

2013 미래를 열어가는 *EDU-FIRST* 「명품강화교육」

내 고장 갑비고차 Activity 연수

- 2013 인천사랑교육 교사 연수 -

일 시	2013. 5. 9(목) 13:30 ~ 18:20
장 소	우리교육지원청 1층 과학교육관 & 삼랑성, 전등사 일대
대 상	인천사랑교육 업무담당자 및 희망교사



인천광역시강화교육지원청

<http://ganghwa.ice.go.kr>



목 차

내 고장 갑비고차 Activity 연수 운영 계획 1

내고장 사랑 실천 우수사례 3

**제목: 지역적 환경적 여건을 살린
다양한 체험활동을 통한 내고장사랑 실천**

심도중학교 교사 음 일 수

갑비고차 기술·가정 교과 Activity 8

갑비고차 T echnics & H ousekeeping A ctivity

심도중학교 교사 이 환 빈

갑비고차 수학 교과 Activity 15

갑비고차 M ath A ctivity

강화교육지원청 장학사 장 동 숙

내 고장 갑비고차 Activity 연수

- 2013 인천사랑교육 교사 연수 -

강화교육지원청

I 목 적

- 인천사랑교육 활동 활성화로 교육 수요자 만족도 제고
- 인천사랑교육 담당교사의 사기 앙양 및 실천 의지 제고
- 내고장 강화 체험 중심의 연수를 통한 향토애호교육 의식 고취

II 방 침

- 내고장 강화 체험 중심의 강화사랑교육 활동 연수를 진행한다.
- 강화사랑교육 학교 우수사례를 발굴하여 직접 체험할 수 있도록 연수를 운영한다.
- 인천사랑교육 담당교사의 활동 기획 및 업무 역량 강화를 위해 실질적인 연수가 되도록 편성·운영한다.

III 세부 추진 계획

1. 연수 대상 : 초·중학교 인천사랑교육 담당교사 및 희망교사
2. 연수 일시 : 2013. 5. 9(목) 13:30 ~ 18:20
3. 연수 장소 : 우리교육지원청 1층 과학교육관, 강화관내
4. 연수 강사 : 관내 강화사랑교육 실천 우수 교사

5. 연수 일정

시 간	내 용	비 고
13:30~13:50	등 록 (과학교육관)	
13:50~14:00	국민의례 및 인사말씀	
14:00~14:50	인천사랑교육 학교 실천 우수사례 발표 (강화사랑 사제동행 체험학습 실천) - 마니산 등반활동, 건평 해안 낚시 체험, - 외포 해안도로 자전거 타기 - 아름드리 심도 후원 사제동행 요리체험 등	강사 : 음일수 (심도중학교 교사)
14:50~15:00	차량 승차	
15:00~17:00	내고장 갑비고차 Activity (융복합 교과 Activity 체험) - 전등사 삼랑성 - 역사, 기술·가정, 수학 워크시트	강사 : 이환빈 (심도중학교 교사) 강사 : 장동숙 (강화교육지원청 장학사)
17:00~18:00	석식	
18:00~18:20	교육지원청 이동 및 귀가	

IV 기대 효과

- 2013 인천사랑교육 교사 연수를 통하여 실무를 담당하는 교사들의 역량 강화로 인천사랑교육 활동 활성화 기여
- 인천사랑교육 담당교사들의 테마 체험 연수 지원으로 사기양양 및 실천 의지 제고
- 교육 현장 요구를 반영한 인천사랑교육 활동 기획으로 교육수요자의 만족도 제고

제목: 지역적 환경적 여건을 살린 다양한 체험활동을 통한 내고장사랑 실천

심 도 중 학 교
교 사 음 일 수

● 사제동행체험학습 정말 신나고 재미있어요.

1. 학교 특색사업으로 내고장사랑 사제동행 체험활동 선정

- 가. 창의적체험활동의 일환으로 다양한 사제동행 프로그램 계획 수립
- 나. 학부모지원사업과 교육기부를 연계한 활동 적극 모색
- 다. 농어촌 학교의 여건과 특색을 살린 프로그램 운영

2. 사제동행 프로그램 운영 실제

가. 사제동행 체육대회

- 일시 : 2012. 3. 29.
- 장소 : 학교



준비체조



선수대기



응원석

나. 사제동행 등반

- 일시 : 2012. 4. 26.
- 장소 : 마니산



출발



학부모회에서 간식을



정상에서

다. 사제동행 요리

- 일시 : 2012. 5. 15

- 장소 : 학교 후원



단골요리 삼겹살



카레를 한다고



샌드위치

라. 사제동행 도자기체험

- 일시 : 2012. 6. 26

- 장소 : 한국강화문화예술원(구 마니산초등학교)



이론수업



작업 준비



만들기

마. 사제동행 자전거타기

- 일시 : 2012. 7. 4

- 장소 : 외포리-선수간 해안도로



안전교육 훈화



준비



조편성

바. 사제동행 유적지 답사

- 일시 : 2012. 8. 30
- 장소 : 초지진, 덕진진, 광성보



광성보-1학년



특수학급생도 도우미와



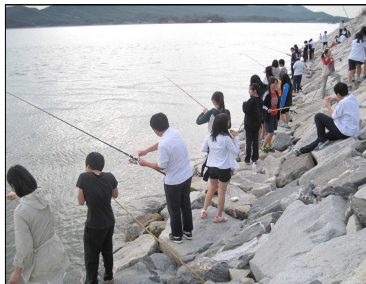
광성보-2학년

사. 사제동행 망둥어 낚시

- 일시 : 2012. 9. 27
- 장소 : 건평 포구



어서와라



내가 1등할거야



한 수

3. 성과

- 가. 사제 간 친밀감 및 신뢰감 고취
- 나. 사제 간 소통과 화합의 문화 형성
- 다. 학부모 교육기부단과 연계한 활동으로 상호 신뢰감 강화
- 라. 내고장 특색과 장점을 살린 애향심 고취

4. 문제점

- 가. 학년별 맞춤형 체험활동으로 교육효과 극대화 필요
- 나. 짧은 시간을 활용한 체험으로 원거리 활동이 어려움.

● 우리 꽃을 가꾸어 보니 내 마음이 꽃이 되어요.

1. 토종 야생화 가꾸기를 통한 우리 꽃 사랑과 고운 마음 심기 추진

- 가. 후원 화단에 토종야생화를 심고 가꾸어 보기
- 나. 우리고장의 명산인 마니산, 혈구산, 길상산 등 야생화 탐사하기
- 다. 창의적 체험활동 봉사시간과 수업시간 외 휴식시간을 이용한 활동 계획

2. 우리 꽃 가꾸기 실천 내용

- 가. 청소년단체별 관리구역을 지정하여 적극적으로 관심 갖도록 유도
- 나. 봄, 여름, 가을꽃을 고르게 분배하여 언제나 꽃이 있는 화단 조성
- 다. 화단 식재 우리 꽃
 - 봄 꽃: 앵초, 홀아비 꽃대, 순무, 큰꽃으아리, 지장보살, 할미꽃, 머위, 산딸기, 둥글레, 왕둥글레, 은방울꽃, 돌단풍
 - 여름 꽃: 붓꽃, 모란, 매발톱, 금낭화, 천남성, 인동꽃, 앓은뱅이 달맞이꽃, 섬초롱꽃, 더덕, 도라지, 원추리, 겹꽃삼잎국화, 봉숭아, 맥문동, 노루오줌, 수국, 비비추, 작약, 범의 꼬리, 톱풀
 - 가을 꽃: 하늘나리, 배초향, 부처꽃, 층층이꽃, 산부추, 범부채, 꿩의 비름, 꿩의 다리, 뽕국채, 벌개미취, 산국, 구절초, 옥잠화, 참나리, 잔대, 상사화

3. 실천 결과

- 가. 학교 환경이 아름다워지고 이미지가 좋아짐.
- 나. 학생들이 학교에 대한 자긍심과 애교심을 갖는데 기여함.
- 다. 학교에 대한 봉사 활동이 주는 기쁨과 보람을 체험함.
- 라. 우리 꽃의 아름다움과 소중함을 알고 사랑하는 마음을 함양함.

4. 발전 방안

- 가. 활동과 더불어 관찰일지 및 소감문 작성 지속적 실시 필요
- 나. 남은 후원화단 전체를 학생들의 의견과정을 거쳐 개선해볼 필요가 있음.

			
원화단	1차 정리	야생화 심기	잡초제거
			
목부작만들기	화단 모습	꽃말 만들기	꽃말 배치
			
후원화단조성공사	1차정리 모습	산책로 조성	야생화 식재

● 추진 성과

1. 학교특색사업으로 재미있는 사제동행 프로그램을 실시함으로써 학생과 교사, 학부모가 사랑, 존경과 신뢰가 가득한 학교 문화를 정착해 나가고 있다.
2. 학생들에게 실제로 도움이 될 수 있는 진로체험 프로그램을 계획·실행함으로써 활동 목적 달성을 극대화하고 있다.
3. 우리 꽃 가꾸기로 우리 것의 소중함을 배우고 사랑하는 태도를 함양하였다.

● 향후 발전 계획

1. 강화사랑교육활동을 더욱 다양하고 효과적으로 추진하기 위하여 학생과 학부모의 의견을 수렴하는 방안도 고려해 보아야 한다.
2. 학부모와 지역사회와의 연계활동을 더욱 활성화 하여 학교 교육목표 달성에 기여할 수 있도록 노력해야 한다.
3. 재미있고 신나는 체험활동의 다양화를 통해 즐거운 학교, 행복한 학교, 꿈을 키우는 학교를 만들기 위해 노력해야 한다.
4. 학생과 교사가 함께 가꾸고 만들어가는 학교 분위기 정착을 위해 학생의 학교 교육 참여 기회를 늘리고 소통의 문화를 만들어 가야 한다.

갑비고차 Technics & Housekeeping Activity

심 도 중 학 교
교사 이 환 빈

강화도는 섬 자체가 우리나라 역사의 축소판으로 일컬어지고 있다. 선사 시대의 고인돌 유적부터 단군왕검의 얼이 담긴 마니산, 고려 때의 대몽항쟁과 팔만대장경 조성, 서양 세력과 처음으로 전투를 벌였던 ‘병인양요’에 이르기까지 강화도의 역사는 곧 한민족의 역사나 마찬가지였다.

강화도에는 전등사를 비롯해 유서 깊은 사찰도 많이 터 잡고 있다. 대표적으로는 호국불교 근본도량인 전등사와 전등사보다 300여 년 후에 세워진 보문사 및 정수사가 손꼽힌다.

1. 전등사

전등사는 현존하는 한국 사찰 중 가장 오랜 역사를 가졌으며, 부처님의 가피로 나라를 지킨 호국불교 근본도량으로 역사와 권위를 간직한 사찰이다. 삼랑성 안에 자리 잡은 전등사는 세 발 달린 솔을 거꾸로 얹어놓은 모양을 가진 정족산(鼎足山)과 더불어 강화를 상징하는 대표적인 문화 유적으로 유명하다.

전등사가 창건된 것은 서기 381년(고구려 소수림왕 11년)으로 전해지고 있다. 우리나라에 불교가 처음으로 전래된 것이 서기 372년이므로 지금은 그 소재를 알 수 없는 성문사, 이불란사(375년 창건)에 이어 전등사는 한국 불교 전래 초기에 세워진 이래, 현존하는 최고(最古)의 도량임을 알 수 있다.

처음 전등사를 창건한 사람은 진나라에서 건너온 아도 화상이었다. 당시 아도 화상은 강화도를 거쳐 신라 땅에 불교를 전한 것으로 알려지고 있다. 아도 화상이 강화도에 머물고 있을 때 지금의 전등사 자리에 절을 지었으니 그때의 이름은 ‘진종사(眞宗寺)’라 하였다.

진종사에서 전등사로

진종사가 다시 역사의 기록에 등장한 것은 고려 고종 46년 때인 1259년이었다. 이때 고종은 삼랑성 안에 가궐(假闕)을 지었다. 이보다 앞선 1232년, 고려 왕실에서는 몽골의 침략에 대응하기 위해 강화도로 임시 도읍을 정하고 궁궐을 지은 바 있다. 고려의 강화도 도읍은 1232년부터 1270년까지 이어진다. 그 기간 중 전등사 경내에 가궐을 지은 것은 풍수지리설과 더불어 임금의 안전을 도모하기 위한 불가피한 조치였다.

<고려사>에 따르면 “고종 46년(1259년), 임금이 삼랑성 안에 가궐을 짓도록 명했다.”는 사실과 함께 5년 뒤인 원종 5년(1264년), “임금이 대불정오성도량을 열어 4

개월 동안 베풀었다.”는 기록이 있다. 여기서 대불정오성도량이라 함은 부처님의 가피로 나라의 온갖 재난을 물리치게 하는, 불교 행사를 일컫는다. 원종 임금이 진종사에서 이런 행사를 갖게 한 것은 당시 진종사의 사세(寺勢)가 크게 중흥되었음을 반증하고 있다.

고려 때 강화에서 조성된 팔만대장경 역시 부처님의 가피로 나라를 지키겠다는 호국불교 사상의 결정체였다. 고려 조정에서는 대장경을 조성하기 위해 1245년, 선원사를 창건했는데 그 무렵에도 오랜 역사를 가졌던 진종사가 대장경 조성의 정신적 지주 역할을 하였을 것이라 추측되고 있다.

고려 왕실에서는 삼랑성 안에 가궐을 지은 후 진종사를 크게 중창시켰으며 (1266년), 16년이 지난 1282년(충렬왕 8년)에는 왕비인 정화궁주가 진종사에 경전과 옥등을 시주한 것을 계기로 ‘전등사’라 사찰 명칭을 바꾸었다. 이때는 고려 왕실이 개경으로 환도한 뒤였고, 39년 동안 쓰였던 강화 궁궐터는 몽골군에 의해 폐허로 변하고 말았다. 그럼에도 삼랑성 안의 전등사는 꾸준히 사세를 유지해나갔다. 그만큼 고려 왕실이 전등사에 깊은 관심을 가졌으며 정족산의 산세가 안온한 명당이라는 것을 뜻한다. 풍수가들 역시 ‘마니산이 할아버지산이라면 정족산은 할머니산으로, 신령스러운 기운이 있어 전란에도 피해를 입지 않는 복지(福地)’임을 강조하고 있다.

일반적으로 전등이란 ‘불법(佛法)의 등불을 전한다’는 뜻으로, 법맥을 받아 잇는 것을 상징하는 말이다. 당시 정화궁주는 인기(印奇) 스님으로 하여금 바다 건너 송나라에서 펴낸 대장경을 구해 전등사에 보관하게 했다고 한다. 그렇다면 정화궁주의 옥등 설화보다는 송나라에서 전해진 대장경 때문에 전등사로 개칭되었다고 보는 것이 보다 근거가 있다. 그 대장경 속에는 <경덕전등록> 등의 불전이 포함되어 있었기 때문이다. 뿐만 아니라 전등사 대조루를 중건할 때의 모연문을 보면 ‘육조의 의발을 상수(相授)하는 뜻에서 전등사’로 개칭했다는 기록도 있다.

이처럼 전등사는 고려 왕실에서 각별한 관심을 가진 사찰이었던 만큼 그 후에도 충숙왕, 충혜왕, 충정왕 때에 연이어 중수(重修)되었다.

조선 왕실과 전등사

전등사는 조선의 숭유억불 정책에도 불구하고 향화(香華)가 그치지 않았던 가람이다. 하지만 여느 고찰과 마찬가지로 전등사도 몇 차례의 화마를 겪었다. 조선 광해군 때인 1614년에도 화재로 인해 건물이 모두 소실되었다. 그런 가운데서도 지경 스님을 중심으로 한 대중이 재건을 시작해 1621년 2월에는 전등사의 옛 모습을 되찾았다. 지금까지 건물의 건축적인 가치는 물론 ‘나부상’으로 더욱 유명한 전등사 대웅전(보물 178호)도 이때 중건되었다.

숙종 때인 1678년, 조선왕조실록을 전등사에 보관하기 시작하면서 전등사는 왕실종찰로서 더욱 성장했다.

본래 왕실에서는 실록을 4부씩 만들어 궁궐 내의 춘추관과 충주, 성주, 전주 등 네 군데의 사고(史庫)에 보관하도록 했다. 하지만 임진왜란 때 모두 소실되고 전주 사고만 무사했다. 이때 전주 사고본이 보존된 것만 해도 우리 역사에서 천만다행한 일이었다. 조정에서는 임진왜란 후 전주 사고본을 4부씩 옮겨 적게 하여 전주 사고본은 강화도 전등사로 옮겨졌고, 다른 실록은 봉화군 태백산, 영변 묘향산, 평창 오대산에 각각 보관하게 했다.

1707년, 강화 유수였던 황흠은 사각(史閣)을 고쳐 짓고, 다시 별관을 지어 취향당이라 이름하였다. 그때부터 정족산 사각은 실록은 물론 왕실의 문서까지 보관하는 보사권봉소로 정해졌다. 이때 왕실의 세보인 선원세보를 비롯해 왕실 문서를 보관하던 건물이 '선원각'이었다. 이후 1719년부터 1910년까지 전등사의 가장 큰 스님에게는 도총섭이라는 지위가 주어졌다. 도총섭은 조선시대 최고의 승직을 일컫는 말이다. 1726년에는 영조 임금이 직접 전등사를 방문해 '취향당' 편액을 내렸는가 하면 1749년에는 영조가 시주한 목재를 사용해 전등사의 중수(重修) 불사가 이뤄지기도 했다. 이 때 대조루도 함께 건립되었다. 조선 후기에 들어서면서 전등사는 더욱 빈번하게 왕실의 지원을 받는 사찰로 부각되었다.

국난 극복의 호국 도량

조선말기로 접어들면서 전등사는 그 지형적 특성으로 인해 국난을 지키는 요충지 구실을 하기도 했다.

1866년, 프랑스 함대가 조선에 개항을 요구한다는 명목으로 강화도를 점령했다. 이에 맞서 조정에서는 순무영을 설치하고 양헌수 장군 등을 임명하여 프랑스 함대를 물리치게 했다. 이때 양헌수 장군은 휘하 병력을 이끌고 초지진을 건너 정족산성에서 적을 무찔렀다. 조선군을 앞잡아보던 프랑스 함대는 이 전투가 끝난 뒤 크게 전의를 상실하여 조선에서 물러갔다. 프랑스군은 양헌수 부대와 싸우기 직전만 해도 정족산성을 돌파하고 전등사에서 점심을 먹겠노라 공언한 바 있었다.

이 전투에서는 조선의 관군뿐만 아니라 경기·황해도 일대의 포수들, 전등사 사부대중들까지 가세하여 나라의 위기를 구하는 데 힘을 모았다. 조정에서는 전투의 승전을 기리기 위해 양헌수 장군 승전비와 비각을 정족산성 동문 내에 세웠다.

또한 지금도 전등사 대웅전 내부의 기둥과 벽화에는 여러 사람의 이름을 적은 낙서의 흔적이 남아있다. 병인양요 당시 부처님의 가피로 국난을 극복하려는 병사들의 염원이 그렇게 남게 된 것이다.

당시 국정의 실권을 쥐고 있던 대원군은 병인양요 후 전등사에 포랑고를 건설하였고, 이듬해인 1872년에는 승군 50명과 총섭 1명을 두게 하여 전등사는 다시금 국난 극복의 호국 도량으로 자리매김 되었다.

뿐만 아니라 전등사는 호국기도 도량으로 널리 알려져 창건 이래 나라의 역사를 움직였던 인사들이 꾸준히 찾는 수도권 최고(最古)의 기도 도량으로 손꼽힌

다. 현재 전등사에는 대웅보전, 약사전, 범종 등 보물급 유적을 비롯해 국가사적, 인천시 지정 유형문화재 등 무수한 문화 유적을 간직하고 있다.

2. 삼랑성

단군의 세 아들인 부여(夫餘) · 부우(夫虞) · 부소(夫蘇)가 성을 쌓았다는 전설이 있어 삼랑성이라 부르며, 해발 231m의 정족산(鼎足山) 동쪽 기슭에 자리하고 있어 일명 정족산성(鼎足山城)이라고도 부른다. 이 성은 주위가 가파른 절벽으로 되어 있어 천연적으로 만들어진 요새이다.

성의 시설물로는 문루와 동문, 서문, 북문 터가 있다. 또한 성 안에는 13개의 우물이 있었다고 하며 고구려 시대에 만들어졌다고 전하는 전등사(傳燈寺)가 있다. 만들어진 연대는 정확하지 않으나 1259년(고종 46) 5월에 중랑장(中郎將) 벼슬을 한 백승현(白勝賢)이 풍수설에 따라 삼랑성 안에다 가궐(假闕)을 지었다. 조선 중기에 와서는 장사각(藏史閣; 정족산 사고)을 지어 실록(實錄)을, 선원보각(璿源譜閣)을 지어 왕실 족보를 보관하였다. 이들 실록과 족보는 병인양요(丙寅洋擾) 때에 잘 막아내어 프랑스 군으로부터의 약탈을 막았다. 그 뒤 전적과 실록은 서울로 옮겨져 오늘날 서울대학교 규장각(奎章閣)에 두었다. 이 밖에 성 안에는 군창(軍倉)과 군기고(軍器庫)가 있었다. 성의 동문 안에는 1866년(고종 3) 병인양요 때 프랑스 군대를 대파하는 데 큰 공을 세운 양헌수(梁憲洙; 1816~1888) 장군을 기리는 승첩비(勝捷碑)가 있다.

삼랑성은 성곽이 쌓여져 있는 모습을 보면 보은 삼년산성(사적 235호)이나 경주 명활산성(사적 47호)처럼 삼국시대 성의 구조를 찾을 수 있으므로 삼국시대에 만들어진 성으로 추측된다. 고려 때 보수 공사가 있었던 것으로 보인다. 1660년(현종 원년) 마니산(摩尼山)의 사고에 보관되어 있던 《조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)》을 성 안에 있는 정족산 사고로 옮기고, 왕실의 족보를 보관하는 선원보각을 함께 지었다. 1739년(영조 15) 문루는 원래 없었으나 성을 다시 쌓으면서 강화 유수(江華留守; 정2품) 권적(權嫡; 1675~1755)이 남문에 문루를 만들고 종해루(宗海樓)라고 하였다. 그러나 지금은 둘 다 없어지고 전등사만 남아있다.




삼랑성을 통하는 문은 네 곳에 설치되어 있으며, 남문에 건립한 문루가 파손되어 1764년(영조 40) 퇴락한 문루를 중수했고, 다시 파손된 것을 1976년 종해루를 원형 그대로 복원했다.

삼랑성은 자연석을 쌓아 만든 석성으로 둘레는 약 2~3km, 높이 2.3~5.3m에 이르는 규모에 달한다. 정족산의 정상에서 동향한 계곡을 포용하고, 동남향한 계곡에 수구(水口; 물을 끌어들이거나 흘러 내보내는 곳)와 남문이 있다. 북문은 북벽의 서쪽에 치우쳐 산봉우리 사이의 안부에 있고, 서문도 서남쪽 안부에 있으며, 동문은 남문의 북쪽으로 해발 107m의 봉우리 북쪽 안부에 있다. 성벽이 꺾이는


곳마다 10여 개의 곡성(曲城)을 이루며, 치성(雉城)이 마련되기도 하였다. 병인양요 때 동문과 남문으로 공격을 해오던 160여 명의 프랑스 군을 무찌른 곳으로도 유명하다.

3. 문화 유물


가. 보물

	<p>조선중기 건축물. 내부 불단위에 꾸며진 달집의 화려하고 정치한 아름다움은 건축공예의 극치. 보마다 용틀임으로 장식되면서 용두가 네 귀퉁이에서 돌출해 나오며 천장 주변으로는 연, 모란, 당초가 화려하게 양각되고 중앙 우물 반자 안에는 보상화문이 가득 채워져 있다. 희귀한 것은 물고기를 천장에 양각해 놓아 마치 용궁인 듯한 착각을 일으키게 한다. 현재의 건물은 1621년(광해군 13)에 지은 정면 3칸, 측면 3칸 형식의 목조 건물이다.</p>
<p>대웅보전 보물 제178호</p>	
	<p>대웅보전 서쪽에 위치하는 건물로 대웅보전과 거의 같은 양식의 건물이다. 조선 중기 다포계열의 정면 3칸, 측면 3칸 단층 팔작지붕 건물이다. 장대석 기단 위에 막돌 초석을 놓고 약한 배흘림이 있는 기둥을 설치하였으며, 정면 각 기둥 위에는 공포를 배열하고, 기둥과 기둥 사이에는 공간포(기둥과 기둥 사이에 위치하고 있는 공포)를 설치하였다. 고려 말기나 조선 초기에 석조로 조성한 약사여래상을 모시고 있다. 이 약사여래불은 최근 금박으로 개금되어 있다.</p>
<p>약사전 보물 제179호</p>	
	<p>우리나라의 전형적인 종과는 그 형태가 판이하다. 이 종은 1097년 중국 하남성 송명사에서 조성된 것으로 음통이 없으며 곁에 상·중·하로 구획이 지어져 띠가 돌려 있는 형태를 보이고 있다. 또 표면에 8개의 네모진 구획이 마련되어 글씨가 새겨져 있는데 많이 마멸되어 판독하기가 어렵다.</p>
<p>범종 보물 제393호</p>	

나. 사적




	<p>고대 토성의 흔적을 잘 보여주고 있는 것으로 그 이름에서 알 수 있듯이 단군의 세 아들인 부여·부우·부소가 쌓은 것으로 전해지고 있다. 이후 토성 자리에 표면이 거친 활석(割石)으로 성을 쌓아 오늘날까지 이어지고 있다. 삼랑성은 성 안팎을 활석으로 겹축했으며 활석 사이마다 활석 부스러기로 뿔기를 많이 사용한 구조를 보이고 있다.</p>
<p>삼랑성 국가사적 제130호</p>	

다. 인천 유형문화재




	<p>1884년(고종 21)에 조성된 것이다. 이 탕화는 사람이 죽은 지 사흘 만에 심판하는 현왕과 그 권속을 묘사한 것으로 동호진철 금법(肯法)이 그렸다. 화면구도는 현왕을 크게 그리고 판관·녹사·동자 등을 둥글게 배치한 원형구도로 현왕을 비롯한 모든 존상들은 얼굴 방향을 제각기 달리한 채 자연스러운 구도로 서있어 화면 전체에 생동감을 준다.</p>
<p>약사전 현황탕</p>	

인천유형문화재 제43호	
	그림 중앙에 약사여래좌상과 좌우협시인 일광보살과 월광보살을 배치하고 상하좌우에는 사천왕을, 약사불 뒤에는 가섭과 아난 존자를 그린 병렬식 구도의 그림으로 1884년 해과 스님이 그렸다.
약사전 후불탱 인천유형문화재 제44호	
	1544년(중종 39)에 제작된 전등사 법화경판은 모두 104매로 불교 최고의 진리를 담은 법화경을 담고 있다.
법화경판 인천유형문화재45호	
	전등사의 청동수조는 지름 112cm, 높이 72cm로 고려 충렬왕 때 정화궁주가 시주한 것으로 알려지고 있다. 수조 안에 물고기나 자라가 놓고 있는 모습이 조각되어있다. 청동수조는 불을 끄기 위해 만든 것으로 보이며 물을 항상 담아 두었다가 긴급할 때 사용하였다. 중국에서는 수조(드무)를 아주 중요시 여겼다.
청동수조 인천유형문화재 제46호	
	1627년(인조 5)에 제작된 전등사 업경대는 죽은 사람이 생전에 지었던 죄업을 보이게 하는 거울로 염라대왕이 갖고 있다고 하며 업경륜이라 부르기도 한다. 저승에 가면 생전의 선업과 악업이 그대로 비추어진다는 업경대는 죄를 짓지 말고 선행을 행하라는 경책을 담고 있다.
업경대 인천유형문화재 제47호	

라. 문화재 자료

	지금의 대조루는 1932년에 중건된 것으로 알려지고 있는데 건물 자체가 주변 경관과 잘 어울리며 전등사의 여러 건물 중에서도 아주 소중한 위치를 차지하고 있다. 대조루에서 대웅전을 바라볼 때의 시선은 25도쯤 위쪽으로 향하게 된다. 대웅전의 석가모니불을 가장 존경하는 시선으로 보게 하는 각도로, 이런 부분까지 섬세하게 고려해 지어진 건물이 대조루이다. 대조루에는 1726년 영조 임금이 직접 전등사를 방문해서 썼다는 ‘취향당’이라는 편액을 비롯해 추사가 쓴 ‘다로경관’ 등 많은 편액이 보관되어 있다.
대조루 인천문화재 자료 제7호	
	후불탱화(가로 3.1m×세로 2.6m)로 한 폭에 석가여래·약사여래·아미타여래 세 부처님을 그린 일폭 3세 불화이다. 전체적으로 황토색과 진한 녹색, 밝은 벽돌색의 색 배합을 보이고 있으며 얼굴이나 의습에는 20세기 초 경기도 일대에서 유명했던 서양화식 음영기법이 투영되어 있다. 19세기말에 금강산과 경기도 일원에 주석했던 고산 축연 스님의 작품이다.
대웅보전 후불탱 인천문화재 자료 제21호	
	영산회상의 모습을 담은 탕화이다. 향마촉지인을 한 석가여래를 중심으로 관음·대세지보살을 비롯한 12보살과 사천왕, 10대 제자를 그려놓았다. 보경 스님이 그린 것이다.
강설당 아미타불탱 인천문화재 자료 제22호	

마. 기타

	<p>이 승전비는 병인양요 때 프랑스군을 물리치고 나라를 위기에서 구한 양헌수(1816~1888) 장군의 공적을 기념하기 위해 1873년(고종 10)에 건립된 것이다. 이 때는 아직 양헌수 장군이 살아있을 때였지만 대원군이 병인양요와 신미양요를 겪은 뒤 외침을 물리친 것을 널리 알리기 위해 기념비를 세운 것으로 추측되고 있다.</p>
<p>양헌수 승전비 인천기념물 제36호</p>	
	<p>전등사 적묵당 왼쪽의 산기슭을 올라가보면 널따란 공터가 보인다. 이곳은 고려 고종 때 건립되었던 가곶터로 1259년(고려 고종 46), 조정은 풍수지리설에 따라 정족산과 신니동에 가곶을 짓도록 명했다. 하지만 이 가곶은 몽골 군사들에 의해 소실되었고 지금은 터만 남아있다.</p>
<p>정족산가곶지 인천향토유적 제11호</p>	
	<p>전등사 서문 등산로를 따라 150m 가량 올라가면 나온다. 일제 때 건물이 불에 타 없어졌으나 1999년 강화군에서 옛 모습대로 복원하여 오늘에 이르고 있다.</p>
<p>선원보각지 인천향토유적 제12호</p>	

<출처 : <http://www.jeondeungsa.org>>

4. 전등사, 삼랑성 속 기술·가정 Activity

가. 전등사, 삼랑성 주위의 활엽수와 침엽수를 찾아보고 각각의 특징과 그에 따라 사용된 곳을 알아 봅시다.

1) 활엽수

2) 침엽수

나. 금속으로 만들어진 것들을 종류별로 찾아보고 서로 다른 점을 적어 봅시다.

1) 청동

2) 무쇠

3) 합금

4) 도금

다. 전통 가옥의 특징을 적어 봅시다.

1) 특징

2) 사용된 곳

라. 전통 차 마시는 법을 알아봅시다.

마. 사찰 음식의 특징을 알아봅시다.

바. 쌓는 재료에 따른 성의 종류를 알아봅시다.

1) 목책성 2) 토성 3) 토석혼축성 4) 토석성 5) 석성

갑비고차 Math Activity

강화교육지원청

장학사 장동숙

전등사 둘러 보기



1 대웅전	6 향로전	11 남문	16 정행당	21 고려가결지
2 강설당	7 극락암	12 종각	17 죽림다원	22 관해암
3 명부전	8 적목당, 종무소	13 양현수비	18 삼랑성	23 설법전
4 약사전	9 대조루	14 동문	19 부도전	24 묘사채
5 삼성각	10 종루	15 화장실	20 정족사고	25 취향당












학생들이 삼랑성과
전등사를 둘러 보며
수학 문제를 해결하게
하는 것이 스트레스가
아니라 놀이처럼 즐겁게
수행할 수 있도록
할 수 있을까?
아니, 해 보자~!






- 1) 모듈별 선의의 경쟁
- 2) 보물 찾기와 연계
- 3) 수학 자체를 즐겨
- 4) 인성 교육과 합체

전등사는 현존하는 한국 사찰 중 가장 오랜 역사를 가졌으며, 부처님의 가피로 나라를 지킨 호국불교 근본도량으로 역사와 권위를 간직한 사찰이다. 전등사가 창건된 것은 서기 381년(고구려 소수림왕 11년)으로 전해지고 있다. 우리나라에 불교가 처음으로 전래된 것이 서기 372년이므로 지금은 그 소재를 알 수 없는 성문사, 이불란사(375년 창건)에 이어 전등사는 한국 불교 전래 초기에 세워진 이래, 현존하는 최고(最古)의 도량임을 알 수 있다.

처음 전등사를 창건한 분은 진나라에서 건너온 아도 화상이었다. 당시 아도 화상은 강화도를 거쳐 신라 땅에 불교를 전한 것으로 알려지고 있다. 아도 화상이 강화도에 머물고 있을 때 지금의 전등사 자리에 절을 지었으니 그때의 이름은 '진종사(眞宗寺)'라 하였다.

역사가 숨쉬는 체험학습장. 당연히 역사 교육이 함께 이루어져야 한다. 여기서 역사 교육은 제시된 자료를 참고하는 것으로 하고, 전등사를 둘러 보며 수학 문제를 해결해 보자~

	<p>1. 대웅전</p> <p>보물 제178호. 조선중기 건축물. 물고기를 천장에 양각해 놓아 마치 용궁인 듯한 착각을 일으키게 한다.</p>
	<p>2. 강설당</p> <p>스님들이 경전을 공부하던 건물. 한때 강설당은 전등사 승가대학 건물로 쓰였으나 지금은 복원되어 불교대학과정 건물로 사용되고 있다</p>
	<p>3. 명부전</p> <p>지장보살상, 시왕·귀왕 등 모두 29존상이 모셔져 있다. 죽은 이를 재판하는 시왕이 있어 명부전. 이 전각은 죽은 사람들이 49일이 지나 재판을 받을 때까지 그들의 넋을 위해 치성을 드리는 곳이다.</p>
	<p>4. 약사전</p> <p>보물 제179호. 조선 중기 다포계열의 정면 3칸, 측면 3칸 단층 팔작지붕 건물. 고려 말기나 조선 초기에 석조로 조성한 약사여래상을 모시고 있다. 이 약사여래불은 최근 금박으로 개금되어 있다.</p>
	<p>5. 삼성각</p> <p>삼성각은 산신, 독성(나반존자), 칠성 등 삼성(三聖)을 모신 건물이다. 본래 삼성은 중국의 도가 사상과 관련이 있는 성인들이지만 이 땅에 불교가 전래하면서 불교 사상과 융합되어 오늘에 이르고 있다.</p>
	<p>6. 향로전</p> <p>향로전은 법당을 관리하던 사람들이 살던 곳으로 조선 시대에는 상궁이나 나인들이 기도하던 곳으로 쓰이기도 했다. 지금은 상임법사실로 쓰고 있다.</p>
	<p>7. 극락암</p> <p>명부전과 종각 사이의 계단을 오르면 아담한 전각이 세워져 있다. 비교적 근래에 세워진 극락암 건물은 전등사 조실이었던 서운 큰스님과 상목 큰스님이 열반할 때까지 머무신 곳이다.</p>
	<p>8. 적목당</p> <p>적목당은 스님들이 참선하던 선원이었다. 지금은 스님들의 숙소와 종무소로 사용되고 있다.</p>
	<p>9. 대조루</p> <p>강화해협(일명 ‘염하’)을 한 눈에 볼 수 있는 곳. 전등사의 남문이나 동문으로 올라와 두 길이 합치는 지점의 2층 건물이 불이문 구실을 하는 대조루. 인천문화재자료 제7호로 지정되어 있는 건물.</p>
	<p>10. 종루</p> <p>전등사에는 보물 제393호로 지정된 전등사 범종과 근래에 만들어진 범종이 있다. 현재 대조루 옆 종루에는 보물로 지정된 범종이 있었으나 2004년 명부전 앞의 종각으로 옮기고 지금은 일반 범종이 있다.</p>
	<p>11. 남문</p> <p>본래 삼랑성(정족산성)에는 동서남북 네 개의 문이 있었으나 지금은 동문과 남문만 이용된다. 이 가운데 문루(門樓)가 있는 곳은 남문이 유일하며 남문의 문루를 ‘중해루’라 부른다.</p>

	<p>12. 종각</p> <p>보물 제393호로 지정된 전등사 범종이 보관된 전각이다. 본래 이 범종은 대조루 옆 종루에 보관된 것이었으나 2004년에 적묵당 옆 종각으로 옮겼다.</p>
	<p>13. 양헌수비</p> <p>인천기념물 제36호. 병인양요 때 프랑스군을 물리치고 나라를 위기에서 구한 양헌수(1816~1888) 장군의 공적을 기념하기 위해 1873년(고종 10)에 건립된 것이다.</p>
	<p>14. 동문</p> <p>전등사 사거리에서 전등사로 진입할 때 가장 먼저 보이는 문이다. 전등사에는 여느 사찰과는 달리 일주문이나 불이문이 없다. 그 대신 호국의 상징이었던 삼랑성 동문과 남문이 일주문 구실을 하고 있다.</p>
	<p>18. 삼랑성</p> <p>전등사 일대를 에워싸고 있는 삼랑성은 국가사적 제130호로 지정. 이 성은 고대 토성의 흔적을 잘 보여주고 있는 것으로 그 이름에서 알 수 있듯이 단군의 세 아들인 부여·부우·부소가 쌓은 것으로 전해지고 있다.</p>
	<p>19. 부도전</p> <p>전등사에 주석하셨던 역대 조사들의 부도를 모셔둔 곳으로 남문을 50미터쯤 지난 왼쪽 산기슭으로 부도전이 세워져 있다.</p>
	<p>20. 정족사</p> <p>사고란 고려 및 조선시대에 나라의 역사 기록과 중요한 서적 및 문서를 보관한 전각. 본래 정족산 사고는 1931년 무렵 주춧돌과 계단석만 남긴 채 없어졌고 걸려 있던 ‘장사각’과 ‘선원보각’이라는 현판만 전등사에 보존되어 있었는데, 1999년 복원되어 원래의 모습을 되찾았다.</p>
	<p>21. 고려가퀴지</p> <p>고려가 몽골의 침략을 받아 강화로 도읍을 옮겼을 때인 1259년에 세워진 궁궐터. 당시 전등사 경내에 고려의 가궐을 세우고 한때는 임금의 머물며 대불정오성도량을 열었다.</p>

(출처 : <http://www.jeondeungsa.org>)

☉ MATH Opening

○ 자연수를 2가지 이상으로 분할하는 방법을 1가지만 쓰시오.

예) 홀수 1, 3, 5, ... 와 짝수 2, 4, 6, ...

○ 수를 나타내는 방법에는 어떤 것들이 있는지 2가지 이상 쓰시오.

예) 분수로 나타내는 방법

● MATH Problem (Prime : 소수)

I. 주어진 「전등사 둘러 보기」 자료에서 소수(prime number)를 모두 찾아라.



1204₍₅₎와 관련이 있는 곳에서 사진을 찍어서 보내면 상품 있어요 ^^
(사진 속 그 곳이 어디이고, 왜 그런지 설명도 함께~)

II. 소수 구하는 방법과 주어진 수가 소수인지 아닌지를 판정하는 방법에 대해
알아보자.

1. '에라토스테네스의 체'로 100 이하의 소수를 구하여라.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



소수는 무수히 많을까? 여러분의 생각을 수학적으로 밝혀 보자.

2. 주어진 수가 큰 수 일 때는 그 수가 소수인지 아닌지 확신하기 어렵다. 여기서 ‘페르마의 소수판정법’을 알아보고, 판정법을 이용하여 I 에서 찾은 소수가 진짜 소수인지 체크해 보자.

페르마의 소수판정법

$n > 1$ 일 때, n 이 \sqrt{n} 보다 작은 소수들에 의해 나누어지지 않으면 n 은 소수이다.



페르마의 소수판정법을 수학적으로 증명해 보자.

$n(n > 1)$ 이 소수가 아니라고 하자.
 $n = km$ 인 1보다 큰 적당한 자연수 k, m 이 존재한다.
 k, m 은 $k = px, m = qy$ 인 소수 p, q , 자연수 x, y 가 존재한다.
 pq 는 $n(=km)$ 의 약수이므로, $pq \leq n$ 이다.
 그런데, $p \leq \sqrt{n}$ 이거나 $q \leq \sqrt{n}$ 이다.
 그러므로 n 이 소수가 아니면 \sqrt{n} 보다 작은 소수들에 의해 나누어진다.
 따라서, n 이 \sqrt{n} 보다 작은 소수들에 의해 나누어지지 않으면, n 은 소수이다.

III. 현재 발견된 가장 큰 소수는 무엇이고, 누가 어떻게 발견했는지 조사해보자.

현재까지 발견한 최대의 소수는 센트럴 미주리대학의 커티스 쿠퍼 교수가 발견한 2의 5천788만 5천161 제곱에서 1을 뺀 1천742만 5천170 자리의 수며 이는 지금까지 발견된 48 번째 메르센 소수다. 쿠퍼 교수는 초당 36만 대의 컴퓨터 프로세서가 150조 회의 연산을 할 수 있는 ‘메르센 소수 공동 프로젝트(GIMPS: Great Internet Mersenne Prime Search)’를 통해 새로운 소수를 발견했다.

메르센 소수

$2^n - 1$ ($n : n \geq 2$ 인 자연수)을 **메르센 수**라고 하고, $2^n - 1$ 이 소수일 때, 이 소수를 **메르센 소수**라고 한다.

※ GIMPS 프로그램은 미국 전자개척재단(EFF)이 배포하는 Prime95와 MPrime 같은 인터넷 무료 소프트웨어로 내려 받을 수 있다.

삼 랑 성



사적 제130호. 지정면적 245,997㎡. 둘레 약 1,000m. 축성연대에 대한 확실한 기록은 없으며, 다만 단군의 세 아들이 성을 쌓았다는 전설로 인해 삼랑성이라고 하며, 일명 ‘정족산성(鼎足山城)’이라고도 한다. 성곽의 축조는 거친 할석(割石)으로 되어 있으며, 성내도 할석으로 채워 안팎을 협축(夾築)하여, 보은의 삼년산성(三年山城)이나 경주의 명활산성(明活山城)과 같이 삼국시대의 석성구조를 보이고 있다.

1259년(고종 46) 고려 고종은 중랑장(中郎將) 백승현(白勝賢)의 풍수설에 따라 이 성내에다 가궐(假闕)을 지었다. 1606년(선조 39) 마니산(摩尼山)에 사고를 설치하여 조선왕조실록을 보존해오다가 1660년(현종 1) 삼랑성 내의 정족산사고로 옮겼다. 이 때 왕실의 족보를 보관하는 선원보각(璿源譜閣)이 같이 건립되었다. 그러나 현재는 사고와 선원보각이 모두 없어지고 전등사(傳燈寺)만 남아 있다.

삼랑성은 고려시대 보수가 있었던 것으로 보이며, 1739년(영조 15) 중수를 하면서, 남문에 문루를 건립하고 종해루(宗海樓)라 하였고, 1764년 다시 성을 중수하였고, 조선 말기에도 계속적인 보수가 있었다. 이로 보면 삼국시대부터 조선시대까지 사용되었음을 알 수 있다. 이 산성은 1866년(고종 3)의 병인양요 때 동문과 남문으로 공격하려던 160명의 프랑스군을 물리친 승첩지로 유명하다. 현재 성내에는 당시 프랑스군과의 싸움에서 승리한 순무천총(巡撫千總) 양헌수(梁憲洙)의 승전비가 있고, 1976년 남문을 다시 복원하고 문루를 세워서 예전대로 종해루라는 현판을 달았다.

● MATH Problem (Height : 높이)

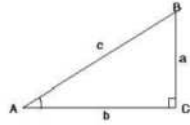
[필요한 수학적 지식]

- 피타고라스의 정리
- 삼각비의 뜻

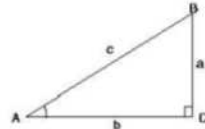
삼각비

피타고라스의 정리

$\angle C$ 가 90° 인 직각삼각형 ABC에서
 $\overline{AB}=c$, $\overline{BC}=a$, $\overline{CA}=b$ 일 때,
 $a^2+b^2=c^2$ 이 성립한다.



$\angle C$ 가 90° 인 직각삼각형에서 $\angle A$ 의 삼각비를 다음과 같이 정의한다.



$$\sin A = \frac{a}{c}$$

$$\cos A = \frac{b}{c}$$

$$\tan A = \frac{a}{b}$$

현재 남문은 문루가 있는 2층이지만 여러 이유로 올라갈 수 없게 폐쇄되어 있다.
 남문의 높이는 얼마나 될까? 삼각비를 이용하여 구해 보자.

실험맨의 눈까지의 키(\overline{AD}) : _____ cm

측정맨의 평균 보폭 : _____ cm

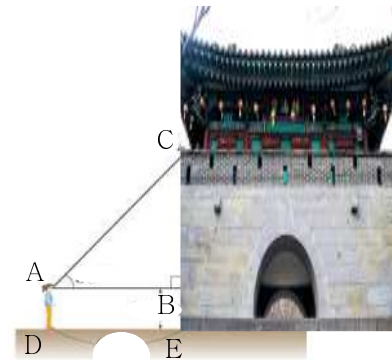
측정맨이 잔 남문까지의 거리(\overline{DE}) : _____ cm

올려다본 각도($\angle CAB$) : _____ $^\circ$

$\overline{AB} =$

$\overline{BC} =$

$\overline{CE} =$



\therefore 남문의 높이는 _____ cm 이므로 약 _____ m 라는 것을 알 수 있다.

★ 똑똑한 거리 및 높이 측정기 - 어플리케이션

스마트 폰에서 지원하는 "Smart Measure" 어플리케이션을 이용하여
 거리 및 높이를 간단히 측정할 수 있다.

어플리케이션이 실행되면 카메라 화면이 나타난다.

좌측 상단에는 나침반이, 중간에는 수평계와 중심축이 나오고, 좌측 하
 단에는 현재 높이 그리고 우측 하단에는 거리와 거리측정 버튼이 있다.

"Smart Measure" 어플리케이션을 실행하여 먼저 거리를 측정하여 촬영
 하고 좌측의 나무 버튼을 누르면 높이 측정 화면이 나타난다. 높이 측
 정할 곳을 향해 카메라를 조절하고 높이 측정 버튼을 누르면 된다.