메이션으로 제작된 문달부 감독의 <럭키치약 CF(1956)><sup>33)</sup>, 최초 극장 애니메이션이자 컬러 애니메이션인 신동헌 감독의 <홍길동(1965)>의 스틸컷 이미지를 시청한다. 그리고 최근 제작된 애니메이션들을 캐릭터와 포스터들을 감상하며

32) <朝鮮의 토-키漫畵 ‘개꿈’의 初登場>, 조선일보 1936.11.25

33) 국내 최초로 제작된 애니메이션으로 기록되었으나 2006년 문달부 감독의 인터뷰를 통하여 HLKZ TV에서 방영된 ‘OB 시날코’ CF가 2달 먼저 제작되었다는 사실이 밝혀졌다.

우리나라 애니메이션 역사의 올바른 인식이 될 수 있도록 지도한다.

| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                  |     |            |
|-------|---------------------------------|-----|------------|
| 단 원   | 애니메이션 기법 이해하기                   | 차 시 | 2 / 10     |
| 학습 주제 | 애니메이션 기법의 다양성을 확실하게 이해한다.       |     |            |
| 학습 목표 | 시청각 자료를 통해 픽실레이션 제작기법에 관한 탐구한다. |     |            |
| 학습 자료 | 시청각 자료                          | 유형  | 개별 및 감상 학습 |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 시간  | 자료 및 유의사항   |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 애니메이션의 기법에 대해 알아본다.</li> <li>▪ 원활한 학습을 위하여 정숙하고 집중하도록 한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2'  | 칠판 판서       |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시청각자료를 통하여 기법의 다양성을 학습한다.<br/>(2~3분 정도의 단편 애니메이션을 시청한다.) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 셀 애니메이션 : 톰과 제리(한나&amp;바바라)</li> <li>- 페이퍼 애니메이션 : 브리타니아 (조안나 쿤)</li> <li>- 글라스 애니메이션 : 노인과 바다(A.페트로프)</li> <li>- 클레이 애니메이션 : 윌레스와 그로밋 (아드만)</li> <li>- 샌드 애니메이션 : 편지할게요 (카라 M/V)</li> <li>- 컷-아웃 애니메이션 : 유니타이드에어 CF (미국)</li> <li>- 디지털 3D 애니메이션 : 인생 (김준기)</li> </ul> </li> <li>▪ 마지막으로 모둠별 학습을 위한 기법을 학습한다.</li> <li>- 픽실레이션 애니메이션 : <ul style="list-style-type: none"> <li>00700 CF 메이킹필름/Neighbours(노먼 맥라렌)</li> </ul> </li> <li>▪ 픽실레이션 기법에 대하여 이해를 진행한다.</li> </ul> </li> </ul> | 35' | 시청각 자료 (영상) |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 질의응답</li> <li>▪ 다음 차시 예고 (애니메이션 원리와 제작과정)</li> <li>▪ 수업 종료 인사한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3'  | 칠판 판서       |

<표 6> 제작 학습 프로그램 2차시 교수·학습 세부 지도안

## 2) 애니메이션 기법 이해하기

애니메이션 기법 이해하기 학습은 애니메이션 기법의 다양한 종류를 알아보는 학습이며 초등학생들이 쉽게 이해할 수 있도록 시청각 자료를 활용하도록 한다. 한정된 수업 시간을 최대한 활용하기 위해 단편 애니메이션 위주로 애니메이션 작품을 선정한다.

한나와 바바라의 셀 애니메이션 작품 <툼과 제리(1975)>, 조안나 쿨의 페이퍼 애니메이션 작품 <브리타니아(1993)>, A. 페트로프의 글라스 애니메이션 작품 <노인과 바다(1999)>, 국내 아티스트 지수의 샌드 애니메이션 작품 <편지할게요.(카라 뮤직비디오, 2010)>, 제이미 칼리리의 컷-아웃 애니메이션 작품 <United Airline CF(2008)>, 김준기 감독의 디지털 3D 애니메이션 작품 <인생(2003)> 등의 다양한 기법들을 2분에서 3분 정도로 감상한다. 그리고 학생들은 작품 감상을 통해 각자의 생각을 발표하도록 한다. 마지막으로 픽셀레이션 애니메이션 기법이 활용되어 제작된 CF <국제전화 국민번호 00700 - 국민배우 최민식 편>의 제작과정이 담긴 메이킹 필름을 시청하며 기법과 제작 과정에 대해 학습한다.



<그림 16> <국제전화 국민번호 00700> 제작 과정(좌)과 CF광고 장면(우)

|       |                                 |     |          |
|-------|---------------------------------|-----|----------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                  |     |          |
| 단 원   | 애니메이션 원리와 제작과정                  | 차 시 | 3 / 10   |
| 학습 주제 | 기본 원리와 제작과정에 관한 학습              |     |          |
| 학습 목표 | 애니메이션의 전체적인 제작과정에 대해 학습하고 이해한다. |     |          |
| 학습 자료 | 시청각 자료                          | 유형  | 기초 이해 학습 |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                               | 시간         | 자료 및 유의사항    |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 애니메이션 기초 학습으로 제작과정에 대하여 자세하게 대하여 알아본다.</li> <li>■ 시청각 자료를 활용한다.</li> <li>■ 애니메이션을 어떻게 만드는지 각자 발표한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                 | 10'        | 칠판 판서        |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 애니메이션 제작 과정에 관하여 학습한다. 크게 3단계의 과정(프리, 메인, 포스트 프로덕션)으로 나누고 각 과정에 관하여 지도 및 이해 학습한다. (기획, 연출, 원·동화/촬영, 녹음, 편집, 완성 등)</li> <li>■ 교사는 학생들이 이해하였는지 반문을 한다.</li> </ul> </li> </ul> | 10'<br>15' | 시청각 자료 (PPT) |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 질의응답</li> <li>■ 다음 차시 예고 (애니메이션 기법 이해하기)</li> <li>■ 수업 종료 인사한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                     | 5'         | 칠판 판서        |

<표 7> 제작 학습 프로그램 3차시 교수·학습 세부 지도안

### 3) 애니메이션 제작과정 학습

애니메이션의 제작 과정에 관한 이해 학습으로 파워포인트를 활용하여 지도한다. 이 학습 과정을 통해 애니메이션이 단순히 오락적 성격의 매체라는 단면적인 인식에서 체계적으로 완성되는 과정을 바탕으로 완성되는 하나의 예술 작품이라는 인식의 변화를 주기 위한 목적으로 진행한다.

본 학습은 초등학생들에게 애니메이션 제작 과정이 크게 3단계로 기획(프리 프로덕션), 제작(메인 프로덕션), 편집(포스트 프로덕션) 등의 진행 순서의 구성을 파악할 수 있도록 한다. 그리고 모듈의 구성, 모듈별 활동 등 모듈별 학습에 대한 중요성을 강조하여 다음 차시에 수행할 픽실레이션 애니메이션 작품을 제작함에 있어 차질이 없도록 지도한다.



<그림 17> 시청각 자료를 활용한 학습 활동

|       |                                    |     |        |
|-------|------------------------------------|-----|--------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                     |     |        |
| 단 원   | 애니메이션 원리의 이해 I                     | 차 시 | 4 / 10 |
| 학습 주제 | 잔상을 바탕으로 카메라리스 애니메이션 제작하며 경험을 쌓는다. |     |        |
| 학습 목표 | 기본 원리 '잔상'을 이해하고 표현할 수 있도록 한다.     |     |        |
| 학습 자료 | 필기도구/종이                            | 유형  | 개별 학습  |

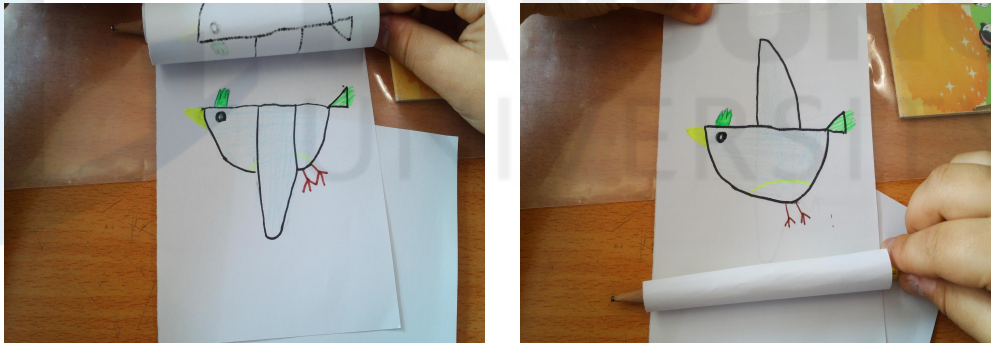
| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 시간               | 자료 및 유의사항                                   |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>잔상은 피사체를 보았을 때 눈에 잠시 남아있는 현상에 대해 설명한다. 실례로 쉽게 손바닥을 피고 흔들어보며 잔상에 대해 이해한다.</li> <li>카메라가 없는 애니메이션 제작을 위한 학습 준비를 한다.</li> <li>개인 준비물을 책상 위에 올려놓고 대기한다.</li> <li>준비한 종이를 학생들에게 나누어준다.</li> <li>잔상은 피사체를 보았을 때 눈에 잠시 남아있는 현상에 대해 설명한다. 실례로 쉽게 손바닥을 피고 흔들어보며 잔상을 이해한다.</li> </ul> </li> </ul>                    | 5'               | 종이는 강사가 준비함                                 |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>나누어 받은 종이를 길게 반으로 자른다.</li> <li>자른 종이를 가로로 반 접어 두 쪽이 되도록 한다.</li> <li>두 쪽 면에 반복되는 동작을 1동작 2동작 나누어 그린다. (눈 깜빡임/헛바닥 장난/점프/손 인사 등)<br/>(※ 그림의 위치가 같게 하기 위한 방법으로 1번 그림을 그리고 2번 그림은 창문에서 그리도록 한다.)</li> <li>2개의 그림이 완료되면 한 쪽 면을 동그란 연필을 이용하여 돌돌 만든다.</li> <li>연필을 위아래로 반복 이동하며 움직임을 확인한다.</li> </ul> </li> </ul> | 10'<br>5'<br>15' | 얇은 종이/<br>필기 도구<br><br>학습이 어려운 학생은 강사가 개별지도 |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>질의응답</li> <li>다음 차시 예고 (조에트로프 애니메이션)</li> <li>수업 종료 인사한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | 5'               | 칠판 판서                                       |

<표 8> 제작 학습 프로그램 4차시 교수·학습 세부 지도안

#### 4) 애니메이션 원리의 이해 I

직접 교수법에 의거한 애니메이션의 기본 원리 학습은 잔상을 이해하고 이를 이용한 ‘롤러-북’ 제작을 하며 실질적 체험활동으로 학습을 진행한다.

학습 시작에 앞서 잔상을 이해하기 위하여 손을 좌우로 흔들면서 나타나는 현상을 통해 이해한다. 그리고 ‘롤러-북’ 제작 학습은 주변에서 쉽게 볼 수 있는 종이나 연필 등 필기도구를 활용하여 시간적 제약이 없이 간단한 움직임 표현을 할 수 있다. 예를 들어 새의 날갯짓, 눈의 깜빡임, 사람의 점프, 손 인사, 물건 들어올리기와 같은 짧고 반복되는 움직임을 표현을 주된 학습 활동으로 한다. 이 학습에서 주의할 사항은 움직임을 표현할 때 윗면과 아랫면의 피사체 위치가 다르게 되면 움직임으로 완성되지 않기 때문에 피사체의 정확한 위치 표시를 하도록 지도한다. 제작 방식은 한 장을 고정시키고 나머지 한 장을 동그랗고 긴 연필로 말아 올린 다음 상하 방향으로 움직인다.



<그림 18> 잔상을 이용한 롤러-북 결과물

|       |                                    |     |        |
|-------|------------------------------------|-----|--------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                     |     |        |
| 단 원   | 애니메이션 원리의 이해 II                    | 차 시 | 5 / 10 |
| 학습 주제 | '조에트로프' 교구를 활용한 제작 학습을 한다.         |     |        |
| 학습 목표 | 교구를 활용하여 애니메이션을 이해하고 표현할 수 있도록 한다. |     |        |
| 학습 자료 | 카메라리스 제작 교구 기자재                    | 유형  | 개별 학습  |

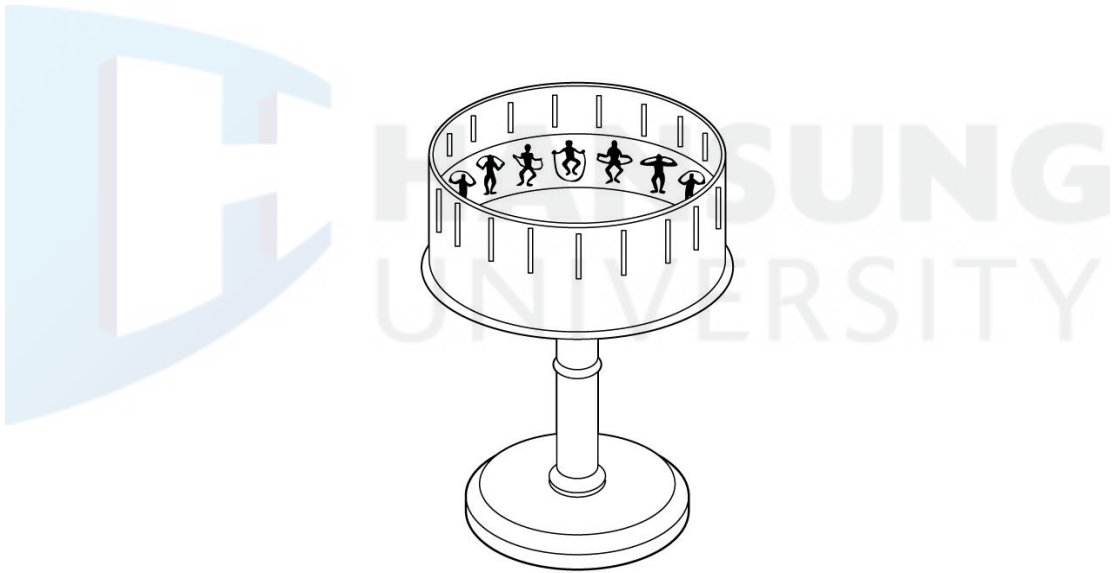
| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 시간              | 자료 및 유의사항                             |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|
| 도입 | 동기 유발 | ◎ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>2장을 활용한 롤러-북을 상기하며 복습한다.</li> <li>준비된 '조에트로프' 교구와 종이를 나누어 받는다.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5'              | 기자재 및 교구 분출                           |
| 전개 | 학습 활동 | ◎ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>간단한 동작을 생각하고 동작을 10개로 나누어 보도록 한다. '조에트로프'용 종이에 10칸으로 구성되어 있어 움직임에 대한 구분동작을 10개로 나눌 수 있다.<br/>(※날갯짓하는 새, 걷는 사람, 물이 나오는 수도 등)</li> <li>구분동작을 '조에트로프' 종이에 그리도록 한다.<br/>- 연필로 그리게 되면 움직임이 보이지 않으므로 연필로는 밑그림을 그리고 두꺼운 펜으로 테두리를 진하게 그릴 수 있도록 한다.</li> <li>동작 표현을 마무리한 학생은 '조에트로프' 교구에 종이를 등글게 말아서 넣을 수 있도록 한다.</li> <li>'조에트로프' 교구를 돌려보며 움직임을 탐색한다.</li> </ul> | 5'<br>22'<br>5' | 기자재 활용<br><br>학습 진행이 어려운 학생은 강사가 개별지도 |
| 정리 | 학습 정리 | ◎ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>질의응답</li> <li>다음 차시 예고 (픽셀레이션 제작을 위한 모듈선정)</li> <li>수업 종료 인사한다.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3'              | 철판 판서                                 |

<표 9> 제작 학습 프로그램 5차시 교수·학습 세부 지도안

## 5) 애니메이션 원리의 이해 II

‘조에트로프’는 1834년 영국 윌리엄 조지 호너(William George Horner)가 페나키스티스코프를 발전시켜 발명한 시각 장치인데 빛의 투시에 의해서 동작을 표현할 수 있도록 고안된 장치<sup>34)</sup>이다.

‘롤러-북’ 제작 학습이 종이를 이용하여 2개의 구분으로 간단한 동작을 표현하는 학습이었다면 ‘조에트로프’는 원통형으로 되어 있는 카메라리스 교구<sup>35)</sup>를 이용하여 10개 이상으로 동작을 나누어 표현한 그림을 원통 안에 넣고 겉의 작은 틈새로 움직임을 감상할 수 있으며 빛의 투시라는 과학적 원리가 접목된 동작 표현 제작 학습이다.



<그림 19> 조에트로프 교구<sup>36)</sup>

34) 이상원, 「애니메이션 Movement 연출에 따른 지각반응 : 타이밍 기법과 프레임 제작방식, 대상물의 상호작용 효과를 중심으로」, 홍익대학교 대학원 박사학위논문, 2002, p.22

35) 한국문화예술포육진흥원에서 학교문화예술포육 지원사업의 목적으로 학습교구로 지원함.

36) <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=350067&cid=42617&categoryId=42617>, 네이버 영화사전

|       |                                       |     |             |
|-------|---------------------------------------|-----|-------------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                        |     |             |
| 단 원   | ‘스톱모션 메이커’ 이해 학습                      | 차 시 | 6 / 10      |
| 학습 주제 | ‘스톱모션 메이커’를 이해하고 모듈별 학습을 통한 기획을 진행한다. |     |             |
| 학습 목표 | 협동 학습을 통해 공동체 의식을 함양하고 토론 능력을 기른다.    |     |             |
| 학습 자료 | 스마트폰                                  | 유형  | 개별 및 모듈별 학습 |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 시간             | 자료 및 유의사항    |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트폰 어플리케이션에 관한 학습을 지도한다.</li> <li>▪ 스마트폰을 꺼내어 수업 준비를 한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5'             | 칠판 판서        |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트폰을 전원을 켜고 어플리케이션 마켓에서 ‘스톱모션 메이커’ 어플리케이션을 찾아 설치한다.</li> <li>▪ ‘스톱모션 메이커’를 실행하고 각 항목별로 어떤 기능이 있는지 확인한다.</li> <li>▪ 촬영과 편집 기능에 대해서 학습한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- ‘스톱모션 메이커’를 실행한다.</li> <li>- ‘NEW’를 누르고 ‘name’에 영상 제목을 입력한다.</li> <li>- ‘size’는 최대치로 설정하고 ‘shooting mode’는 ‘auto’로 진행한다.</li> <li>- 촬영하는 학생은 움직임을 최소화하도록 주의한다.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> | 10'<br><br>23' | 스마트폰 필기도구 종이 |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다음 모듈별 학습을 위하여 스마트폰 보유 학생을 사전 조사하고, 보유한 학생을 중심으로 모듈을 편성한다.</li> <li>▪ 질의응답</li> <li>▪ 수업 종료 인사를 한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | 2'             | 칠판 판서        |

<표 10> 제작 학습 프로그램 6차시 교수·학습 세부 지도안

## 6) 스마트폰 활용 학습

스마트폰 활용 학습은 픽실레이션 애니메이션 제작 학습의 사전 이해 과정으로 스마트폰 어플리케이션을 미술 교구로 활용하는 학습이다. 스마트폰을 보유한 학생들은 어플리케이션 마켓인 ‘구글 플레이 스토어(Google Play Store)’에 접속하여 ‘스톱모션 메이커’를 검색 및 설치하도록 한다. 그리고 스마트폰을 미보유한 학생들은 보유한 학생들과 임의로 배정하여 함께 학습할 수 있도록 한다. 수업 준비물이나 주변 사물들을 이용하여 오브제(물건) 애니메이션 기법으로 학습을 <그림 20>와 같이 아주 간단한 실습으로 진행한다. 이를 통해 초등학생들은 오브제의 움직임(동작)에 관하여 집중도 높은 활동을 할 수 있다.



<그림 20> 스마트폰을 활용한 오브제 애니메이션 결과물

스톱모션 메이커의 장점은 촬영된 이미지를 영상으로 변환시켜주는 컨버팅(Converting) 과정이 프로그래밍이 되어 있으므로 실시간으로 바로 확인할 수 있으며 잘못 촬영되어 삭제하거나 추가 이미지가 필요한 경우는 스톱모션 메이커의 편집 기능에서 사용할 수 있다.

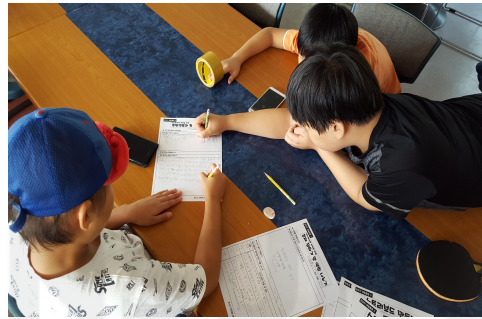
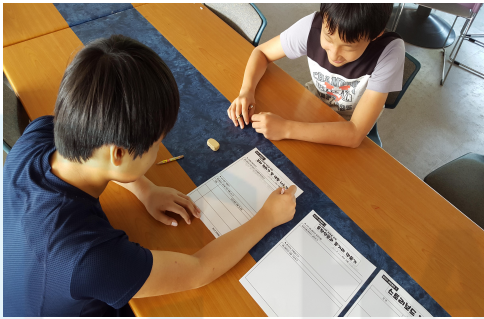
|       |                                     |     |        |
|-------|-------------------------------------|-----|--------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                      |     |        |
| 단 원   | 모듬별 학습 I (실제 제작)                    | 차 시 | 7 / 10 |
| 학습 주제 | 애니메이션 프리 프로덕션을 위한 토론 및 사전 준비를 진행한다. |     |        |
| 학습 목표 | 학습 활동에 자발적으로 참여하여 능동적인 학습이 되도록 한다.  |     |        |
| 학습 자료 | 필기도구/종이                             | 유형  | 모듬별 학습 |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 시간  | 자료 및 유의사항                                     |
|----|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 편성된 모듬별로 모인다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2'  | -                                             |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모듬별로 조장을 선정한다.</li> <li>▪ 선정된 조장은 애니메이션의 기획(주제)을 정하기 위한 주제 역할로 토론 및 정리를 진행토록 한다.<br/>(※애니메이션 프리 프로덕션 과정을 진행한다.) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토론을 통하여 주제를 정하고</li> <li>- 각자 역할을 분담한다.</li> <li>- 주제가 정하는 모듬은 강사에게 알려주도록 한다.</li> <li>- 주제 맞게 줄거리를 정한다.</li> <li>- 간단한 그림으로 스토리보드를 진행한다.</li> </ul> </li> <li>▪ 스토리보드까지 진행된 조는 강사와 개별 지도를 통하여 검사를 받을 수 있도록 한다.</li> <li>▪ 촬영에 필요한 소품들을 열거해보고 다음 수업에 준비할 수 있도록 한다.</li> </ul> </li> </ul> | 35' | 모듬별 학습을 진행하고 학생이 주도적 참여가 되도록 교사는 조언 및 제언만 한다. |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 질의응답</li> <li>▪ 다음 시간에 이어서 할 수 있도록 주변 정리를 진행하고 활동을 마무리한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3'  | -                                             |

<표 11> 제작 학습 프로그램 7차시 교수·학습 세부 지도안

## 7) 모듈별 학습에서의 기획 단계

픽셀레이션 애니메이션 작품 제작을 위해 학생들을 4~5명 정도로 모듈을 구성하고 모듈별 학습을 진행한다. 모듈의 구성원인 학생들은 지정된 장소에 모인 후 모듈의 장(조장)을 선정한다. 그리고 교사는 준비한 유인물을 모듈별로 배분하고 모듈별 조장은 토론을 주재하여 조원들의 의견을 주제를 수렴 및 결정하고 제목과 줄거리를 유인물에 작성한다. 그리고 각자 역할 분담을 진행하고 협동 활동이 될 수 있도록 한다.



<그림 21> 모듈별 활동의 토론 학습 활동

애니메이션 기획 단계가 마무리된 모듈은 촬영에 필요한 소품들을 제작하기 위해 준비물을 지참한다. 필요한 소품들은 신문이나 부직포, 테이프 등 학교나 주변 실생활에서 쉽게 구할 수 있는 것으로 제한을 두어 학습에 필요한 비용과 부담을 최소화할 수 있도록 한다.



<그림 22> 모듈별 활동의 소품 제작 활동

|       |                                   |     |        |
|-------|-----------------------------------|-----|--------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                    |     |        |
| 단 원   | 모둠별 학습 II (실제 제작)                 | 차 시 | 8 / 10 |
| 학습 주제 | 애니메이션 메인 프로덕션을 위한 실제 제작 학습을 진행한다. |     |        |
| 학습 목표 | 협동 활동과 실제 학습을 통하여 나눔과 배려를 학습한다.   |     |        |
| 학습 자료 | 스마트폰, 촬영 소품                       | 유형  | 일제 학습  |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                | 시간  | 자료 및 유의사항                                     |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모둠별로 자리에 앉는다.</li> <li>▪ 조장은 촬영에 필요한 소품들이 정확히 준비됐는지 교사와 함께 확인한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                     | 5'  | -                                             |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 조별로 맡은 역할에 맞게 학습에 참여한다.</li> <li>- 조장은 모둠별 활동을 주재할 수 있도록 한다.</li> <li>- 촬영은 스마트폰을 보유한 학생이 담당한다.</li> <li>- 나머지 학생은 스토리보드를 토대로 연기를 한다.</li> </ul> </li> </ul> | 33' | 모둠별 학습을 진행하고 학생이 주도적 참여가 되도록 교사는 조언 및 제언만 한다. |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다음 시간에 이어서 할 수 있도록 주변 정리를 진행하고 활동을 마무리한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                            | 2'  | -                                             |

<표 12> 제작 학습 프로그램 8차시 교수·학습 세부 지도안

|       |                                     |     |        |
|-------|-------------------------------------|-----|--------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                      |     |        |
| 단 원   | 모듬별 학습 III (실제 제작)                  | 차 시 | 9 / 10 |
| 학습 주제 | 픽실레이션 애니메이션 제작 및 최종 마무리             |     |        |
| 학습 목표 | 지난 차시에 이어 제작하고 마무리를 통한 정리 과정을 탐색한다. |     |        |
| 학습 자료 | 스마트폰, 촬영 소품                         | 유형  | 일제 학습  |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 시간  | 자료 및 유의사항                                     |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모듬별로 자리에 앉는다.</li> <li>▪ 조장은 지난 시간에 제작 활동이 얼마만큼 진행이 되었는지 교사와 함께 확인한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                               | 5'  | -                                             |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 조별로 맡은 역할에 맞게 학습에 참여한다.</li> <li>- 조장은 모듬별 활동을 주재할 수 있도록 한다.</li> <li>- 촬영은 스마트폰을 보유한 학생이 담당한다.</li> <li>- 나머지 학생은 스토리보드를 토대로 연기를 한다.</li> <li>▪ 촬영이 마무리된 모듬은 교사에게 확인을 받고, 파일을 넘기도록 한다.</li> </ul> </li> <li>(※USB 케이블 또는 블루투스 기능을 통하여 파일을 옮긴다.)</li> </ul> | 25' | 모듬별 학습을 진행하고 학생이 주도적 참여가 되도록 교사는 조언 및 제언만 한다. |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 질의응답</li> <li>▪ 다음 차시 예고 (감상과 발표 및 학습 마무리)</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                          | 10' | -                                             |

<표 13> 제작 학습 프로그램 9차시 교수·학습 세부 지도안

## 8) 모듈별 학습

픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램에서 가장 중요한 차시이며 모듈별 학습으로 진행되는 실질적 체험 활동이다. 모듈별 활동에서 진행한 애니메이션 기획을 바탕으로 수행되며 앞서 구성된 스토리보드를 토대로 장면 연출과 연기 등을 진행하며 실제 촬영을 임한다. 본 학습 과정에서 주의할 사항은 상호 소통을 기반으로 진행되는 학생 중심의 학습 활동이므로 교사의 활동 참여는 자제하고 학생들이 자발적이고 주도적인 활동이 되도록 한다.

촬영 및 연기 활동이 마무리된 모듈은 교사에게 먼저 검사를 받도록 한다. 교사는 편집과 추가로 촬영이 필요한 부분을 알려주도록 한다. 최종적으로 검사를 받은 모듈은 스톱모션 메이커의 컨버팅 기능을 구동하여 영상 파일로 변환을 한다. 그리고 변환된 영상 파일은 블루투스나 컴퓨터와 USB를 이용하여 전송한다.



<그림 23> 모듈별 활동의 실제 촬영 활동

|       |                                                                    |     |            |
|-------|--------------------------------------------------------------------|-----|------------|
| 학습 유형 | 애니메이션 (동아리 활동)                                                     |     |            |
| 단 원   | 감상과 발표 및 최종 평가                                                     | 차 시 | 10 / 10    |
| 학습 주제 | 감상과 발표로 자신감 증진 및 평가를 통한 소질의 인지 및 발전                                |     |            |
| 학습 목표 | 완성작을 감상, 발표하여 성취감과 자신감을 도모하고 평가를 통하여 학생의 소질과 능력에 관하여 이해할 수 있도록 한다. |     |            |
| 학습 자료 | 시청각 자료                                                             | 유형  | 감상 및 정리 학습 |

| 과정 | 단계    | 교수·학습 활동                                                                                                                                                                                                                                                                            | 시간  | 자료 및 유의사항 |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|
| 도입 | 동기 유발 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 분위기 조성 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자신들이 진행한 작품을 시청할 수 있도록 자리에 앉아 정숙하고 집중하도록 유도한다.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                   | 5'  | -         |
| 전개 | 학습 활동 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 시작 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모듈별로 완성한 작품을 감상한다.</li> <li>▪ 작품을 감상하고 개별적으로 자율적으로 개인의 생각과 의견을 발표한다.</li> <li>▪ 교사는 모듈별 작품의 평가 내용을 공개한다.</li> <li>▪ 학생들이 잘 만들었다고 생각되는 작품을 투표 및 선정하여 소정의 상품을 제공한다.</li> </ul> </li> </ul> | 20' | 시청각 자료    |
| 정리 | 학습 정리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 학습 활동 마무리 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 질의응답</li> <li>▪ 설문조사 진행</li> <li>▪ 창의적 체험활동 학습 종료</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                | 15' | -         |

<표 14> 제작 학습 프로그램 10차시 교수·학습 세부 지도안

## 9) 감상 및 정리 학습

감상 및 정리 학습은 감상 중심 학습을 적용하였는데 학습에서 제시한 해결 과제인 픽실레이션 애니메이션을 초등학생들이 직접 제작한 작품들을 감상하며 각자의 의견을 발표하는 학습이다.

모둠별로 학습 참여도가 가장 높았던 학생을 교사가 선택하는 것이 아니라 모듬의 구성원이었던 학생들이 직접 추천을 하거나 투표 등의 방식으로 선정되도록 한다. 각 모듬별로 선정된 학생에게 소정의 상품을 보상으로 제공한다.

### 4.2.2 학생 평가의 기준

창의적 체험활동에서 요구하는 평가의 기준은 학생 평가와 교육과정 평가로 구성된다. 먼저 학생 평가의 경우 개개인의 성장, 발달 및 자기주도적인 활동을 평가한다. 그리고 교육과정 평가는 학급 또는 학교의 프로그램 운영 및 결과에 대하여 평가한다. 창의적 체험활동에서 활용 가능한 평가 방법은 다양하다. ‘일화 기록법’, ‘체크리스트법’, ‘평정 척도법’ 등의 활동 상황을 관찰하는 방법과 ‘의식·태도 조사’, ‘자기 평가’, ‘상호 평가’ 등의 질문지를 이용한 조사 방법, ‘작품 평가’, ‘활동의 기록 분석법’, ‘작문/소감문 분석법’의 학생의 작품과 기록 평가 방법, 마지막으로 ‘교사 협의’ 교사의 의견 평가 방법으로 구성되어 있다.

| 학생의 작품과 기록  | 내용                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| 작품 평가       | 개인 또는 집단으로 작품을 만드는 과정이나 결과를 평가하는 방법                                 |
| 활동의 기록 분석법  | 활동의 계획이나 활동의 과정을 실제 기록하도록 한 것을 분석하는 방법                              |
| 작문, 소감문 분석법 | 활동의 계획, 실시에 대한 의견, 참가 후/활동 후의 감상 등을 글로 쓰도록 하거나 활동하는 동안의 일지를 분석하는 방법 |

<표 15> 창의적 체험활동 평가 중 학생의 작품과 기록 평가<sup>37)</sup>

픽실레이션 애니메이션 제작 학습의 학생 평가를 진행하기 위해서 앞에 제시된 평가 방법 중 하나인 ‘작품 평가’를 채택하여 진행하였다. 이는 전통적으로 많이 진행되었던 평가이며 개인이나 모둠별 학습을 구성하여 작품을 만드는 과정이나 결과물을 평가하는 방식이다. 초등학생의 작품 평가를 할 때는 작품의 우수성보다 학생의 활동 측면에 주안점을 두어야한다.<sup>38)</sup> 그러므로 다음 <표 16>과 같이 평가 항목을 정리하고 학생 평가를 진행하였다.

| 평가 항목  | 평가 내용                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 개별 학습  | 1. 교사의 지도에 정숙하며 집중도 있게 학습에 임하였는가?<br>2. ‘롤러-북’, ‘조에트로프’의 제작 활동을 잘 수행하였는가?<br>3. 학습에 대한 이해를 잘 하였는가?<br>4. 충분한 학습의 동기 부여가 되었는가? |
| 모둠별 학습 | 1. 구성원 간 협동 활동을 잘 하였는가?<br>2. 기획, 제작 등 역할 분담을 잘 하였는가?<br>3. 작품 제작을 원활하게 수행하였는가?                                               |
| 작품 평가  | 1. 제작한 픽실레이션 애니메이션을 어떤 내용인가?<br>2. 픽실레이션 애니메이션의 연출은 잘 되었는가?<br>3. 작품의 완성도는 있는가?                                               |

<표 16> 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 평가 구성안

37) 교육부, 상계서, p.101

38) 교육과학기술부, 상계서, p.104

### 4.3 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 적용 사례

#### 4.3.1 서울 M 초등학교

2016년 서울 M초등학교원은 학생 인원은 총 1,145명으로 구성되었으며 창의적 체험활동 편성 과목으로 애니메이션을 진행하였다.

창의적 체험활동에 참여한 학년과 인원은 6학년이며 총 166명이었으며 수업은 정일제 유형으로 화요일은 1교시부터 4교시까지, 수요일은 1교시부터 3교시까지 진행하였다. 학급 구성은 총 7학급으로 각 학급 교실에서 진행하였다.

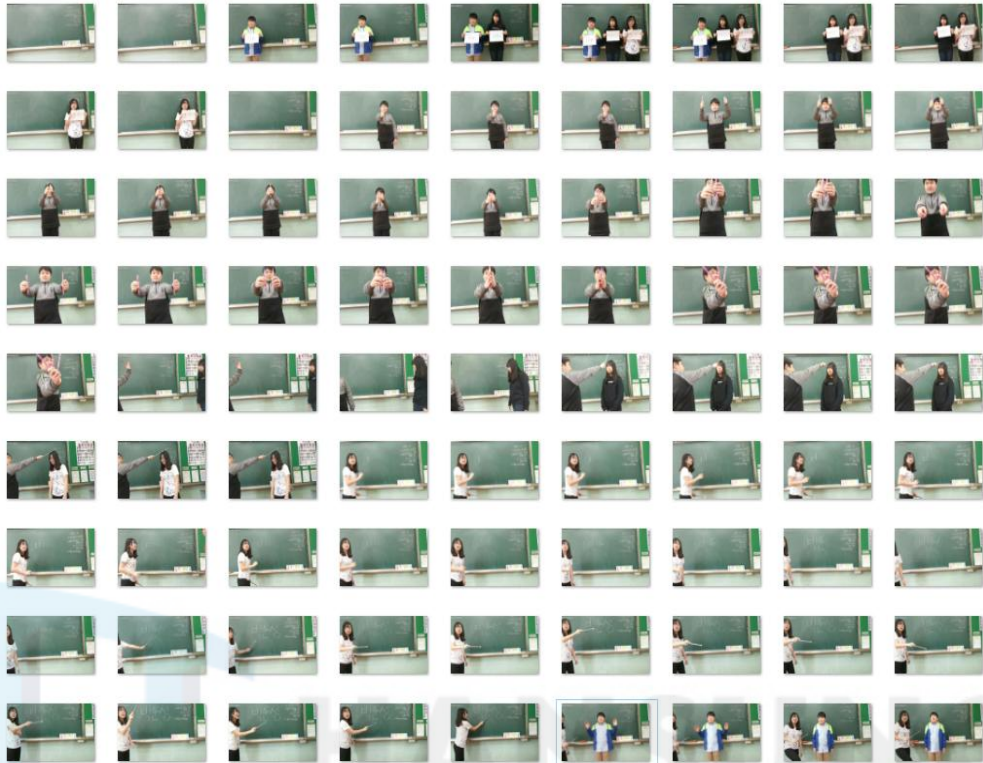
참고로 M초등학교의 경우 38개의 작품이 완성되었고 평가를 진행하였는데 가장 작품의 완성도가 높았다고 판단되는 3개의 모듬의 작품을 선별하여 정리하였다.

| 6학년         | 활동 초·중기 단계 참여 인원 | 활동 마무리 단계 참여 인원 |
|-------------|------------------|-----------------|
| 1, 2, 3, 4반 | 98명              | 96명             |
| 5, 6, 7반    | 70명              | 70명             |

<표 17> M초등학교 활동 초·중기와 마무리 단계의 참여 인원 상황

#### 1) M초등학교 6학년 1반 1모듬 작품

- 제목 : Magic
- 소품 : A4 종이, 연필, 사인펜, 칠판, 분필, 색연필
- 줄거리 : 여러 명의 마술사들이 다양한 마술을 보여준다. 마술사 A는 색연필 마술을, 마술사 B는 사람을 바꾸는 마술, 마술사 C는 사람을 나타나게 하는 마술을 부린다.

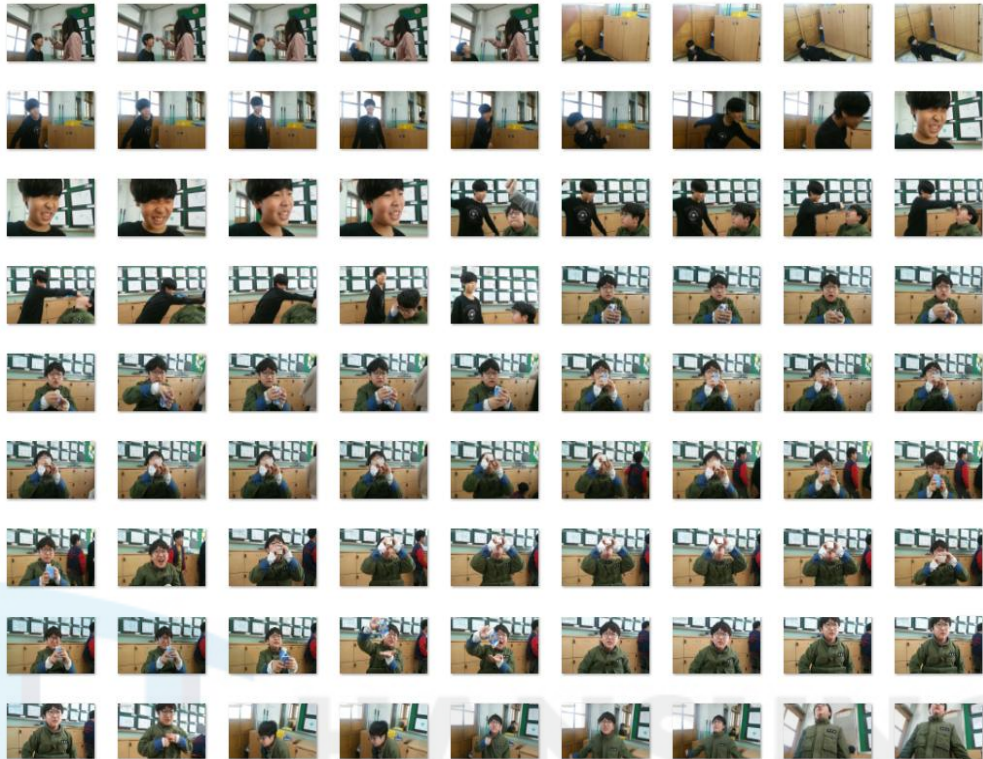


<그림 24> M초등학교 6학년 1반 픽실레이션 애니메이션 결과물

## 2) M초등학교 6학년 3반 1모듬 작품

- 제목 : 키 크고 싶다!
- 소품 : 우유, 책상, 의자
- 줄거리 : 키가 작다는 이유로 친구한테 무시당하는 주인공.

기분이 너무 나빠진 주인공은 옆에 있던 더 작은 친구한테 화풀이한다. 갑작스러운 상황에 키 작은 친구는 황당해하며 복수하기로 다짐한다. 우유를 마시고 키가 커진 다음 주인공에게 복수하며 기절 시킨다. 깨어난 주인공은 모든 것이 꿈이었다는 것을 알게 된다.



<그림 25> M초등학교 6학년 3반 픽실레이션 애니메이션 결과물

### 3) M초등학교 6학년 7반 1모듬 작품

- 제목 : 마법의 약
- 소품 : 책상, 우유, 물병,
- 줄거리 : 교실 칠판 앞에서 살고 있는 여자 마법사는 신기한 마법의 약을 여러 가지 재료들을 섞으며 만들어낸다. 직접 약을 마시고 남자로 변신한다. 그리고 장난삼아 다른 남자친구에게 마법의 약을 준다. 그 친구는 그 약을 먹게 되고 여자로 변신하자 크게 놀라한다.



<그림 26> M초등학교 6학년 7반 픽실레이션 애니메이션 결과물

### 3) 모듈별 학습 학생 평가

총 7학급에서 총 40개의 모듈이 편성되었고 38개의 작품이 완성되었으며 그 중에서 완성도가 높다고 판단되는 모듈의 작품 3개를 선정하여 평가를 진행하였다.

1반 <Magic> 작품은 픽실레이션 애니메이션 기법의 효과를 충분히 활용하여 진행되었다. 색연필의 수를 늘리거나 사람이 갑자기 나타나는 표현을 연출하였고 주변 사물을 다양하게 활용하였다.

3반 <키 크고 싶다!> 작품은 오프닝 장면도 제작하여 애니메이션에 대해 설명하고 있다. 애니메이션의 내용적인 측면에서도 완성도가 있었다. 이 모든 것이 꿈이었다는 설정을 통해 재미를 주었다.

7반 <마법의 약>은 마법사가 제조한 약을 마시고 변신한다는 설정으로 제작되었다. 이 모듬의 경우 학생들이 전원 번갈아가며 촬영을 하여 모듬 인원이 전원 연기를 하여 적극적인 학습 태도를 보여주었다.

전반적으로 애니메이션 제작의 기획에서 애니메이션 효과를 충분히 활용할 수 있는 이야기를 바탕으로 수행하였다. <Magic>과 <마법의 약>은 등장인물이 나타났다가 사라지는 효과를 주어 연출적인 측면이 강하였고 <키 크고 싶다!>는 이야기의 반전이라는 이야기 구조를 활용하여 기획 단계에서 내용적인 측면을 부각시켰다는 것을 확인할 수 있었다.

#### 4.3.2 충남 K 초등학교

2013년 충남 태안군 소재 K초등학교의 학생 인원은 총 52명(일반학급 50명, 특수학급 2명)으로 구성되었으며 창의적 체험활동 편성 과목으로 애니메이션을 진행하였다.

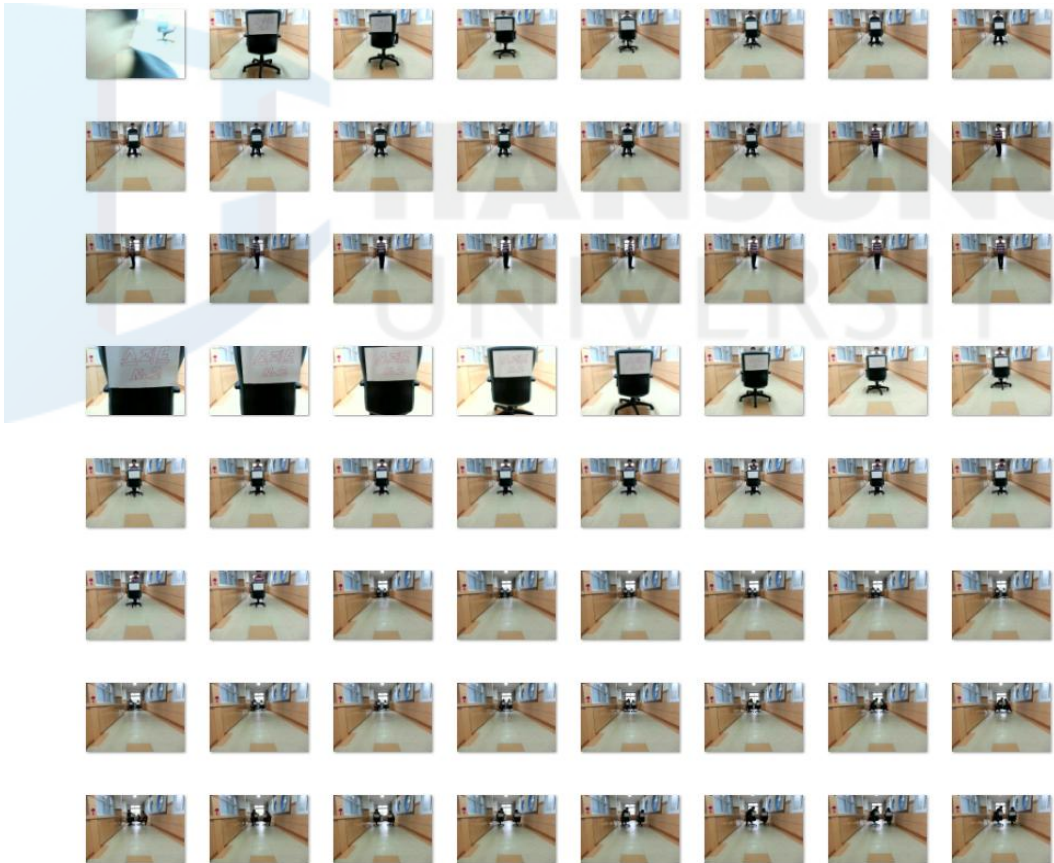
창의적 체험활동에 참여한 학년과 인원은 3학년부터 6학년까지 총 26명이었으며 수업은 정일제 유형으로 금요일 3교시부터 6교시까지 진행하였다. 학급 구성은 3~4교시 중학년 반과 5~6교시 고학년 반으로 편성하였으며 학습 장소는 학교 도서관에서 진행하였다.

| 학년별 | 활동 초·중기 단계 참여 인원      | 활동 마무리 단계 참여 인원       |
|-----|-----------------------|-----------------------|
| 중학년 | 3학년(5명)/4학년(6명) 총 11명 | 3학년(4명)/4학년(4명) 총 8명  |
| 고학년 | 5학년(6명)/6학년(9명) 총 15명 | 5학년(5명)/6학년(5명) 총 10명 |

<표 18> K초등학교 활동 초·중기와 마무리 단계의 참여 인원 상황

## 1) 1모듬 작품

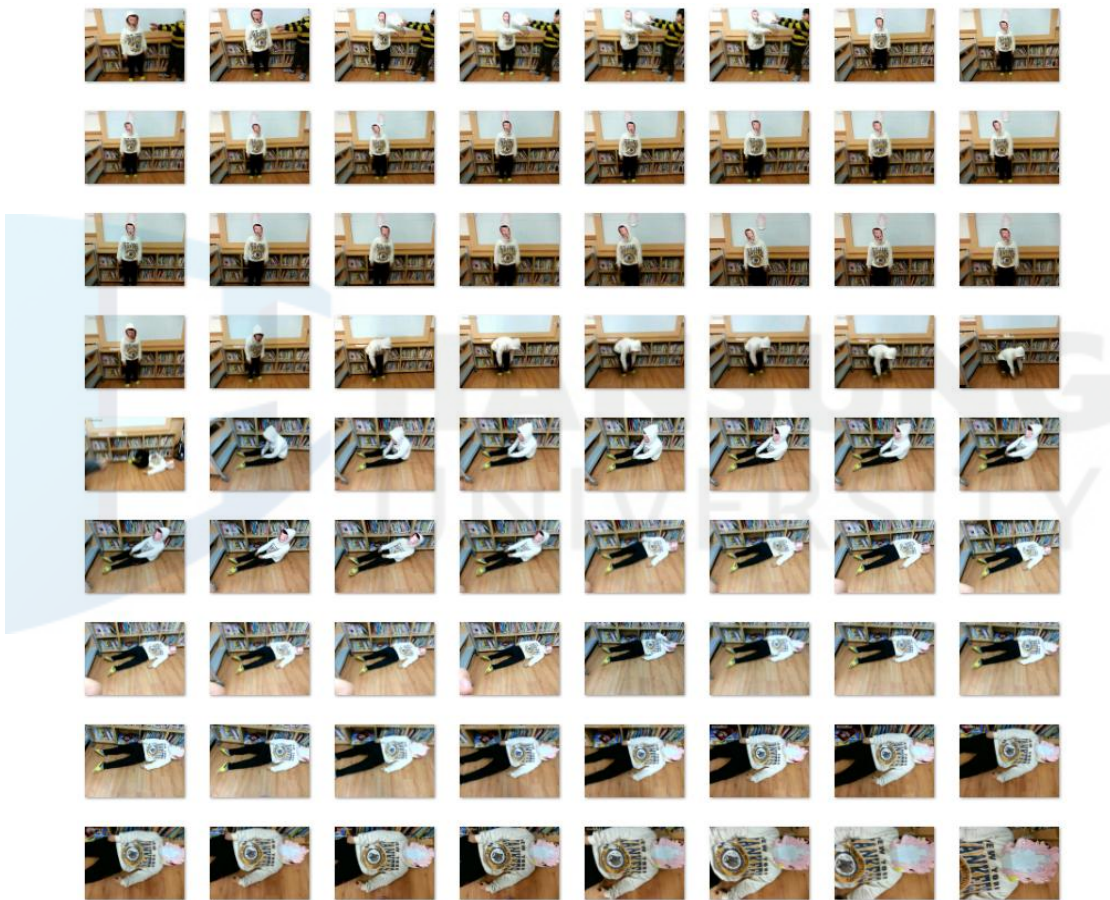
- 제목 : 의자 라이더
- 소품 : 의자, A4 종이, 연필, 색연필, 사인펜
- 줄거리 : 의자를 타고 경주를 하는 2명 라이더의 이야기. ‘토네이도’호를 운전하는 1번 라이더와 ‘스피드’호를 운전하는 2번 라이더가 등장하고 아주 격렬한 경주를 시작한다. ‘토네이도’호 라이더는 너무 급하게 달린 나머지 벽에 부딪혀 넘어져서 쓰러지고 그 틈을 타 ‘스피드’호 라이더는 승리를 쟁취한다. 하지만 ‘토네이도’호 라이더는 좀비로 변하여 ‘스피드’호 라이더를 쫓는다.



<그림 27> K초등학교 1모듬 픽셀레이션 애니메이션 결과물

## 2) 2모듬 작품

- 제목 : 좀비킬러
- 소품 : 도화지, 연필, 색연필, 사인펜, 테이프
- 줄거리 : 학교 도서관에 나타난 좀비. 그를 제거하기 위해 나타난 킬러!  
킬러의 능력으로 좀비를 없애고 사라지지만 좀비는 다시 깨어난다.



<그림 28> K초등학교 2모듬 픽셀레이션 애니메이션 결과물

### 3) 모듈별 학습 학생 평가

학습 활동 참여 학생의 일부 이탈로 인하여 모듈별 인원 조정을 통해 중학년 반 1개, 고학년 반 1개 총 2개의 모듈으로 재편성한 후 학습을 진행하였는데 기획안과 스토리보드는 학생의 학습 준비 과정에서 분실되었지만 교사의 지도하에 2개의 픽실레이션 애니메이션 작품을 완성하였다.

1조의 작품 <의자라이더>는 학교에 비치되어 있는 의자를 자동차의 개념을 접목시켜 의자라이더라는 새로운 소품을 준비하였다. 픽실레이션 기법을 바탕으로 라이더의 등장, 스스로 움직이는 의자 등을 표현하였으며 정해진 역할에 맞게 참여하였으며 기법의 정확한 이해를 통해 학습을 진행하였다.

2조의 작품 <좀비킬러>는 좀비의 얼굴과 킬러의 불꽃포는 기획 단계에서 우선 제작하여 애니메이션 촬영할 때 사용하였다. 모듈별 작업에서 상호간 의견 조율 과정에서 불일치되는 상황이 발생되어 교사가 개입하여 중재하고 학습을 원활하게 진행할 수 있도록 지도하였다. 프리 프로덕션 과정에서 기획하였던 내용이 상당 부분 삭제되었고 촬영을 진행한 학생의 이탈로 인한 모듈별 역할 재편성의 이유로 1조에 비해 표현적인 부분이 부족하였다.

두 모듈의 작품은 초등학생의 관심도가 높은 ‘좀비’ 캐릭터가 프리 프로덕션의 기획 과정에서 사용되었고, 경쟁과 결투라는 라이벌 구성을 활용하여 실제 존재하지 않는 캐릭터의 활용과 이야기 구성에 대하여 애니메이션의 이해가 높았다는 것을 알 수 있었다. 하지만 메인 프로덕션 과정에서 예상치 못한 상황의 발생으로 인한 학습 진행의 애로점이 있었다.

#### 4.3.3 충남 C 초등학교

2015년 충남 보령시 소재 C초등학교의 학생 인원은 총 64명(일반학급 62명, 특수학급 2명)으로 구성되었으며 창의적 체험활동의 동아리 활동과 같은 성격의 토요동아리 학습으로 진행되었다. 특히 C초등학교는 애니메이션과 타 예술분야를 편성하였으므로 활동의 참여 희망자를 별개로 신청 받았다. 창의적 체험활동에 참여한 학년과 인원은 1학년부터 6학년까지 총 24명이었

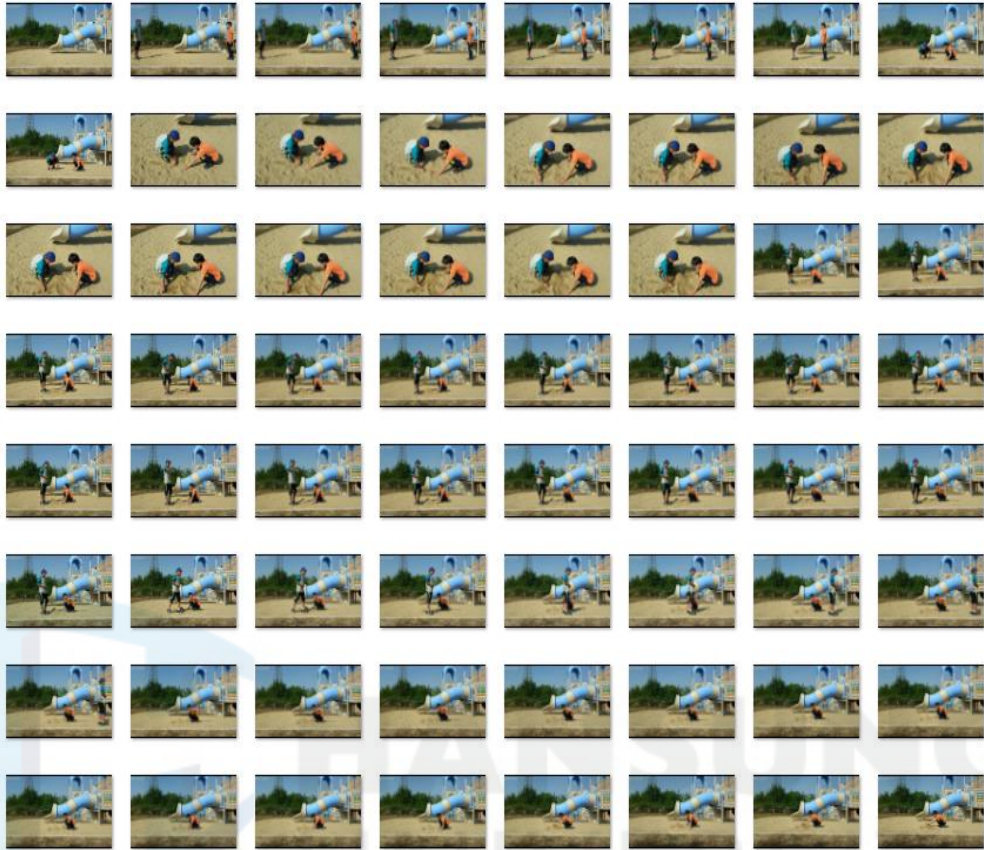
으며 정일제 유형으로 토요일 1교시부터 4교시까지 진행하였다. 학급 구성은 1~2교시는 중학년 반과 5~6교시 고학년 반으로 편성하였으며 학습 장소는 학교 도서관에서 진행하였다. 저학년의 경우 학습 프로그램이 다르므로 제외하였다.

| 학년별 | 활동 초·중기 단계 참여 인원                       | 활동 마무리 단계 참여 인원                      |
|-----|----------------------------------------|--------------------------------------|
| 고학년 | 4학년(4명)<br>5학년(3명)<br>6학년(10명) / 총 17명 | 4학년(1명)<br>5학년(2명)<br>6학년(4명) / 총 7명 |

<표 19> C초등학교 활동 초·중기와 마무리 단계의 참여 인원 상황

#### 1) 1모듬 작품

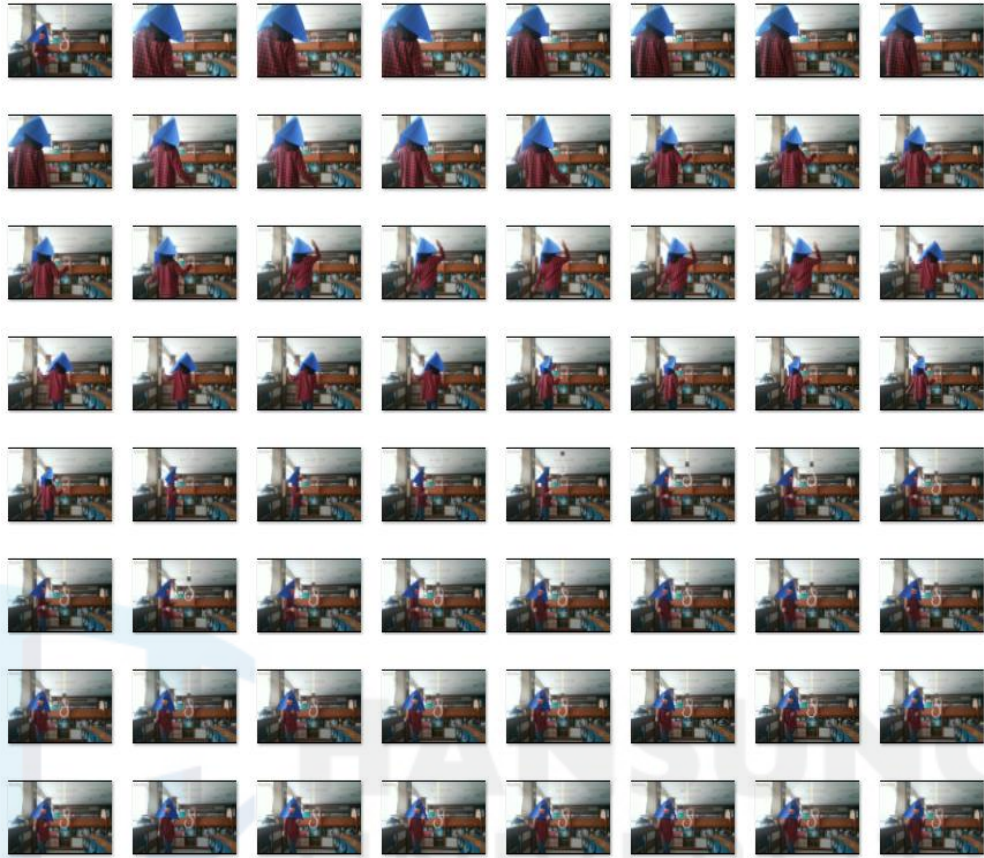
- 제목 : 건프라 히어로
- 소품 : 학생 소유의 프라모델, 신문지, 테이프, 의자
- 줄거리 : 납치된 친구를 능력으로 구하는 영웅 이야기. 영웅은 친구와 함께 놀이터에서 모래놀이를 하다 배가 아파 화장실에 간다. 그때 악당의 갑작스러운 등장으로 홀로 있던 친구는 납치된다. 되돌아온 영웅은 놀라움을 금치 못하고 친구를 찾기 위하여 출발한다. 악당의 소굴인 도서관에 도착한 영웅은 결국 친구를 찾았지만 저지하기 위해 나타난 악당과 결투를 시작한다. 영웅은 악당과 결투하는 동안 자신의 건담 프라모델을 소환하여 악당의 약점인 아킬레스를 공격하여 승리하고 친구와 함께 탈출한다.



<그림 29> C초등학교 1모듬 픽실레이션 애니메이션 결과물

## 2) 2모듬 작품

- 제목 : 유징어, 연징어, 다징어의 모험
- 소품 : 부직포, 가위, 양면테이프, 풀
- 줄거리 : 오징어 친구 3명이 물고기를 찾아 바다모험을 떠나는 이야기.  
물고기를 찾으러 떠나는 오징어 친구들은 바다를 여행하며 많은 일을 겪게 된다. 거대 물고기, 문어괴물, 낚시 바늘을 피해 결국 원하는 물고기를 찾아 함께 춤을 추며 행복함을 표현한다.



<그림 30> C초등학교 2모듬 픽실레이션 애니메이션 결과물

### 3) 3모듬 작품

- 제목 : 다이아는 내꼬!
- 소품 : 부직포, 가위, 양면테이프, 풀, 종이박스, 책
- 줄거리 : 다이아를 목표로 다양한 능력의 영웅들이 나타난다. 달리기가 빠른 영웅 ‘런챔’과 수학을 잘하는 영웅 ‘공챔’은 강자의 협곡에서 자신들의 능력을 사용하여 다이아가 되기 위한 결투를 시작한다. 하지만 ‘런챔’은 ‘공챔’의 공격을 재빠르게 피하고 쓰러뜨린다. 결국 ‘런챔’은 다이아가 되고 ‘공챔’은 세상에서 사라진다.

#### 4) 모듈별 학습 학생 평가

학습 활동에 참여 인원의 대량 이탈로 인하여 모듈별 인원 조정을 진행하였으며 3개의 모듈로 재편성하여 제작 학습을 지도하였다. 특히 3모듈의 경우 학교 행사 등 학습 불참으로 인하여 결과물로 제작되지 못하였다.

1모듈 <건프라 히어로>는 학생들의 참여도와 픽실레이션 기법에 대한 이해도도 상대적으로 높아 완성도 있는 결과물을 제작하였다. 등장인물의 이동, 주변 사물 애니메이션적인 효과 등으로 많은 연출 표현을 하였지만 스토리보드 구현 과정에서 표현을 다소 어려워하였다.

2모듈 <유징어, 연징어, 다징어의 모험>의 경우, 1조와 마찬가지로 참여도와 기법에 대한 이해도가 상당히 높았으며 결과물 역시 우수하였다. 기획 단계에서 교사에게 합성을 요구하는 등 열의를 보였으며 학교에 구비되어 있는 재료를 활용하여 촬영 소품의 준비를 철저하게 하였으며 연기도 능숙하게 하여 프리 프로덕션과 메인 프로덕션 과정을 통해 높은 완성도의 작품을 완성하였다.

3모듈은 일부 학생의 이탈로 인하여 학습에 지속적으로 참여한 학생들로 재편한 경우다. <다리아는 내꼬!>라는 제목으로 기획하였는데 스토리보드와 촬영 소품의 제작 과정까지 원활하게 진행하였으나 학습 마무리 단계에서 학생들의 이탈로 인하여 최종 결과물 제작은 못하였다. 특히 학교 행사 참여와 활동 이탈이 가장 심했던 모듈으로 모듈별 학습 진행이 원활하게 진행되지 못하였다.

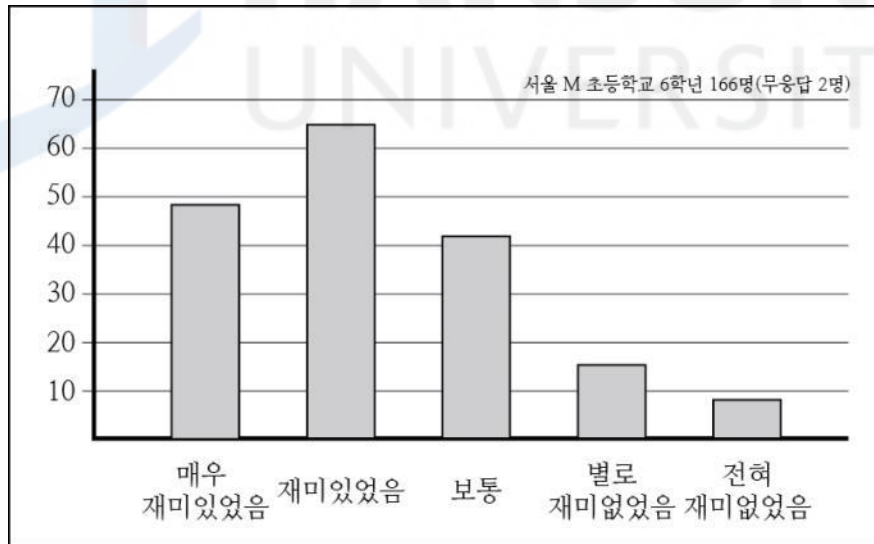
<건프라 히어로>와 <유징어, 연징어, 다징어의 모험>의 이야기 구성에 있어 모험 플롯을 활용하였고, 프리 프로덕션 단계까지 진행되었던 <다리아는 내꼬!>는 학생의 관심도가 당시 유행하고 있는 게임을 일부 차용하여 결투 플롯을 응용하였다는 점을 통해 실제 경험하지 못한 사건들을 애니메이션 제작에 적용하였다는 것을 알 수 있었다.

#### 4.4 설문조사 분석

실제 2016년 3월부터 5월까지 창의적 체험활동에서 픽실레이션 애니메이션 제작 학습에 직접 참여하였던 서울 M 초등학교 6학년 166명(무응답 2명)을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사의 내용은 학습의 만족도, 재학습 희망, 난이도를 알아보고 창의적 체험활동의 픽실레이션 애니메이션 제작 학습에 대한 반응을 알아보고자 하였다. 설문조사는 ‘5점 척도’를 사용하여 학습 후 실시한 후 반응을 분석하였고 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 창의적 체험활동의 만족도는 ‘매우 재미있었음’ 63명(38.41%), ‘재미있었음’ 58명(35.36%), ‘보통’ 30명(18.29%) 등 총 151명(92.07%)이 매우 긍정적으로 답변하였다.

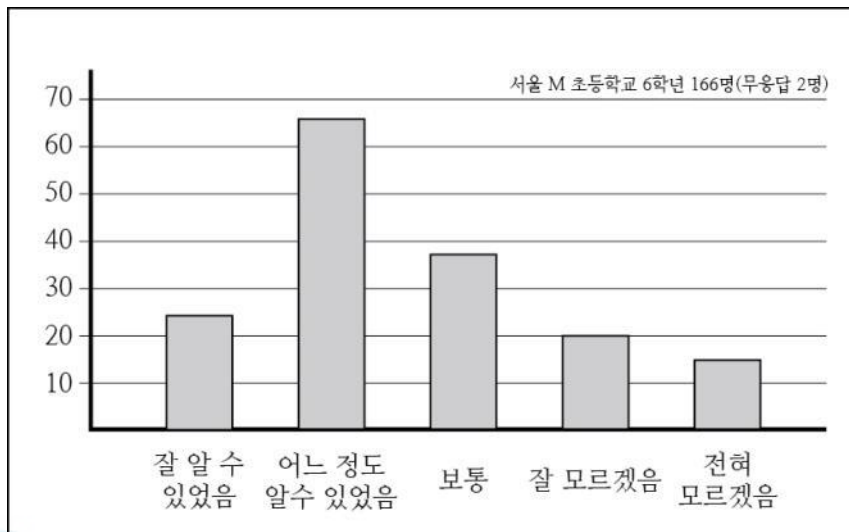
첫째, 픽실레이션 애니메이션 제작 학습의 만족도는 ‘매우 재미있었음’ 49명(29.87%), ‘재미있었음’ 51명(31.09%), ‘보통’ 42명(25.60%) 등 총 142명(86.58%)로 나타났다.



<표 20> 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 만족도 결과

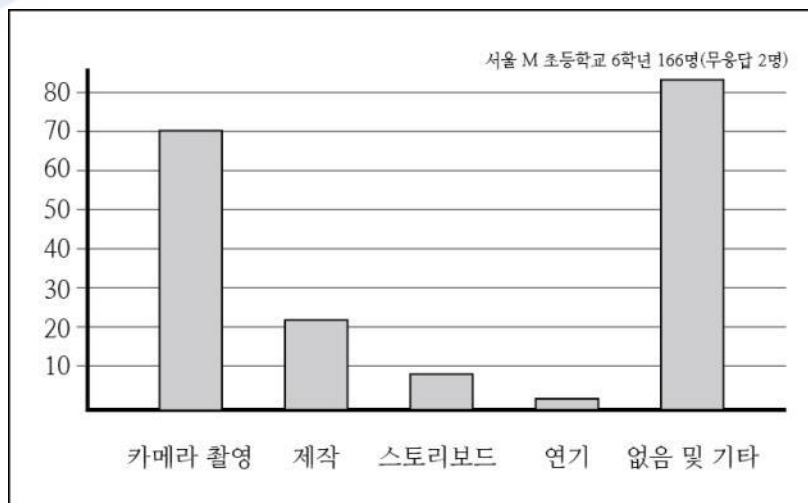
둘째, 체험활동 학습 후 픽실레이션 애니메이션에 관한 이해도는 ‘잘 알 수 있었음’ 26명(15.85%), ‘어느 정도’ 65명(39.63%), ‘보통’ 37명(22.56%) ‘잘

모르겠음’ 20명(12.19%), ‘전혀 모르겠음’ 16명(9.75%)이었다.



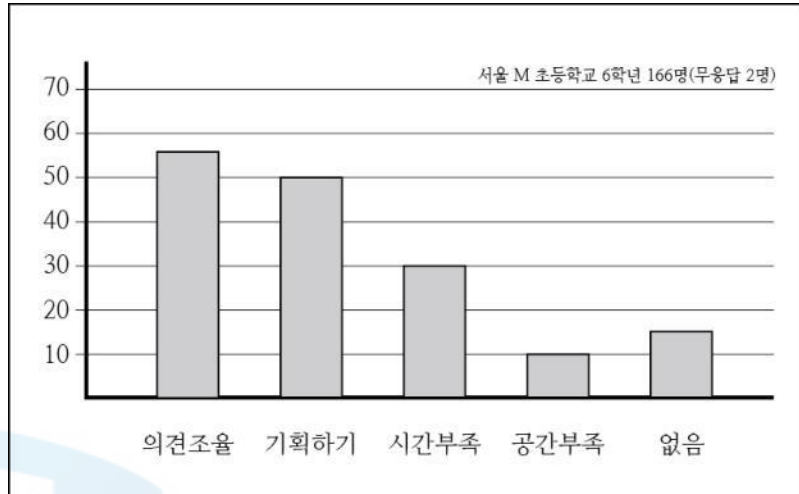
<표 21> 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 이해도 결과

넷째, 픽셀레이션 애니메이션 제작학습에서 가장 쉬웠던 점의 의견으로 ‘카메라 촬영’ 62명(37.80%), ‘제작’ 10명(6.09%), ‘스토리보드’ 8명(4.87%), ‘없음 및 기타’ 84명(51.21%)이었다.



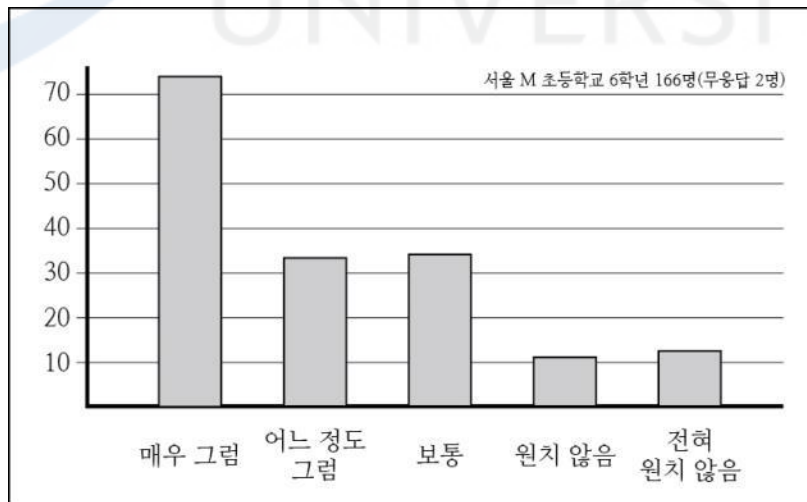
<표 22> 제작 학습에서 쉬웠던 점 결과

다섯째, 픽셀레이션 애니메이션 제작학습에서 어려웠던 점의 답변으로는 ‘친구와 의견 조율의 어려움’ 54명(32.92%), ‘기획’ 50명(30.48%), ‘시간의 부족’ 30명(18.29%), ‘공간의 협소’ 10명(6.09%) 등으로 나타났다.



<표 23> 제작 학습에서 어려웠던 점 결과

여섯째, 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습의 재참여 희망은 ‘매우 그림’ 74명(45.12%), ‘어느 정도’ 33명(20.12%), ‘보통’ 34명(20.73%)이었다.



<표 24> 제작 학습의 재학습 희망도 결과

위의 설문 조사를 종합적으로 정리하면, 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램의 만족도는 상당히 만족하였다. 그리고 픽실레이션 애니메이션 제작 학습의 이해도 역시 매우 높았다. 픽실레이션 애니메이션 제작 학습에서 가장 쉬웠던 점으로 ‘카메라 촬영’으로 응답하였는데 스마트폰을 활용함에 있어 효과적인 학습이 되었다. 가장 어려웠던 점으로는 ‘친구들과 의견 조율’, ‘기획’ 등이 높게 나타나 실질적인 기획과 제작 체험활동 단계에서 보완할 필요성이 있다고 사료된다.

#### 4.5 종합 논의

창의적 체험활동의 활성화를 위한 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램은 기존 교수·학습법 수업모형의 이론적 근거를 바탕으로 개발하였으며 이를 창의적 체험활동에 실제 적용하였다. 그리고 학습에 참여한 초등학생들은 설계된 10차시 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 바탕으로 기획 및 주제 선정, 이야기의 구성, 촬영 소품 제작, 모듈별 협동 활동, 실질적 참여활동인 연기 및 촬영 등의 과정을 통해 3개 학교에서 총 43개의 작품을 완성하였다.

픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램은 초등학생들에게 애니메이션 기원과 역사를 시청각 자료를 통해 학습의 흥미를 유발시켜 명확한 동기를 부여할 수 있었다. 그리고 애니메이션의 정확한 의미와 다양한 기법을 이해하고자 하였으며 기본 원리를 바탕으로 진행된 실질적 체험활동 ‘롤러-북’과 ‘조에트로프’ 학습을 통해 활동적인 측면의 높은 집중도와 직접 표현한 동작이 움직이는 형상을 보며 애니메이션의 기술적 측면에서 기능을 숙달할 수 있었다.

하지만 모듈별 학습은 서울 M초등학교 협동학습 경우 일부 모듈에서 상호 간 의견 조율이 어려운 상황이 발생되었고 일부 모듈은 제대로 된 학습 진행이 어려웠다. 그리고 충남 C 초등학교의 경우 학습 프로그램에 참여하는 학생들 일부가 이탈하는 변수가 작용해 학습 전개가 어려움이 있었다. 이는 시간적, 공간적, 환경적 제약이 창의적 체험활동에 영향을 미친다는 것을 확인

할 수 있었다. 또한 초등학생들은 서로 배려하고 존중하며 함께 어울리고 조율하는 학습 환경을 우선 조성하는 것이 필요하다고 사료된다.

전체적인 학습 프로그램의 전개는 마무리되는 시점까지 작품의 제작을 완성되어 제작 학습의 목적을 달성할 수 있었다. 학습 프로그램에 참여한 초등학생들은 맡은 역할에 대한 책임감을 바탕으로 제작 학습에 참여하였으나 설문조사의 결과로 확인하면 긍정적인 반응과 부정적인 반응이 동시에 나타났다는 점에서 학습 프로그램 개발에 일부 보완이 필요하다고 사료된다.



## V. 결 론

### 5.1 요약 및 결론

우리나라 교육과정은 학생들의 창의와 인성이 뒷받침된 미래 지향적 인재 양성을 위하여 새로 개정하였으며 2009 교육과정 개정 단계에서 교과 외 활동인 창의적 체험활동을 신설 및 도입하였다. 하지만 실제 학교 현장은 특기 계발 및 인성 교육 프로그램의 부재, 교육시설의 부족, 지도 교사의 과다한 업무 등으로 인하여 창의적 체험활동 활성화의 한계가 나타났다.

이에 본 연구자는 창의적 체험활동의 활성화 대안으로 최근 교육적 관심도가 높아지고 학습 흥미 유발이 가능한 애니메이션을 접목한 학습 프로그램을 제시하고자 하였다. 이를 위해 우선 창의적 체험활동과 애니메이션과의 연계성을 바탕으로 학습적 연관성을 알아보았고 교육적 가치를 논의하였다. 이어서 픽셀레이션 기법의 이해를 통해 매체적 흥미성, 무한한 표현성, 기술적 용이성의 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습의 특성을 개념화하였다.

다음으로 기존 교수·학습법 중 ‘직접 교수법’과 ‘STAD 협동학습 모형’, ‘창의적 문제 해결법’ 그리고 ‘감상 중심 학습’ 등 4가지 수업모형의 이론적 탐색을 통해 체계화된 수업모형을 개발하였다.

마지막으로 ‘기초 이해’, ‘개별 학습’, ‘모둠별 학습’, ‘일제 학습’, ‘감상 및 발표’, ‘평가’의 6단계 학습과정으로 10차시로 구성된 픽셀레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 개발하였으며 실제 초등학교 창의적 체험활동에 적용하였는데 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 시청각 자료를 활용한 애니메이션 기초 이해 학습은 초등학생들의 주의를 끌고 집중도를 높여 흥미를 유발하고 창의적 체험활동 학습 동기를 부여할 수 있었다.

둘째, 초등학생들은 ‘롤러-북’과 ‘조예트로프’ 카메라리스 제작학습을 통해 애니메이션 원리인 ‘잔상’에 대해 이해를 할 수 있었으며, 스마트폰 어플리케이션의 학습을 통해 애니메이션 제작에 필요한 기능 숙달을 할 수 있었다.

셋째, 모둠별 활동은 실질적 체험활동의 단계로 학생들이 자발적인 참여를

바탕으로 주도적인 학생 중심 학습으로 유도할 수 있었다.

넷째, 초등학생들은 모듈별 구성원들과 함께 다양한 소재를 활용하며 픽실레이션 애니메이션 작품을 완성할 수 있었다.

다섯째, 초등학생들은 모듈별 활동을 통해 완성된 픽실레이션 작품을 감상하며 자신들의 생각과 느낀 점에 대해 발표할 수 있었다.

여섯째, 애니메이션 제작학습의 모듈별 학습 과정에서 애니메이션 기획과 모듈 구성원 간의 의견 조율, 시간 부족 등의 어려움이 있어 협동학습 단계와 차시 조정에 대한 수정 및 보완의 필요성이 있었다.

위의 진행된 제작학습의 내용을 정리하면, 창의적 체험활동을 위한 애니메이션의 학습 매체로써 매체적 흥미성이 강하다는 것을 알 수 있었다. 다음으로 전반적인 애니메이션 학습 과정과 픽실레이션 애니메이션 제작학습에 있어 스마트폰의 기술적 용이성이 뛰어나다는 것을 확인할 수 있었다. 그리고 완성된 픽실레이션 애니메이션 작품을 바탕으로 확인한 결과 ‘마법’, ‘좀비’, ‘의자레이싱’, ‘히어로’ 등의 비현실적인 소재가 활용되어 초등학생들의 무한한 표현성이 가능하다는 것을 알 수 있었다.

그리고 실제 창의적 체험활동에서 픽실레이션 애니메이션 제작학습에 참여하였던 서울 M 초등학교 6학년 166명(무응답 2명)에게 ‘5점 척도’ 형식의 설문조사를 실시하였고 그에 대한 반응을 분석하였는데 그 결과는 다음과 같이 정리할 수 있다.

우선 픽실레이션 애니메이션 제작학습의 만족도는 ‘매우 재미있었음’ 49명(29.87%), ‘재미있었음’ 51명(31.09%), ‘보통’ 42명(25.60%)로 상당수 만족하였다. 다음으로 체험활동 학습 후 픽실레이션 애니메이션에 관한 이해도는 ‘잘 알 수 있었음’ 26명(15.85%), ‘어느 정도’ 65명(39.63%), ‘보통’ 37명(22.56%) ‘잘 모르겠음’ 20명(12.19%), ‘전혀 모르겠음’ 16명(9.75%)으로 수준의 난이도가 적절하였다.

이어서 픽실레이션 애니메이션 제작학습에서 쉬웠던 점의 답변으로는 ‘카메라 촬영’ 62명(37.80%), ‘제작’ 10명(6.09%), ‘스토리보드’ 8명(4.87%), ‘없음 및 기타’ 84명(51.21%)으로 대다수의 학생이 카메라 촬영에 대해 답변하여 스마트폰의 교구 활용이 기술적으로 용이하였다는 것을 알 수 있었다.

그리고 픽실레이션 애니메이션 제작학습에서 어려웠던 점은 ‘친구와 의견 조율의 어려움’ 54명(32.92%), ‘기획’ 50명(30.48%), ‘시간의 부족’ 30명(18.29%), ‘공간의 협소’ 10명(6.09%)으로 협동 학습 단계의 기획과 실제 제작 단계 과정에서 어려움이 발생되었다.

마지막으로 애니메이션 학습에 대한 재참여 희망도는 ‘매우 그림’ 74명(45.12%), ‘어느 정도’ 33명(20.12%), ‘보통’ 34명(20.73%)으로 초등학생들이 애니메이션의 재학습을 희망하므로 학습적인 측면에서 긍정적인 반응이었다는 것을 알 수 있었다.

본 연구 결과를 종합적으로 정리하면, 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 창의적 체험활동 시간에 실제 적용하여 그 활성화의 효과가 있었다. 먼저 개발한 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 통해 초등학생들은 특기 계발 및 인성 교육을 학습할 수 있었으므로 창의적 체험활동의 학습 프로그램 부재에 따른 대안을 제시할 수 있었다. 그리고 초등학생들은 애니메이션에 대한 흥미를 바탕으로 학습 동기를 유발하여 자발적인 참여와 학생 중심의 주도적인 학습으로 발전할 수 있어 실질적인 체험활동을 수행할 수 있었다. 다음으로 스마트폰의 제작 도구 활용은 미비한 교내시설과 교구를 대체할 수 있었다. 끝으로 본 학습 프로그램은 일반 교사들도 충분히 지도할 수 있으므로 창의적 체험활동 학습 준비를 최소화할 수 있어 운영적인 측면에서 효과적이었다.

또한 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램은 실제 창의적 체험활동에서 적용이 가능한 대안 학습으로 초등학생들은 특성화된 학습에 참여하여 자율적 참여를 통한 자발적이고 주도적이며 다양한 교과 외 학습 활동으로 전개할 수 있어 교육적인 측면에서 효과적이었다. 하지만 기획 단계의 과정에서 발생한 문제점을 보완할 필요성이 있다.

## 5.2 연구의 한계

창의적 체험활동에서 적용한 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 실제 적용하는데 있어 그 한계를 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 본 연구자는 한국문화예술교육진흥원 예술강사 지원사업 만화·애니메이션 분야 예술강사로 본래 만화 관련 내용을 포함하여 구성하는 것을 원칙으로 하지만 연구의 목적과 다름으로 제외하였다.

둘째, 창의적 체험활동 활성화를 위한 대안으로 픽실레이션 애니메이션 제작 학습 프로그램을 제시한 것이므로 일반화시키는 데에는 한계가 있다.

셋째, 창의적 체험활동은 학교의 재량에 따라 자율적으로 운영과 편성이 됨으로 그에 따른 수업 차시와 일정을 조정할 필요가 있다.

넷째, 스톱모션 메이커 어플리케이션은 촬영, 편집 기능은 있으나 녹음 기능이 없으므로 사운드 분야는 학습 프로그램에서 제외하였다.

다섯째, 학습 프로그램을 실제 적용함에 있어 학생 이탈의 변수가 있었다. 서울에 위치한 초등학교는 초등학생의 학습 참여도는 매우 높은 반면 상대적으로 인구가 적은 지방 소도시의 초등학교는 소수의 참여 인원, 일부 학생의 학교 행사 우선 참여, 타 지역으로 이주 및 전학 등의 학습 활동 이탈로 인한 학습 프로그램 전개의 한계가 있다.

이상의 한계점을 토대로 본 연구를 통해 제시된 학습 프로그램은 창의적 체험활동의 운영적 측면과 교육적 측면의 본질적인 문제점을 대안할 수 있는 실질적인 방안이 될 수 있었다고 사료된다. 향후 애니메이션뿐만 아니라 다양한 분야에서 교육적인 특성화 학습 프로그램의 심도 있는 연구가 꾸준히 진행된다면 창의적 체험활동의 활성화와 정착화로 이어질 수 있는 발전적인 학습 환경 조성이 될 것으로 기대한다.

# 참 고 문 헌

## 1. 국내문헌

### 1) 연구논문/보고서

강경란. (2014). 「애니메이션의 교육적 활용이 창의·인성 개발에 미치는 영향에 관한 연구」. 대구교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

김미정. (2002). 「만화·애니메이션을 활용한 자기표현 능력 향상에 관한 연구」. 춘천교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

김성희. (2001). 「애니메이션 기법 적용을 통한 표현 능력 증진 방안 연구」. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

김우중. (2012). 「노먼 맥라렌 애니메이션의 움직임 연출과 기법에 관한 연구」. 상명대학교 문화예술대학원 석사학위논문.

김정희. (2002). 「미술과 수업을 위한 교수·학습 모형의 적용원리에 대한 연구」. 한국미술교육학회.

김태은. (2011). 「미술교과에서 애니메이션 프로그램 개발 및 활용 방안 연구」. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.

김현정. (2006). 「STAD 협동학습이 초등학생의 내적동기 및 학업성취에 미치는 영향」. 가톨릭대학교 교육대학원 석사학위논문.

도기원. (2013). 「부산지역 초등학교의 창의적 체험활동 편성·운영 실태 분석」. 부산교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

박현부. (2011). 「초등학교 미술교육에 적합한 애니메이션 지도 방안 연구 : 저학년을 중심으로」. 부산대학교 교육대학원 석사학위논문.

안윤순. (2011). 「컷 아웃 애니메이션과 타 교과와의 통합교육을 위한 연구 : 5~6학년을 중심으로」. 영남대학교 교육대학원 석사학위논문.

안창균. (2011). 「초등학교 창의적 체험활동 편성·운영 실태와 활성화 방안」.

경인교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

염지영. (2013). 「초등학교 창의적 체험활동 교육과정 편성 실태 분석」. 청주  
교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

유재강. (2014). 「스톱모션애니메이션 수업에서 협동제작 및 개별제작 과정  
연구」. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

윤혜연. (2002). 「초등학교 애니메이션 교육을 위한 수업 모형에 관한 연구」.  
중앙대학교 예술대학원 석사학위논문.

이상원. (2002). 「애니메이션 Movement 연출에 따른 지각반응 연구 : 타이  
밍 기법과 프레임 제작방식, 대상물의 상호작용 효과를 중심으로」. 홍  
익대학교 대학원 박사학위논문.

이수미. (2007). 「고등학교 중국어 과제 모형 개발 및 과제중심학습 지도 방  
안」. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.

이광우 외. (2010). 「2009 개정 교육과정에 따른 학교급별 창의적 체험활동  
모형 개발 연구」. 한국교육과정평가원 연구보고서.

## 2) 국내저서

교육부. (1997). 『제 7 차 교육과정 총론』

교육인적자원부. (2007). 『초·중등학교 교육과정 총론』

교육과학기술부. (2009). 『초·중등학교 교육과정 총론』

교육과학기술부. (2010). 『손에 잡히는 창의적 체험활동(초등학교)』

김준양. (2001). 『애니메이션, 이미지의 연금술』. 한나래 팝 컬처

한국문화예술교육진흥원. (2010). 『문화예술교육 교육표준 개발 연구 - 만화·  
애니메이션 분야』

## 3) 보도자료/인터넷

<http://www.classroom.re.kr/> 한국교육과정평가원 교수학습개발센터.

## 부 록

### 창의적 체험활동 1

애니메이션 제작을 위한

## 주제 정하기 및 역할 나누기

\_\_\_\_\_조 \_\_\_\_\_학년 이름: \_\_\_\_\_

### ■ 주제를 만들어보자!

애니메이션 주제 정하기 (자유롭게 생각하기)

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

### ■ 내가 맡은 역할은?

애니메이션 제작을 위한 역할 나누기

| 이름 | 내가 맡은 역할 및 준비 |
|----|---------------|
|    |               |
|    |               |
|    |               |

00초등학교

**창의적 체험활동 2**

애니메이션 제작을 위한

**등장인물과 줄거리 만들기**

\_\_\_\_\_조 \_\_\_\_\_학년 이름: \_\_\_\_\_

■ 우리 애니메이션 등장인물!

등장인물(캐릭터) 설정하기

■ 줄거리는 이렇게 합니다!

애니메이션 내용 구상하기

00초등학교

# 스토리보드 만들기

\_\_\_\_\_조 \_\_\_\_\_학년 이름: \_\_\_\_\_

| 장면 | 설명 | 대사 |
|----|----|----|
|    |    |    |
|    |    |    |
|    |    |    |
|    |    |    |

00초등학교

# ABSTRACT

## A Study on Animation Learning Program Development for Elementary School Creative Experience Activity Activation : Focused on Pixilation Animation Production Study

Jung, Suk-Ho  
Major in Animation  
Dept. of Media Design  
Graduate School  
Hansung University

In domestic curriculum, an extra-subject activity called creative experience activity was established in 2009 revised curriculum to form various experience-oriented educational environment that enhances creative character education getting out of one-way grinding education and excessively experience-centered learning environment. Much efforts are being made to form an environment to be able for students to receive various education by building up a ground of quality educational activity and connecting to specialized educational project constantly through cooperation on the level of government. The realities of operation of creative experience activity was confirmed through relevant documents. It is not settled down in school sites as efficient operation is difficult due to lack of programs such as special skill development and character education, lack of educational facility in schools and excessive

duty of guidance teacher. Now it is time an activation plan is necessary.

The purpose of this study was to present an alternative of activation by developing a learning program grafted onto animation, which gets much attention recently, as a media of learning for the sake of creative experience activity activation. The intention was to develop a practical production learning program available in applying to elementary school by minimizing limitations in terms of operation revealed through creative experience activity and considering educational aspects.

Research method was to understand the creative experience activity through relevant documents and grasp fundamental problems. For that, the educational relations were investigated and educational values were discussed based on the relationship between creative experience activity and animation. The characteristics of pixilation animation production study was conceptualized such as the interest of media, limitless expression and technical easiness through understanding the pixilation techniques. The range of learning media was limited to pixilation techniques, and the characteristics of pixilation animation production study was conceptualized such as the interest of media, limitless expression and technical easiness. Then a theoretical basis was prepared to develop a systematical learning program through understanding 4 kinds of lesson models including 'direct teaching method', 'STAD cooperative learning model', 'creative problem solution' and 'appreciation-oriented learning' out of the existing teaching · learning method.

Based on lesson models developed in advance, range was confined to pixilation animation production study, and pixilation animation learning program was developed that is composed of 10 unit hours with 6-stage learning courses such as 'basic understanding', 'individual learning',

'learning by group', 'all together learning', 'appreciation and presentation' and 'arrangement'.

Finally, it was applied to creative experience activity classes in M elementary school in Seoul, and K and C elementary school in Chungnam where the researcher gave lectures, and in this process, following conclusions were drawn.

First, animation basic understanding study using visual and auditory materials could draw elementary students' attention, raise concentration degree, cause interest and grant learning motive for creative learning activity.

Second, elementary students could understand 'afterimage', the principle of animation, through cameraless production learning of 'roller-book' and 'zoetrope', and master the function necessary for animation production through smartphone application learning.

Third, activity by group, which is a practical experience activity stage, could lead to student-oriented and student-initiative learning based on students' spontaneous participation.

Fourth, elementary students could complete pixilation animation work using various materials together with group members.

Lastly, elementary students could give a presentation of their own ideas and feelings while appreciating the completed pixilation work through activity by group.

Followings are the arrangement of the contents of production learning advanced as above. The program was found out to be full of interest as an animation learning media for creative experience activity while giving elementary students learning motive through triggering interest.

Smartphone application was found out to be superior with its technical easiness in production learning using it as a production tool. Analysis of works completed by elementary students showed that unreal subject matters such as 'magic', 'zombie', 'chair racing' and 'hero' were used, making limitless expressions possible.

'5 point scale' questionnaire survey was administered to 166(2 with no answer) 6th graders of M elementary school in Seoul who took part in real pixilation animation production learning, and their reaction was analyzed. Followings are the results. The degree of satisfaction of a remarkable pixilation animation production learning program out of them showed 49 students(29.87%) answered 'very interesting', 51 students(31.09%) answered 'interesting' and 42students(25.60%) answered 'not bad', with decent number satisfied. Degree of understanding of pixilation animation after experience activity learning showed 26(15.85%) students answered 'well understood', 65(39.63%) students answered 'understood some degree', 37(22.56%) students answered 'not bad', 20(12.19%) students answered 'not understood well' and 16(9.75%) students answered 'not understood at all', suggesting the degree of difficulty was proper. The degree of wanting re-participation in animation learning showed 74(45.12%) students answered 'eagerly want', 33(20.12%) students answered 'want some degree', 34(20.73%) students answered 'just so so'. This result proves positive in terms of learning as element students want relearning of animation.

As such, learning program through practical application was effective in terms of operation of creative experience activity. It was possible to present an alternative of creative experience learning program which was

absent, as elementary students could study specialty development and character education through the pixilation animation production learning program developed in advance. Elementary students' interest in animation gave them learning motive and developed to spontaneous participation and student-oriented and student-initiative learning, making it possible to implement practical experience activity. Also use of smartphone as a production tool could substitute insufficient school facilities and teaching tools. Therefore general teachers could also lead with this learning program minimizing preparation for creative experience activity, so it was efficient in terms of operation. Finally the pixilation animation production learning program was effective in terms of education, as it is an alternative learning applicable in practical creative experience activity and deployable to spontaneous, initiative and various extra-subject learning activity, and elementary students can participate autonomously in specialized learning.

Therefore the learning program presented in this research could propose in its way an alternative to substantial problems in operational and educational aspects of creative experience activity. If profound researches are advanced constantly on specialized educational learning program in not only animation but various areas, a constructive learning environment is expected to be formed that may lead to activation and settlement of creative experience activity.

Key words : animation, creative experience activity, activation, pixilation animation, lesson model, learning program, teaching plan