

2016년도 「대한민국 발명교육대상」 발명교육 사례서

주 제 : 행복한 발명교육으로 인생을 설계하는 창의인재 육성

소 속 : 전남 광영초등학교

작성명 : 교사 유 경 중

주 제 : 행복한 발명교육으로 인생을 설계하는 창의인재 육성

1. 동기 및 목적

2009년 아무런 준비 없이 생소한 분야에 운명처럼 다가선 발명교육센터 전담교사로서 처음으로 발명이 아닌 발명교육에 발을 들이게 되었다. 그동안 전국에 이렇게 많은 발명교육센터가 있다는 것도 처음으로 알게 되었다.

우선 선배 교사들이 일구어 온 기반위에 개선해야 할 부분을 찾아내고 현황과 문제점을 수정 보완하는 작업과 더불어 학생들에게 양질의 교육 서비스를 제공하기 위해 역점으로 추진한 것은 발명교육센터에서 활용하고 육성할 인재를 발굴하는 일에 매진하였다.

일일발명교실이라는 명칭을 개칭하여 일일발명체험으로 변경하고, 지속적 교육 시스템을 구축하기 위해 발명영재 1학급을 신청하여 개설하였다. 학생들에게 성취감을 부여하고, 성공경험을 제공하기 위해 지역단위, 전국단위 대회에 우선 도전하기로 하고, 요강을 구하여 분석하고 저녁시간을 활용하여 공동사고를 통해 학생 교육에 전념하였다.

2010년에는 1학급을 증설하여 5학년과 6학년을 분리하여 지속적으로 활동할 수 있도록 하였다. 소중한 지역인재에게 최선의 서비스를 제공하기 위해 발명관련 유관기관과의 협력을 통해 예산을 절감하여 모든 지원을 학생에게 전념하여 점차 발명영재가 자신감을 갖고 소속감을 느낄 수 있도록 배려하였다.

더불어 설치기관과의 유기적인 협력을 구축하기 위해 전교생을 대상으로 연간 8시간의 발명교육을 이수할 수 있도록 하였다. 더불어 1주~2주간 집중적인 교육활동을 전개하여 학생들이 무엇인가 자신이 원하는 것을 해결할 수 있도록 창의적 문제해결 과정을 개설하여 희망자에게 참여할 기회를 제공하게 되었다. 더불어 그동안 수시로 전담교사가 바뀌는 문제를 해결하기 위해 지역교육지원청에 인사 유예 조항을 신설하도록 건의하여, 발명교육에 전념할 수 있도록 하였다. 1년차에는 무엇인지 모르고 무조건 참여하고, 2년차에는 수집된 정보를 바탕으로 자신의 교육철학으로 센터를 운영하도록 하고, 3년차에는 확산적으로 운영하고, 4년차에는 시스템에 의해 자동적으로 운영될 수 있도록 하였다.

2013년에는 광양지역에 발명교육센터가 신설되는 과제가 부여되어 그동안 근무하던 목포를 떠나 광양으로 근무지를 옮겨 설계에서부터 기자재 구입 및 운영까지 진행하게 되었다. 4년간 운영하면서 기록하고 고민했던 부분에 지역의 특성을 살려 발명교육센터가 자리 잡을 수 있도록 본연의 목적에 맞도록 설계를 하고, 원활한 운영이 될 수 있도록 하였다.

광양은 교육의 중점을 어디에 둘까 고민하다가 지자체의 예산을 최대한 확보하는 것이 관건이라는 생각으로 발명교육의 중요성을 홍보하고, 관내 고등학교 학생을 대상으로 발명동아리를 구성하여 운영하도록 지원하였다.

지역의 모든 사람이 발명교육센터이 시설과 장비를 활용할 수 있도록 발명품 제작기회를 제공하고, 발명관련 대회가 있을 경우 물심양면으로 과정을 만들어 운영해 왔다. 더불어 행복한 발명교육이 될 수 있도록 전국의 유명 강사진을 초빙하여 과정을 개설하여 운영하고, 모듈식 교육과정을 운영하여 매 기수 교육과정에 다르게 편성하여 1회성 과정이 아니라 원하는 만큼 원하는 기수를 마음껏 참여할 수 있도록 구성하여, 광양시 초·중·고학생들이 언제든지 참여할 기회를 제공하여 창의융합인재 육성 프로젝트 과정을 고등학교는 현재 13기 수료인원 900명, 중학교 8기 500명, 초등학교 8기 500명, 더불어 지자체의 협력으로 지식재산 오디션 프로그램을 적용하여 3기수를 운영하였고, 여름방학에는 창의·발명 심화반을 개설하여 운영하였다.

이 모든 과정은 행복한 발명교육으로 세상을 주도적으로 살아갈 수 있는 창의인재 육성에 목표를 두고 1년 내내 발명교육센터를 이용할 수 있도록 구축하는 것이다. 더불어 1회성의 교육이 아니라 초·중·고등학교 학창시절에 최소 1개의 과정을 수료하여 발명교육센터에서 행복한 발명교육을 받도록 저변을 확대하여 운영한다.

최소 5년간의 지속적인 발명영재 활동을 할 수 있도록 초5, 초6, 중학교반을 개설하여 현재 3개반의 발명영재를 운영하고 있으며, 일반 학생을 위해 중간고사, 기말고사가 끝나면 과정을 개설하여 참여할 기회를 제공하고, 다양한 과정을 개설하여 학생들이 언제든지 참여할 기회와 더불어 미래를 개척하는 인재가 될 수 있는 기회를 제공하고 있다.

그동안 발명교육센터를 운영하면서 교사로서 성취감과 더불어 자라나는 인재를 육성하는 교사라는 자부심과 더불어 지역사회 거점으로서의 발명교육센터가 자리 잡은 것에 만족하면서 발명교육센터가 창의인재 양성의 요람으로 영원히 중추적인 역할을 할 것이라고 생각한다.

2. 추진 내용

발명교육센터 운영에 있어 학생중심으로 기본으로 일일발명체험, 발명기초반, 발명중급반, 발명심화반을 운영하고, 특별과정으로 창의융합인재육성, 발명대회 준비반, 학부모 발명교육, 찾아가는 발명교육, 발명특허 창출과정 등을 운영하고, 광양발명교육센터의 특색 프로그램으로 발명영재 3학급, 미래핵심인재 진로개척 프로그램, 무한창의력 광양사랑 프로젝트, 자율발명반, 고등학교 발명동아리를 운영하고 있다.

〈발명교육센터 운영 프로그램 요약〉

과 정 명			활동내용		운영 일수	운영 시수	연인원 (인원×일수)	비 고
			구 성	기간 및 시간 계획				
정 규 프 로	기본	일일 발명체험	30명×40반 (1200명)	*희망일	40	4	1200 (30×40)	
		발명기초반 (12시간)	20명×4기 (80명)	3-12월12시간	20	48	1600 (80×20)	

그 램		발명중급반 (20시간)	20명×2기 (40명)	3-12월20시간	10	20	400 (40×10)	
		발명고급(심화)반 (30시간)	20명×2반 (40명)	3-12월30시간	15	30	600 (40×15)	
	특별	창의융합인재반	20명×9기 (180명)	3-12월 30시간	45	30	5400 (180×30)	
		발명대회 준비반	20명×3기 (60명)	3-12월 30시간	15	30	900 (60×15)	
		학부모 발명반	20명×1기 (20명)	3-12월 20시간	10	20	200 (20×10)	
		찾아가는 발명교육	30명×10회 (300명)	3-12월 4시간	10	4	300 (30×10)	
	발명특허 창출과정	20명×3기 (60명)	9-12월 15시간	15	15	900 (60×15)		
특 색 프 로 그 램	영재	영재교육원 발명영재학급	20명×3학급 (60명)	3-12월 100시간	50	100	3000 (60×50)	
	희망	미래핵심인재 진로 개척 프로그램 운영	30명×2기	5월, 11월	5	15	300 (30×2× 5)	
	희망	무한창의력광양사랑 프로젝트 운영	30명×2기	5월,10월	5	30	300 (30×2× 5)	
	자율	자율발명반	20명	수시	30	6	600 (20×30)	
	동아리	고등학교발명동아리	20명×3학교 (60명)	3-12월 20시간	20	20	1200 (60×20)	

전남발명교육연구회 운영으로 교사의 전문성 신장과 발명마인드 확산을 위해 초·중등 교원 발명교육 직무연수를 개설하여 운영하고, 전남학생발명기록장 쓰기대회, 전남학생발명이야기글 공모전, 전라남도창의력경진대회를 주관하거나 주최하여 연구회 활동과 더불어 다양한 행사를 추진하여 발명의 생활화에 기여한다.

수업기술 나누기 운동의 일환으로 발명 수업 공개, 체험프로그램 개발 보급, 연합 발명교육 행사를 추진하여 교사의 전문성 향상의 기회를 제공한다.

발명마인드 확산을 위해 어린이날 행사, 평생학습 행사, 릴레이발명체험 한마당, 찾아가는 교육기부 발명체험 프로그램, 광양과학축전 등을 주관하여 운영하여 발명 마인드를 확산하고 전남 지역 학생들에게 발명을 생활화 할 수 있는 기회를 제공한다. 또한 학생들의 번뜩이는 아이디어를 창출하기 위해 광양발명아이디어 공모전을 분기별로 실시하여 교육장 상을 수여하고, 우수 아이디어는 다른 대회에 출품할 수 있는 기회를 제공하고, 발명교육센터 교육에 참여할 기회를 제공한다. 학생 스스로 아이디어를 창출하고 전문가의 심사를 통해 개선할 점을 도출하여 수정 보완하는 기회를 제공한다.

광양발명교육센터의 특색으로 지식재산 오디션 프로그램을 운영하여 우수 아이디어는 변리비용을 지원하여 지식재산권과 연결하는 기회를 제공하여, 우수 인재에게 특허, 실용신안, 디자인권을 획득할 수 있도록 지원한다.

3. 추진 방법

발명교육센터 및 연구회를 원활하게 운영하기 위해서는 무엇보다 예산의 확보가 중요하다. 우선 당장은 아니더라도 체계적 접근을 통해 도 교육청의 예산 확보를 위해 노력한 결과 고등학교 거점발명교육을 추진하고자 각 센터별 1,000만원의 예산을 확보하였다.

더불어 광양발명교육센터의 원활한 운영을 위한 지자체 예산을 2014년 3,000만원, 2015년 6,000만원, 2016년 7,000만원을 확보하여 양질의 교육 프로그램을 운영할 예산을 확보하였으며, 2017년에는 8,000만원 정도를 확보할 예정이다.

연구회 운영의 활성화를 위해 비영리 민간단체로 등록하여 운영의 효율성과 더불어 각종 공모사업 추진에 효율성을 기하게 되었다. 운영비도 도 교육청 및 지자체 예산을 확보하고, 각종 공모사업 추진에 노력을 기울여 어린이날 행사, 발명 체험 부스 운영비를 지원받아 운영하고, 스팀교사연구회에 응모하여 발명교육 연구에 매진하고, 발명영재교육연구회를 조직하여 운영비를 확보하여 연구회 활성화에 적극 활용하였다.

4. 세부 추진 내용

가. 발명교육센터 운영

1) 2013 광양발명교육센터 운영

가) 광양발명교육센터 구축공사 및 발명 마인드 확산 전개 7.19일 개관식 거행

나) 지자체 예산 확보 및 현물 투자 유치 : 1,400만원

다) 여름방학 창의발명심화반 위탁운영(주최/주관 : 광양시/광양발명교육센터) 125명 수료

라) 광양백운고 발명 동아리 운영 14명

마) 교사연수 실시 : 38명 15시간 직무연수 실시

바) 전남발명교육연구회 주최 제12회 전남학생발명이야기글 공모전, 제13회 전남학생발명기록장쓰기대회, 전남발명과학창작대회 운영

사) 학부모 발명교육 : 19명 수료

아) 전남과학축전 참가 : 2개소 체험 부스 운영

자) 광양영재교육원 발명영재 20(120시간)명 수료

2) 2014 광양발명교육센터 운영

가) 광양발명교육센터 지자체 운영 예산 확보 : 3,000만원

나) 과정별 교육과정 운영 : 287명 수료

다) 여름방학 창의발명심화반 위탁 운영 : 38명 수료(주최/주관: 광양시/광양발명교육센터)

라) 전남발명교육연구회 주최 제13회 전남학생발명이야기글 공모전, 제14회 전남학생발명기록장쓰기대회,

전남발명과학창작대회 운영

- 마) 발명영재 20(120시간)명 수료
- 바) 광양백운고 발명동아리 운영 20명
- 사) 전남최초 발명특허 창출 과정 운영 총 3기 특허 출원 5명
- 아) 중학교 창의융합인재육성 프로젝트 : 2기수 운영
- 자) 고등학교 창의융합인재육성 프로젝트 : 2기수 운영
- 차) 융합인재 발명대회 준비반 운영 : 총28명 교육
- 카) 무한창의력광양사랑프로젝트 운영 : 20명 3주 교육 1박2일 체험학습
- 타) 광양 평생학습&사회복지 한마당 운영 : 체험부스 5개 운영
- 파) 전남과학축전 발명체험 부스 운영, 제주발명축제 초청부스 운영
- 타) 광양발명교육센터 운영 계획을 전남 표준으로 채택하여 운영할 수 있도록 추진

3) 2015 광양발명교육센터 운영

- 가) 광양발명교육센터 지자체 운영 예산 확보 : 6,000만원
- 나) 어린이날 큰잔치 발명체험 한마당 운영 : 5개 부스
- 다) 광양과학축전을 기획 및 총괄하여 운영, 발명 교육 확산의 기회로 삼음
- 라) 전남과학축전 발명체험, 제주발명축제 초청 부스 운영
- 마) 전라남도교육청의 릴레이 발명체험 한마당 기획 및 총괄 운영(총 20차까지 운영)
- 바) 2015 발명교육 컨퍼런스에서 우수 발명교육센터 운영 사례 발표
- 사) 2015 전국발명교육 관계자회에서 우수 발명교육센터 운영 사례 발표
- 아) 고등학교 창의융합인재육성 프로젝트 운영 총 5기수 운영(300명 수료)
- 자) 초등학교 중학교 창의융합인재육성 프로젝트 운영 1기수씩 운영(120명 수료)
- 차) 무한창의력광양사랑 프로젝트 운영 총 3기수 운영(60명 수료)
- 카) 백운고, 광양여고, 광양고 발명동아리 구축 운영

나. 발명대회 입상(대략적으로 정리한 것)

- 1) 2013년 학생과학발명품경진대회 전국대회 동상, 2013 대한민국학생창의력챔피언대회 본선 장려상, 광양시 창의적발명아이디어 공모전 5작품 수상, 12회 전남학생발명이야기글 공모전 30작품, 13회 전남학생발명 기록장쓰기대회 34작품 수상
- 2) 2014년 학생과학발명품경진대회 전국대회 동상, 2014 대한민국학생창의력챔피언대회 본선 장려상, 제13회 전남학생발명이야기글 공모전 93명 입상, 제14회 전남학생발명기록장쓰기대회 83작품 입상, 전국초·중학생 발명 글짓기 만화 공모전 동상 수상
- 3) 2015년 학생과학발명품경진대회 전국대회 장려상, 대한민국학생발명전시회 동상 수상, 제14회 전남학생발

명이야기글 공모전 30작품 수상, 제15회 전남학생발명기록장쓰기대회 37작품 수상, 전국 초중학생발명 글짓기 만화 공모전 은상, 동상 수상

4) 광양발명교육센터를 운영하면서 육성한 발명인재 4명의 실적을 정리하면 다음과 같다.

가) 광양○○중학교 1학년 한○○ 학생 예시(광양발명영재 3년째 재학중)

발명장학생(2015년),선발캠프 참가 수료증, 2014 창의발명심화반 수료(30시간), 2013, 창의발명심화반 수료(50시간), 2015. 무한창의력광양사랑프로젝트 수료(24시간), 2015 발명영재 수료, 제7기 중학교 창의융합인재 육성 프로젝트 수료(15시간), 2014년 발명영재 수료, 2015 3차 발명아이디어 공모전 은상, 제8회 C-sports 발명과학 창의력 대회 동상, 2015 광양과학축전 소감문 동상, 발명활동 우수상(도교육감), 2015 전남도민 발명아이디어 경진대회 동상, 2015. 발명기록장 쓰기대회 금상, 2016. 1차 발명아이디어 공모전 동상, 2015 광양발명아이디어 공모전 은상, 2015 대한민국학생창의력챔피언대회 전라남도 예선대회 동상, 제37회 전라남도학생과학발명품경진대회 우수상, 2015 1차 발명아이디어 공모전 금상, 2014 대한민국학생창의력챔피언대회 전라남도 예선대회 대상, 창의력챔피언대회 전국대회 장려상, 2014. 제7회 C-sports 발명과학창의력 대회 금상, 2014 1차 발명아이디어 공모전 동상, 2014. 2차 발명아이디어 공모전 금상 등 다수

나) 광양○○중학교 2학년 박○○ 학생 예시(광양발명영재 4년째 재학중)

특허청 발명장학생(2015), 2013, 2014, 2015 발명영재 수료, 2013. 창의발명심화반 수료(50시간), 2014 창의발명심화반 수료(30시간), 2015 중학교 예비 창의발명심화반 수료(30시간), 제3기 중학교 창의융합인재육성 프로젝트 수료(30시간), 제7기 중학교 창의융합인재육성 프로젝트 수료(15시간), 발명장학생 선발캠프 수료, 2014 대한민국학생창의력챔피언대회 장려상, 2015 대한민국학생창의력챔피언대회전라남도예선대회 은상, 2014창의력챔피언대회 전라남도예선대회 대상, 발명영역 우수상(도교육감), 지식재산권 우수상, 2015 광양발명아이디어 공모전 동상, 2015 1차 발명아이디어공모전 은상, 2013 대한민국학생창의력챔피언대회 전라남도예선대회 동상, 2014 아이디어상, 제8회 전남 발명과학창작대회 동상, 제6회 전남 로봇페스티벌 발명과학창의력대회 동상, 2014 2014 전남발명과학창의력대회 대상 등 다수

다) ○○중학교 1학년 유○○ 학생 예시(광양발명영재 3년째 재학중)

특허청 발명장학생(2015), 제3기 무한창의력 광양사랑프로젝트 수료(23시간), 발명영재 2014, 2015 수료, 제7기 중학교 창의융합인재육성프로젝트 수료(15시간), 2014 창의발명심화반수료(30시간), 국제지식재산연수원 103기 창의적 문제해결과정 수료(23시간), 2015 창의발명심화반 수료(30시간), 발명장학생선발캠프 수료, 2015 광양발명아이디어 공모전 아이디어상, 2014 2차 발명아이디어 공모전 금상, 2014 2차 발명아이디어 공모전 은상, 발명우수상, 제14회 전남학생발명이야기 글 공모전 은상, 2015 광양발명아이디어 공모전 동상, 제8회 전남 C-sports 발명과학창의력 대회 동상, 2015 대한민국학생창의력챔피언대회 전라남도 예선대회 동상 등 다수

라) 광양○○초등학교 6학년 이○○학생 예시(광양발명영재 2년제 재학중)

제28회 대한민국학생발명전시회 동상, 2014 발명아이디어 공모전 동상, 2015 대한민국학생창의력챔피언대회 전라남도예선대회 동상, 2015 발명영재 수료, 교육감 표창, 아이디어 창출 우수상, 2014 2차 발명아이디어 공모전 은상, 제8회 전남발명과학창의력대회 은상, 국제지식재산연수원 수료, 제4기 초등학교 창의융합인재육성 프로젝트 수료,

다. 발명교육여건 환경조성 및 확산

1) 전국단위

- 가) 2013년~2015년까지 대한민국학생발명전시회 유사작 심사위원으로 활동함
- 나) 2013년~2015년까지 학생창의발명 발전방안 협의회 참석
- 다) 2015년 특허청 발명장학생 선발사업에 적극적으로 참여하여 5명의 발명장학생 배출
- 라) 2015년 대한민국 청소년 발명페스티벌에서 발명체험 부스를 2개소 운영하여 발명교육 홍보
- 마) 제주발명축제에 2014, 2015년 초청부스를 운영하여 발명 마인드 확산

2) 전라남도단위

- 가) 발명교육센터 전담인력 역량강화를 위해 연수 및 연찬회를 추진(월별 1회)
- 나) 전남발명교육연구회 사무국장으로 활동하면서 전남학생발명이야기 글 공모전, 전남학생발명기록장쓰기 대회를 주최하고, 전남발명과학창작대회, 전남 C-sports 창의력 대회를 주관하여 운영함
- 다) 2014년 전남발명영재교육연구회 회장으로 선출되어 발명영재교육 프로그램을 개발하여 보급하는 사업을 추진하고 있음
- 라) 전남학생들의 발명마인드를 확산하기 위해 전남과학축전에서 발명체험 부스를 2013년부터 2015년까지 2개소의 체험 부스를 운영함
- 마) 2015년 부터는 발명교육센터 미설치 학교 및 설치기관 발명교육 활성화를 위해 릴레이발명체험 한마당을 기획하여 운영하고, 전담교사 및 발명교육실무사의 교육기부 사업을 추진함
- 바) 2014년 고흥발명교육센터 설치 위원회에 참석하여 고흥발명교육센터 설치에 공헌함
- 사) 전남지식재산센터, 순천지식재산센터, 발명특허 전남협회와 연계하여 발명교육을 확산할 수 있도록 협력사업을 개설하여 운영함
- 아) 전남 초·중등 교원 발명교육 지도 방법에 대한 직무연수를 개설하여 매년 30명씩 직무연수를 추진하고 있으며, 현재도 꾸준히 특수분야 기관으로 지정받아 운영하고 있음
- 자) 전남발명교육센터의 예산확보를 위해 꾸준히 도교육청과 협의하여 매년 예산을 증액하여 발명교육의 기반을 조성하고 1,000만원에서 1,800만원으로 확대하도록 협의하여 예산을 증액하였으며, 2015년에는 추경작업을 통해 기자재 확보 차원에서 각 센터당 500만원의 교육비 특별회계를 통과시켜 예산을 확보함

3) 광양교육지원청 단위

- 가) 광양교육지원청의 발명교육 활성화를 위해 발명아이디어 공모전을 개최하여 창의적 발명아이디어를 양산할 수 있도록 기반을 조성함
- 나) 2013년에는 광양발명교육센터를 설계, 운영하여 개관하여 발명교육 확산에 공헌함
- 다) 2014년 고흥발명교육센터 설치 위원회에 참석하여 고흥발명교육센터 설치에 공헌함
- 라) 2013년 광양영재교육원 발명영재 1학급 개설하여 운영하고, 2015년에는 3학급으로 확대 운영하여 발명영재교육에 헌신함
- 마) 광양시청의 예산을 확보하여 2013~2015 여름방학 창의·발명심화반을 운영하여 초등학교생의 발명마인드를 확산함
- 바) 광양시 고등학교 발명동아리 확산을 위해 광양백운고, 광양여고, 광영고, 광양고에 발명동아리를 구성하도록 지원하고 교내·교외 발명 동아리 활동을 추진함
- 사) 2015년에는 광양과학축전을 기획 주관하여 운영함으로써 발명교육의 우수성을 제공함
- 아) 소규모 협력학교 사업의 일환으로 광양실내체육관에서 체험 부스를 운영하여 발명교육의 기회 제공
- 자) 2015년에는 광양시 초·중등 교원의 전문성 신장을 위해 발명교육 지도사례 직무연수를 개설하여 운영함으로써 발명교사 양성에 주력함
- 차) 발명관련 대회에 출품하는 광양시 초·중학생의 시작품 제작에 지원하여 타 학교 교사의 발명관련 대회 참여를 유도하여 발명교육을 활성화 시키고 있음

3) 소속학교단위

- 가) 생활근거지인 전남 서쪽 끝의 목포를 떠나 동쪽 끝인 광양으로 전근하여 전국 최고 수준의 발명교육센터 이전 사업을 완료하였음
- 나) 광양교육지원청발명교육센터 시설 및 장비를 최적의 상태로 구축하여 전라남도교육감, 국제지식재산연수원장 및 전남지식재산센터 및 관내 학교장 학부모를 모시고 2013. 7. 19. 300여명의 내빈을 모시고 성대하고 완공하였음



광양초에 광양 발명교육센터 개관 / 황재하는교과
교재로만 2013.07.22 13:57 <http://blog.daum.net/kyocharo>

장만재 교육감 "미래 발명인재의 산실 되길"



▲사진설명- 장만재 교육감이 발명교육센터에서 공부하는 학생은 어떤이와 대화를 나누고 있다.

"꿈과 끼를 키우는 창의적 발명, 인재양성! 광양 발명교육 센터에서 시작합니다."

광양교육지원청(교육장 김기홍)이 19일 '광양발명교육 센터'를 개관했다.

<http://blog.daum.net/kyocharo/12397300>

- 다) 소속학교 선생님의 발명 마인드 확산을 위해 2013년 광양발명교육연구회를 조직하여 운영하여 발명마인드를 확산시키고 동아리 활동을 통해 발명교육 확산에 공헌함

- 라) 소속학교 교사의 교수·학습 자료 제작시 필요한 모든 공구와 기자재를 제공하여 사랑방 발명교육센터를 운영하고 있으며, 안전교육 직무연수를 개설하여 교직원에 안전에 대한 의식을 고취하고 있음
- 마) 상설 발명교육 상담을 통해 소속학교 학부모의 발명교육에 대한 지원을 하고 있음

5. 기대 효과

- 가. 정직함을 발명에 담아 인생을 가르치는 '발명 대장' : 세상을 살아가는데 있어 정직성이 가장 중요한 덕목이다. 그러기 위해서는 발명교육을 통해 철저히 정직을 내면화 할 수 있도록 지도해야 한다. 그러기 위해서는 철저히 정직함을 바탕으로 발명교육을 추진함으로써 학생 스스로 인성이 올바르게 자라나게 되는 것이다.
- 나. "발명, 그리고 과학의 발전, 그 중심에는 사람이 있어야 한다." : 발명은 사람이 중심이 되어야 한다. 그러므로 인간에게 이로운 생각과 아이디어를 발명으로 연결하는 능력이 배양되는 것이다.
- 다. '발명교육은 학생의 성장을 촉진하는 매개체이다.'라는 생각으로 모든 발명교육 현장에서 개인의 창의성 보다는 집단의 창의성을 배양할 수 있는 집단편성 활동을 위주로 운영하여 평소에도 자신의 역할에 대한 이해를 바탕으로 배려와 타협으로 협동하는 교육활동을 전개하고 학생스스로 성장할 수 있는 기회를 제공해서 발전의 토대를 마련해 발전의 기회가 될 것이다.
- 라. '발명교육은 리더십 배양의 토대이다.' 라는 생각으로 교육 받는 내용을 선별하여 리더십을 발휘할 수 있는 교육내용과 인성을 기반으로 봉사할 수 있는 기회를 제공하고 한다. 예를 들어 손재주가 좋은 학생은 자신의 재능을 기부할 수 있는 기회를 제공하고, 그림을 잘 그리는 학생은 도면을 그려주는 봉사활동을 실시하게 하여 모든 발명교육을 받는 인재들이 자신의 특기를 바탕으로 상부상조하는 기회를 제공하는 교육활동을 전개하여 기부의 효과를 발휘하게 된다.
- 마. '발명교육은 창의성 발현의 효과적인 방법이다.'라는 생각으로 독창성, 유창성,을 바탕으로 자신의 창의성을 증진할 수 있는 다양한 교육프로그램을 구상하여 운영하여 학생에게 자신감을 심어주고, 유용한 창의적인 아이디어를 발현할 수 있는 기회가 된다.
- 바. '발명대회는 축제이며 결과는 기대하지 않는다.' 그동안 여러 발명관련대회에 참여하면서 결과 보다는 과정이라는 생각으로 학생들을 교육하고, 결과에 언제나 만족할 수 있는 토대를 만들어 왔다.
- 사. 발명교육을 통하여 지역의 인재가 두뇌를 계발하고, 미래 핵심 인재로 성장하는 토대가 되며, 진학 및 진로 지도에 다양하게 활용할 기회가 되며, 발명에 대한 긍정적 마인드가 확충된다.