

< 해 설 >

수산·해운계 고등학교 제6차 교육과정 해설

이 병 기* · 주 수 동**

(* 부산수산대학교 · ** 교육부 자연과학 편수관)

가. 개정 배경 및 변천

(1) 개정의 배경

1988년 3월 31일(문교부 고시 제88-7호)에 고등학교 교육과정이 고시된 이후 오랜 기간 동안 현장 교육에 적용되어 왔고, 그 동안 과학 기술의 발달과 고도 산업 사회로의 진전, 국제 환경의 변화 등으로 말미암아 수산·해운계 고등학교의 교육에 대한 질적 개선이 요구되어 교육과정의 개정이 불가피하게 되었다.

최근 수산·해운계 고등학교 교육이 당면하고 있는 근본적인 문제점은 교육 여건의 불비와 사회 환경적 교육 요인에 기인하는 바가 크다고 볼 수 있다. 전통적으로 해상 생활 그 자체를 기피하는 국민 의식, 해상 근로에 대한 사회적 인식 부족 및 산업 구조의 급격한 변화에 따른 고용 구조의 변화 등으로 수산·해운계 학교에의 지원을 기피하는 현상이 두드러지고 있어 교육의 의욕과 질을 현저하게 저하시키고 있는 실정이다.

그러나, 수산업과 해운업을 지속적으로 성장 발전시켜야 할 국가적 필요성은 매우 클 뿐만 아니라, 이 분야 산업도 타 산업 분야와 마찬가지로 규모의 대형화, 설비의 현대화가 가속되고 또한 기술 수준도 날로 고도화되어 가고 있다. 따라서 산업 현장의 발전 추세에 부응하여 이 분야 산업 기술 교육에 있어서도 한층 더 전문화·고도화가 요청되며, 아울러 학교 교육도 단순한 직업 기능 훈련에 그치지 않고, 창의력과 문제 해결 능력을 갖추고 동시에 직업의 전이 능력도 겸비한 기능인으로 육성될 수 있도록 교육의 기본 방향이 재정립되어야 할 필요성이 있다.

현재 고등학교의 실업 교육은 특별한 경우를 제외하고

는 특수 직종에 대한 세분화된 전문 직업 교육보다는 일정한 직업군의 범위 내에서 기본적인 직무를 수행할 수 있고, 또 그 구조의 변화에 쉽게 적응할 수 있는 능력을 갖추도록 해야 한다는 측면이 강조되고 있는 추세이다. 따라서 학교 교육은 전문적인 기능 훈련보다는 전이 가치가 높은 기초 지식과 기술을 습득하게 하여, 산업 현장에 적응할 수 있는 능력과 태도를 육성하는 것이 바람직할 것으로 본다.

한편으로는 실업계 고등학교의 교육은 학교 교육으로서의 완성 단계라는 측면에서 본다면, 전문 기술인의 양성을 위하여 교육의 내용이 전문화되어야 하는데, 그 반면 졸업 후의 진로 전이 능력을 함양시키기 위하여는 교육 내용이 광범위하여야 한다는 이율 배반적인 결론에 도달하게 된다. 그러므로 수산·해운계 고등학교 교육과정의 구성에 있어서 두 가지 목표를 조화롭게 달성할 수 있도록 유의해야 하는 것이 문제점으로 대두된다고 하겠다.

산업 현장에서 활동할 기술 인력 양성 교육의 질적, 양적 수준은 기본적으로 교육 과정에 의하여 결정되기 때문에 교육과정은 학생들에게는 인간 형성을, 관련 산업에 있어서는 그 산업의 성패를 좌우할 수 있는 중요한 교육의 기본 설계도라 할 수 있다. 따라서 교육과정은 국가가 의도하는 바의 국민 교육 이념 달성과 아울러 직업인으로서 능력과 태도를 기르게 한다는 두 가지 목적을 동시에 성취할 수 있도록 개선되어야 할 것으로 본다.

제5차 교육과정이 시행된 이후 오늘날에 이르러 우리나라의 산업 구조는 1차 산업인 농·수산업이 전체 산업 중에서 차지하는 비중이 점차 낮아지는 반면, 사회 간접 자본과 서비스 산업의 비중이 크게 높아졌다. 이러한 추세는 앞으로 점차 가속화될 전망이다. 2000년대는 정보 산업 사회로 이행될 것이 예상된다. 이와 같은 정보화 사회로의 진전

은 전통적인 지식과 기술, 그리고 생산과 유통·소비의 구조를 변혁시킴으로써, 개인은 정보의 올바른 활용 능력을 갖추어야 할 것이므로 고도 산업화 사회를 살아갈 청소년으로 하여금 자주적이고 창조적이며 민주적인 건강한 인간상의 바탕 위에 능력있는 기술인으로 육성되게 하기 위해서는 교육 제도의 개선이 선행되어야 할 것이다.

수산·해운에 관한 교과와 교육에 있어서, 어업이나 선박의 운항은 고도의 종합 기술에 의하여 수행되며, 수산 양식이나 식품 제조업 분야도 첨단 과학 기술의 도입으로 그 수준이 날로 향상되고 있기 때문에 국가 기간 산업인 수산·해운업을 지속적으로 성장 발전시킬 기술 인력의 양성을 위하여 사회적 요구와 산업 구조의 변천에 부응하면서 미래 지향적인 방향으로 교육과정을 개선할 것이 절실히 요망되었다. 이러한 요청에 부응하여 교과와 목표, 학과

의 편제 등 교육과정 전반에 걸쳐 합리적인 방향으로 개정이 이루어졌다.

(2) 변 천

우리 나라는 1946년에 정부 수립 후 처음으로 교수 요목을 제정하여 시행한 이래 오늘에 이르기까지 대략 10년을 주기로 6차에 걸쳐 고등학교 교육과정을 개편해 왔으며, 4차 및 5차 개정시에는 실업계 고등학교 교육과정이 혁신적으로 개편되었다고 평가되며, 개편시마다 수산업과 해운업의 현실을 감안하여 미래 사회의 발전 방향을 예측하면서 그 사회에 부응할 수 있도록 교육 효과를 극대화하기 위한 노력을 기울였다.

수산·해운계 고등학교 교육과정의 변천 과정을 요약하면 다음 표와 같다.

수산·해운계 고등학교 교육과정의 변천

고시 연도	제1차 교육과정 : 문교부령 35호 (1954. 4. 20) · 부분 개정 : 문교부령 76호 (1958. 6. 5)	제2차 교육과정 : 문교부령 122호 (1963. 2. 15) · 부분 개정 : 문교부령 251호 (1969. 9. 4)	제3차 교육과정 : 문교부령 286호 (1971. 8. 14) · 부분 개정 : 문교부령 379호 (1976. 2. 23)	제4차 교육과정 : 문교부고시 442호 (1981. 12. 31)	제5차 교육과정 : 문교부고시88-7호 (1988. 3. 31) · 부분 개정 : 문교부고시 90-1호 (1991. 1. 22)
구성 방향	○ 고등학교 교육과정 시간 배당 기준령 ○ 실업고등학교 과정 시간 배당 기준표	< 제정 방침 > ○ 실과 중심의 교육 과정(50% 실험·실습 실시) ○ 초·중·고 학교간의 일관성 ○ 실용성의 중시 ○ 지역성의 강조 ○ 단위제 채택과 시간 계획의 융통성	< 기본 방침 > ○ 국민적 자질의 함양 ○ 인간 교육의 강화 ○ 지식·기술교육의 쇄신 < 일반 목표 > ○ 자아실현 ○ 국가 발전 ○ 민주적 가치창조	< 기본 방향 > ○ 국민 정신 교육의 체계화 ○ 기초 교육, 전인 교육의 강화 ○ 과학·기술 교육의 강화 ○ 교육 내용의 양과 수준의 적정화 < 수산·해운계의 방향 > ○ 긍지있는 해양 국민의 육성 ○ 보통 과목의 이수 비율 상향 조정 ○ 새로운 수·해양 기술의 도입 ○ 전문 선택 과목 제한의 폐지	< 기본 방향 > ○ 기초 교육의 강화 ○ 정보화 사회에 대응하는 교육의 강화 ○ 교육과정의 효율성 제고 < 수산·해운계의 구성 방향 > ○ 긍지 있는 해양 국민 육성 강조 ○ 계열별 교육 목표 진술의 구체화 ○ 새로운 수산 기술의 도입과 교육 내용 정선, 학습량과 수준의 적정화 ○ 전문 필수 과목의 일부 교체와 전문 선택 과목의 제한을 폐지 ○ 전문 교과와 과목별 이수 단위 수 조정 ○ 자영 수산과 신설

수산·해운계 고등학교 제6차 교육과정 해설

고시연도 구분	○ 제1차 교육과정 : 문교부령 35호 (1954. 4. 20) · 부분 개정 : 문교부령 76호 (1958. 6. 5)	○ 제2차 교육과정 : 문교부령 122호 (1963. 2. 15) · 부분 개정 : 문교부령 251호 (1969. 9. 4)	○ 제3차 교육과정 : 문교부령 286호 (1971. 8. 14) · 부분 개정 : 문교부령 379호 (1976. 2. 23)	○ 제4차 교육과정 : 문교부고시 442호 (1981. 12. 31)	○ 제5차 교육과정 : 문교부고시88-7호 (1988. 3. 31) · 부분 개정 : 문교부고시 90-1호 (1991. 1. 22)
교육목표		○ 수산고등학교와 해양고등학교의 목표를 각각 제시 ○ 계열별로 각각 3개 항목의 목표 제시 ○ 5개 학과의 목표 제시	○ 수산고등학교와 해양고등학교의 목표를 각각 제시 ○ 계열별로 각각 전체 목표 1개와 하위 목표 3개 항목 제시 ○ 6개 학과의 목표 제시	○ 수산업과 해운업을 통합한 전체 목표 제시 ○ 수산업과 해운업을 통합한 하위 목표 3개항 제시 ○ 6개 학과의 목표 제시	○ 수산업과 해운업을 통합한 계열 총괄 목표 제시 ○ 수산업과 해운업을 통합한 하위 목표 3개항 제시 ○ 7개 학과 목표 제시
학과편제	○ 3개 학과 : 어로과, 수산제조과, 증식과	○ 5개 학과 : (기관과, 항해과 신설) 어업과, 수산제조과, 수산증식과, 기관과, 항해과	○ 6개 학과 : (통신과 신설) 어업과, 수산증식과, 수산가공과, 항해과, 통신과	○ 6개 학과 : 어업과, 수산양식과, 수산가공과, 항해과, 기관과, 통신과	○ 7개 학과 : (자영수산과 신설) 어업과, 수산양식과, 수산가공과, 항해과, 기관과, 통신과, 자영수산과
교과편제 및 단위	○ 전문 교과목수 : 18개 ○ 전문 필수 교과목수 : 학과별 6~7개 ○ 전문 선택 교과목수 : 과목수의 제한없이 주당 시간수(3년간 14~29시간)에 맞도록 선택 ○ 시간제 실시. 총 이수 시간 102~117(주당 34~39시간) ○ 과목별 이수 시간수의 상·하한선 제시 ○ 수산 필수 과목 주당 시간수 : 31시간(3년간) ○ 수산 선택 과목 주당 시간수 : 14~29시간(3년간)	○ 전문 교과목수 : 25개(7과목 신설) ○ 전문 필수 교과목수 : 교과별 공히 5개 ○ 전문 선택 교과목수 : 20개 과목중에서 선택(전문 교과목 단위수의 45%) ○ 단위제 처음 실시. 총 이수 단위수 204~222(1학기당 34~37단위) ○ 과목별 이수 시간수의 상·하한선 제시 ○ 전문 필수과목 단위수 : 115~133단위수의 15% ○ 전문 선택 과목 단위수 : 115~133단위수의 45%	○ 전문 교과목수 : 46개(11과목 신설) ○ 전문 필수 교과목수 : 학과별 7~9개 ○ 전문 선택 교과목수 : 학과별 5~9개 ○ 단위제 실시. 총 이수 단위수 204~222(1학기당 34~36단위) ○ 과목별 이수 시간수의 상·하한선 제시 ○ 전문 필수 과목 단위수 : 98~120단위 ○ 전문 선택과목 단위수 : 24~26단위	○ 전문 교과목수 : 36개(10과목 축소) ○ 전문 필수 교과목수 : 학과별로 5개로 제한 ○ 전문 선택 교과목수 : 학과별 5개로 제한 ○ 전문 선택 교과목의 선택 제한 폐지 ○ 단위제 실시. 총 이수 단위수 204~216(1학기당 34~35단위) ○ 과목별 이수 시간수의 제한을 폐지하고 상한선만 제시 ○ 전문 필수과목 단위수 : 36~76단위 ○ 전문 선택 과목 단위수 : 46~82단위	○ 전문 교과목수 : 37개(전자 계산 일반 신설) ○ 전문 필수 교과목수 : 학과별로 5개로 제한 ○ 전문 선택 교과목수 : 학과별 제한 폐지 ○ 원칙적 단위제 실시. 총 이수 단위수 204 : 216(특수목적 학교, 학과 10% 초과 운영 가능) ○ 과목별 이수 시간수의 제한 폐지(10~30단위 이하 상한선만 제시, 종합실습 12~34단위 이상 하한선 제시) ○ 전문 필수 과목 총 이수 단위수 : 38~74단위 ○ 전문 선택 과목 총 이수 단위수 : 44~84단위

고시 연도	○ 제1차 교육과정 : 문교부령 35호 (1954. 4. 20) · 부분 개정 : 문교부령 76호 (1958. 6. 5)	○ 제2차 교육과정 : 문교부령 122호 (1963. 2. 15) · 부분 개정 : 문교부령 251호 (1969. 9. 4)	○ 제3차 교육과정 : 문교부령 286호 (1971. 8. 14) · 부분 개정 : 문교부령 379호 (1976. 2. 23)	○ 제4차 교육과정 : 문교부고시 442호 (1981. 12. 31)	○ 제5차 교육과정 : 문교부고시 88-7호 (1988. 3. 31) · 부분 개정 : 문교부고시 90-1호 (1991. 1. 22)
구분	○ 3년간 이수 시간 수 : 45 ~ 60시간 ○ 보통 과목 대 수산 과목의 이수 시간 : 57대 45 ~ 60시간	○ 3년간 이수 시간 수 : 115 ~ 133단위 ○ 보통 과목 대 전문 과목의 이수 단위 수 : 82 ~ 89대 122 ~ 133	○ 3년간 이수 단위 수 : 115 ~ 154단위 ○ 보통 과목 대 전문 과목의 이수 단위 수 : 68 ~ 82대 122 ~ 154]	○ 3년간 이수 단위 수 : 82 ~ 122단위 ○ 보통 과목 대 전문 과목의 이수 단위 수 : 82 ~ 122대 82 ~ 122	○ 3년간 전문 과목 총 이수 단위수 : 82 ~ 122단위 ○ 보통 과목대 저준 과목의 이수 단위 수 : 82 ~ 122대 82 ~ 122
내용 체제	○ 교과 시간 배당 기준표의 내용란에 그 과목의 지도 내용과 방향을 간단히 진술	○ 과목 목표 제시 ○ 지도 내용에 지도 영역 제시 ○ 지도상의 유의점을 각 교과마다 제시	○ 진술 체제는 2차 교육과정과 동일함	○ 과목 목표 제시 ○ 지도 내용에 지도 영역(대단원) 제시 ○ 지도상의 유의점 없음	○ 과목 목표 제시 ○ 지도 내용에 지도 영역(대단원) 제시 ○ 지도상의 유의점 없음
운영상의 유의점		○ 실업 고등학교에서 10항목 제시 ○ 부분 개정에서 12항목 제시	○ 총론에서 12항목 제시(부분 개정시) ○ 수산·해운계열에서 5항목 제시	○ 총론의 운영지침에서 29항목 제시 ○ 수산·해운계열에서 11항목 제시	○ 총론의 운영지침에서 계획 14, 지도 10, 평가 6, 기타 3개 항목 제시 ○ 수산·해운계열에서 5항목 제시

나. 개정 중점

○ 제6차 고등학교 교육과정의 개정 중점 사항을 요약하면 다음과 같다.

(가) 교육과정 편성·운영의 개선 및 학생의 적성, 능력, 진로를 중시하였다.

(나) 직업 교육 강화를 위한 전문 교과 편제·운영을 개선하였다.

(다) 학생의 적성, 능력, 진로를 고려한 다양한 과목을 설정하였다.

(라) 교육 내용의 시대적, 사회적, 개인적인 적합성을 제고하였다.

(마) 교육과정 운영 개선 및 교육의 질을 향상시킨다.

○ 수산·해운계 고등학교 교육과정 개정 중점 사항을 요약하면 다음과 같다.

(가) 유사 과목의 통폐합, 계열간 공통 과목 전환 등에 의한 전문 과목수의 축소로 교과의 성격에 알맞는 전문 교과목을 제시하였다.

(나) 고도 산업 사회의 요구에 알맞는 학과의 교과목의

신설 및 명칭 변경으로 전문성을 강조하였다.

(다) 해석별 특성, 학교나 지역 사회의 실정 및 학생의 발달 수준 등을 반영한 학습량과 내용 수준의 적정화를 기하였다.

(라) 수산·해운업의 자동화, 환경 보전, 냉동 수산물 유통 등의 내용 강조와 시대적, 사회적 요구에 알맞는 내용을 정선하였다.

다. 성격과 목표

(1) 성 격

수산·해운에 관한 교과는 어업, 양식, 수산 가공, 냉동, 선박 기관, 항해, 선박 운항, 전자 통신, 수산 생물, 해양·기상 등의 수산·해운에 관한 종합적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 이의 관련 분야에 종사할 수 있는 능력과 태도를 기르기 위한 전문 교과이다.

수산업과 해운업은 산업 활동의 주된 전개 장소가 해양이라는 점이 공통적일 뿐 산업 분류상이나 기술 영역상으

로는 다른 점이 많다고 볼 수 있다.

수산업의 교육 내용은 해양, 호소, 하천 등에 서식하는 수산 자원 생물을 대상으로 이들을 효율적으로 채포, 관리하는 어업, 양식하는 생산 분야인 수산 양식업, 생산된 수산물의 보존성을 높이거나 소비자의 기호에 알맞도록 식품적 가치를 향상시키는 수산 가공업과 냉동업, 해상에서 어획물을 운송하거나 어구를 사용할 수 있도록 하는 선박 운항 및 이들 산업의 현장인 해양 등에 관한 내용을 학습의 대상으로 하고 있다.

해운업은 육상의 운송업에 대응하는 말로서 해상에서의 화물 및 여객의 수송에 관계되는 모든 분야가 이에 속한다. 국민 경제적 측면과 문화적 측면에서 한 나라의 발전은 물론, 세계적 발전을 유지·촉진하는 역할을 해운업이 담당하여 왔으므로 국가 수호의 의미에서도 중요한 산업이라고 할 수 있다. 따라서, 해운업의 교육 내용은 해상에서의 화물 및 여객의 운송 수단인 선박의 항해, 운용 및 화물의 운송에 관한 지식과 기술 뿐만 아니라 선박 기관, 통신 실무, 해사 법규 등 해사 전반에 관한 내용을 학습의 대상으로 하고 있다.

수산계 학교는 어업과 양식과를 기본 생산 학과로 하고, 그 외의 학과(수산 식품과, 냉동 기계과, 자영 수산과 등)는 관련 학과로 볼 수 있으며, 해운계 학교의 기본 학과는 항해과와 동력 기계과이고 그 이외의 학과(전자 통신과, 선박 운항과 등)는 관련 학과이다. 또한 졸업생의 진로도 해운계 학교는 거의 전원이 산업체에 취업을 목표로 하고 있으나, 수산계 학교는 산업체의 취업을 목표로 하는 학과와 자영을 목표로 하는 학과도 있다. 그리고 산업체의 취업 분야도 선박에 승선 취업하는 분야와 육상 제조 업체나 양식업체에 취업하는 분야로 구분되므로, 크게 해기사 양성학과와 기술인 양성학과로 구분할 수도 있다. 해기사 양성학과에는 4~5급 어선 항해사(어업과), 4~5급 상선 항해사(항해과), 4~5급 상선 운항사(선박 운항과), 4~5급 상선 기관사(동력 기계과), 3급 통신사(전자 통신과) 등을 양성하는 것을 목표로 하고 있다. 이것은 어선과 상선이 그 운항 목표와 운항 형태가 각각 다르고, 또 같은 선박 내에서도 갑판, 기관, 통신으로 구분되는 업무가 선박 운항의 목적을 위하여는 상호 연계성을 가지지만, 기술적인 영역은 전혀 별개의 것으로 구성되어 있기 때문이다. 또한 양식과, 수산 식품과, 냉동 기계과와 같은 학과는 승선 취업을 목표로 하지 않는 학과이며, 교육 내용이 기본적으로 수산업과 연관성을 가지면서 각각 해당 분야의 기능사 2급 자

격을 취득하여 그 분야 산업에 종사하는 것을 목표로 한다. 그리고 해기사 양성을 목표로 하면서도 기능사 자격을 취득하여 육상의 관련 업체에 취업할 수 있는 전자 통신과도 이에 속한다고 볼 수 있다. 이와 같이 수산·해운계 학교의 교육 내용은 다양하게 구성되어 있기 때문에 교육에 관한 법규도 공통적으로는 교육법을 상위법으로 하되, 실업 교육 분야에 있어서는 해기사 양성을 위하여는 선박 직원법을, 그 외의 관련 분야의 학과는 국가 기술 자격법을 관련 규범으로 하고 있다. 교수·학습 활동에서는 학생들로 하여금 수산·해운업에 대한 긍지를 가질 수 있도록 수산·해운 산업의 긍정적이고 발전적인 미래상을 알게 하고 이에 관한 실험·실습, 승선 실습, 현장 실습 등의 체험적이고 실무적인 학습의 병행을 통하여 수산·해운에 관한 기초 지식과 기술을 습득하게 하여, 고도 산업 사회에 적용할 수 있는 능력과 태도를 길러 주는 데 주안점을 두고 있다.

(2) 목 표

제5차 수산·해운계 고등학교 교육과정상의 교육 목표는 두 계열을 통합한 하나의 총괄 목표를 제시하고, 그 아래에 3개 항목의 하위 목표를 제시하였다. 그러나, 6차 교육과정에서는 교육법 제105조의 고등학교 교육 목표를 달성하기 위한 하위 개념인 내용이어야 하므로 그 명칭을 수산·해운에 관한 교과와 교과 목표로 함과 동시에, 내용 또한 관련 산업의 발전에 기여할 수 있는 지식과 기술을 습득하고 자질과 능력을 기르는 것으로 포괄적인 표현을 사용하였다. 수산·해운에 관한 교과와 교과 목표는 다음과 같다.

「수산·해운에 관한 지식과 기술을 습득하게 하고, 수산·해운업의 각 분야에 종사할 수 있는 자질과 능력을 길러, 산업 발전에 기여할 수 있게 한다.」

라. 내 용

(1) 편제 및 단위 배당 기준

수산·해운계 고등학교의 전문 교과는 교육부가 결정하는 필수 과목과 시·도 교육청이 편성하는 학과별 필수 과목, 학교가 선택하는 학교별 선택 과목을 두고 있다.

전문 교과와 단위 배당 기준을 보면, 총 이수 단위 204의 40%에 해당하는 82단위 이상을 이수하여야 한다(보통 교

과는 82~122단위의 범위를 유지해야 한다). 또한 수산·해운계열에서는 수산 일반(수산), 해운 일반(해운), 수산·해운 실습, 전자 계산 일반 중 세 과목을 필수적으로 이수하여야 한다. 전문 교과와 각 과목별 이수 단위는 20단위 이하로 하며, 수산·해운 실습 과목의 이수 단위는 시·도가 정하도록 하고 있다.

(2) 편성·운영

고등학교 교육과정 편성·운영 지침에서 수산·해운계 고등학교와 관련된 내용을 요약하면 다음과 같다

○ 시·도 교육청은 수산·해운계 고등학교(실업계 포함) 교육과정 편성·운영에 관한 지침을 작성(예: 보통 교과와 전문 교과 이수 모형, 학과별 필수 전문 과목의 이수 모형)하여 학교에 제시한다(고등학교 교육 과정 I. 10쪽 참조).

○ 학교는 교육법 및 교육법 시행령, 고등학교 교육과정, 시·도의 교육과정 편성·운영 지침에 의거 학교 교육과정을 편성하되, 3년간 총 이수 단위는 204단위를 기준으로 한다.

○ 학교는 보통 교과와 공통 필수 과목(70단위)과 과장별 필수 과목을 선택 편성한다.

○ 학교는 과장별 필수 과목 중에서 전문 교과와 기초가 되는 과목을 선택하여 이수할 경우, 이를 해당 공동 필수 과목의 이수로 간주할 수 있다.

○ 학교는 유사하거나 관련되는 보통 교과와 전문 교과는 상호 교체하여 편성, 운영할 수 있다.

○ 전문 교과는 계열별 필수 과목 및 학과별 필수 과목을 포함하여 편성할 수 있다.

○ 보통 교과는 기준 단위를 2단위까지 증감하여 운영할 수 있다. 다만, 보통 교과와 수산·해운계열의 총 이수 단위의 40~60%가 되어야 한다.

○ 학기당 이수 과목 수는 12과목 내외로 편성한다.

○ 교육과정에 명시되지 아니한 계열(학과)의 교육 과정은 유사 계열(학과)의 교육 과정에 준한다. 부득이 새로운 계열의 설치 및 그에 따른 교육과정을 편성할 경우와 학교의 실정에 따라 새로운 과목을 설정하여 운영하고자 할 경우에는 시·도의 교육 과정 편성·운영 지침에 의거하여

사전에 필요한 절차를 거쳐야 한다(현행은 사전에 당해 시·도 교육감 승인을 득한 후 편성한다).

○ 교육부의 직할 학교는 당해 시·도 교육청의 편성·운영 지침을 참고하여 학교장이 편성한다.(예: 부산 해사고, 인천 해사고)

○ 교육과정의 3년간 총 이수 단위는 실업계 고등학교에서는 전체 교과를 총 이수 단위의 10% 범위 내에서 시·도 교육감의 승인을 얻어 증배, 운영할 수 있다.

(3) 전문 교과 내용

(가) 학과 편제

제6차 교육과정에서 수산·해운계 고등학교의 설치 학과는 「어업과」, 「양식과」, 「자영 수산과」, 「수산 식품과」, 「동력 기계과」, 「전자 통신과」, 「냉동 기계과」, 「항해과」, 「선박 운항과」 등 모두 9개 학과로서 이 중 「냉동 기계과」와 「선박 운항과」는 산업적 수요에 부응하여 신설하였으며, 또한 현재의 「수산 양식과」를 「양식과」로 「수산 가공과」를 「수산 식품과」로, 「기관과」를 「동력 기계과」로 각각 그 명칭을 개정하였다.

(나) 전문 교과목 편제

제6차 교육과정의 전문 과목 편제는 농업, 공업, 상업, 수산·해운, 가사·실업의 각 계열간에 구분을 두지 않고 일원화하여 제시하였고, 「수산 식품 화학」, 「수산 식품 위생」, 「식품 가공 기계」, 「전파 법규」, 「전자 계산 일반」 등은 계열간 공통 과목으로 전환하였다. 「해양 훈련」, 「수산 법규」, 「통조림」, 「통신 실기」 등의 과목은 폐지하되, 그 내용 중 필요한 것은 관련 교과목에 흡수시켜 교과목 영역을 조정하였으며, 「기관 일반」, 「통신 일반」 교과목을 폐지하되, 그 내용을 「선박 일반」 교과목에 통합하였다.

「양식 환경 시설」은 「양식 시설」로, 「냉동」은 「냉동 기계」로, 「선박 기관」은 「열기관」으로, 「해사 통신 기기」는 「전자 통신 기기」로 「해운 실무」는 「해운 일반」으로 각각 교과목 명칭을 개정하였다.

「냉동 기계과」가 신설됨에 따라 「냉동 설비 설계」를, 「선박 운항과」가 신설됨에 따라 「자동화 선박」 교과목을 신설하였다. 이상의 전문 교과목의 편제 내용은 다음과 같다.

전문 교과목 편제 내용의 비교

구 교육 과정	신 교육 과정	비 고
(1) 해양 훈련 (2) 수산 일반 (3) 수산 생물 (4) 어업 (5) 항해 (6) 선박 운용 (7) 해양·기상 (8) 선화 운송 (9) 해운 실무 (10) 수산 법규 (11) 해사 법규 (12) 해사 영어 (13) 수산 경영 (14) 수산 양식 (15) 양식 환경 시설 (16) 양식 생물 질병 (17) 수산 가공 (18) 식품 화학 (19) 수산 식품 위생 (20) 통조림 (21) 냉동 (22) 식품 가공 기계 (23) 선박 기관 (24) 선박 보조 기계 (25) 선박 전기·전자 (26) 기계 설계·공작 (27) 통신공학 (28) 해사 통신 기기 (29) 통신공학 (30) 통신 실기 (31) 통신 운용 (32) 통신 실험 (33) 선박 일반 (34) 기관 일반 (35) 통신 일반 (36) 전자 계산 일반 (37) 종합실습(각과) (38) 가타 과목	(1) 수산 일반 (2) 수산 생물 (3) 어업 (4) 항해 (5) 선박 운용 (6) 해양·기상 (7) 선화 운송 (8) 해운 일반 (9) 해사 법규 (10) 해사 영어 (11) 수산 경영 (12) 수산 양식 (13) 양식 시설 (14) 양식 생물 질병 (15) 수산 가공 * 식품 과학 * 식품 위생 (16) 냉동 기계 * 식품 가공 기계 (17) 열기관 (18) 선박 보조 기계 (19) 선박 전기·전자 (20) 기계 설계·공작 (21) 통신 공학 (22) 전자 통신 기기 * 통신 관계 법규 (23) 통신 운용 (24) 통신 실험 (25) 선박 일반 * 전자 계산 일반 (26) 냉동 실비·설계 (27) 자동화 선박 (28) 실습(각과) (29) 기타 과목	○ 폐지: 「체육」, 「선박 운용」에 통합 ○ 「수산 법규」중 관련 단원 흡수, 수산계 공통 필수 ○ 「수산 법규」중(어업 자원 관리 제도) 부문 흡수 ○ 명칭 개정: 해운계 공통 필수 ○ 폐지: 「어업」, 「수산양식」 등에 분산 통합 ○ 「수산 법규」중(어선법) 흡수 ○ 「수산 법규」중(수산업 협동조합법) 흡수 ○ 「수산 법규」중(양식업) 관련 부문 흡수 ○ 명칭 개정 ○ 「통조림」 흡수 ○ 계절간 공통 과목으로 전환 ○ 계절간 공통 과목으로 전환 ○ 폐지: 「수산 가공」에 통합 ○ 명칭: 냉동 기계 위주로 개편 ○ 계절간 공통 과목으로 전환 ○ 명칭 개정: 내용의 확대 ○ 명칭 개정: 전자 부문 보완 ○ 계절간 공통 과목으로 전환 ○ 폐지: 「통신 운용」에 통합 ○ 「통신 실기」 흡수 ○ 「기관 일반」, 「통신 일반」을 통합 개편 ○ 폐지: 「선박 일반」으로 통합 ○ 폐지: 「선박 일반」으로 통합 ○ 계절간 공통 과목으로 전환, 공통 필수 ○ 과목 신설 ○ 과목 신설 ○ 명칭 개정 및 내용 보완, 공통 필수

* 계절간 공통 과목

(다) 전문 교과목의 목표와 내용

구분	신 교육 과정	구 교육 과정	비 고
수산 일반	수산업 전반에 관한 기초적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 수산업 발전에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	수산업의 개요, 해양과 그 환경, 수산 자원, 어업, 양식, 수산 가공, 수산 경영과 수산물 유통, 어선과 그 운항, 수산업의 관리 제도	· 수산업 전반에 관한 내용 정선 · 수산물 유통 내용 강조 · 수산업의 관리 제도 신설

이 병 기 · 주 수 동

교과목	목 표	내 용	비 고
해운 일반	해운업에 관한 기본적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 해운업의 발전에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	해운업의 개요, 상선 운항의 형태, 선화 증권과 용선 계약서, 해상 운임과 운항 재산, 해상 운송인의 책임, 항만 운송 사업, 국제 복합 운송, 해난 구조, 공동 해손, 해상 보험 제도, 해운업 관계 법규와 해운 행정 기구	· 해운업 전반에 관한 내용 정선 · 해상 운송인의 책임, 항만 운송 사업, 해운관련법 체계 내용 신설
수산·해운 실습	수산·해운업의 각 분야에 관한 종합적인 기술과 실무 습득하게 하여, 산업 현장에 적용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	어업 실습, 양식 실습, 자영 수산 실습, 수산 식품 실습, 동력 기계 실습, 전자 통신 실습, 냉동 기계 실습, 항해 실습, 선박 운항 실습	· 학과와 특성에 알맞은 실무 실습 내용의 정선 · 해상 안전 훈련 내용의 강조 · 냉동 및 선박 운항 실습 신설
어업	어업에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 각종 어업 생산에 종사할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	어업의 개요, 어구와 어법, 어구 재료, 어구의 구성과 수리, 어업 기기, 어장, 어업 생산 관리 제도, 우리 나라의 주요 어업, 어획물 처리	· 어로 장비의 현대화, 수산 자원 감소에 대비한 내용의 정선과 구조화 · 어업 관리 제도의 신설
항해	항해 및 항법 장치에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박을 안전하게 경제적으로 운항할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	항해술의 기초, 해수의 유동, 해도와 항로 표지, 연안 및 대양 항법, 전파 및 천문 항법, 레이더 항법, 컴퍼스, 자동 조타 장치, 선속계와 측심기, 위성 및 종합 항법 장치	· 항해술 및 항법 장치의 발달에 대비한 영역의 신설 및 통합
선박 운용	선박 운용에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박을 안전하고 경제적으로 운항할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	선박의 개요, 선박의 구조, 선박의 설비, 선용품, 선박의 정비 및 검사, 선박의 조종, 해상 통신, 당직 근무와 안전훈련 및 위생	· 어선 및 상선의 운용에 알맞은 내용의 정선과 구조화 · 선박 위생 내용 추가
해사 법규	선박 운항에 관련된 법규에 관한 지식을 습득하게 하여, 선박의 안전운항과 해양 환경의 보호에 기여할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	해사 법규의 개요, 선원법, 선박 직원법, 선박법, 어선법, 선박 안전법, 해상 교통 안전법, 해양 오염 방지법, 선박입·출항 관계 법규, 해난 심판법, 해상법, 해사 국제법, 하양법	· 국제화 시대에 대비한 내용의 강조 · 해양법·어선법 신설 · 단원의 통합과 명칭 변경
해사 영어	해사 영어에 관한 지식을 습득하게 하여, 해사 관련 직무를 원활히 수행할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	표준 해사 항해·용어, 항해 영어, 기관 영어, 통신 영어	· 국제화 및 해기사 직무 수행 능력 신장을 위한 내용 정선과 강조 · 관련 학과별 전문영역으로 구분 제시
선박 일반	선박의 설비와 운항에 관한 기초적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박을 안전하게 운항할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	선박의 개요, 선박의 설비, 선박 조종과 항해, 선박 기관, 선박 통신, 해상 교통 법규와 오염 방지 법규	· 현행 기관 일반, 통신 일반 교과목 내용의 정선 통합 · 전공 관련 분야에 대한 기초 지식 습득을 위한 단원 축소 재 조정
선화 운송	선박을 이용한 화물 운송에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박 화물을 안전하고 경제적으로 운송할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	선박 화물 운송의 개요, 하역설비, 복원성과 화물의 배치, 흘수와 배수량, 화물의 적화 계획과 하역, 화물의 운송 관리, 하역 작업시 안전 관리	· 학습 부담 경감 · 과목의 특성을 고려한 단원 통합과 축소

수산·해운계 고등학교 제6차 교육과정 해설

교과목	목 표	내 용	비 고
수산 경영	수산업의 경영에 관한 기본적인 지식과 기술을 습득하게 하여, 수산업을 합리적으로 경영할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	수산 경영의 개요, 수산 경영의 요소와 방법, 수산업의 경영 관리, 수산 부기와 원가 계산, 수산물 유통과 마케팅, 수산 경영과 정보 처리, 수산 금융과 수산업 협동 조합, 보험과 공제 제도, 어촌 복지의 향상	· 학문적 체계 유지를 위한 단원 배열과 명칭 변경 · 산업 사회 구조 변화와 정보화 사회에 대비한 유통 및 정보 처리 내용
수산 생물	수산 생물의 종류와 생태에 관한 기본적인 지식을 습득하게 하여, 주요 수산 생물의 생산과 이용 및 관리 능력을 기르게 한다.	수산 생물의 개요, 수산 생물의 환경, 주요 수산 생물, 수산 생물의 생활, 수산 자원의 생산과 관리	· 학문적 체계 정립에 따라 단원 배열과 내용 정선 · 수산 생물의 특징적 내용 강화
수산 양식	수산 양식에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 양식업을 합리적으로 운영할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	양식의 개요, 양식의 방법, 양식대상종의 선택과 육종, 환경 관리, 영양과 사료, 종묘 생산, 질병과 해적 생물, 축양과 운반, 해조류의 양식, 무척추 동물의 양식, 어류의 양식, 기타 수산 생물 양식, 양식업 관련 법규	· 양식업 발달에 대비한 내용 수준의 적정화 · 지역 특성, 수익성을 고려한 내용 정선 · 관련 법규 신설
양식 생물 질병	주요 양식 생물의 질병 원인과 대책에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 양식업을 합리적으로 운영할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	양식 생물 질병의 개념과 종류, 검사 및 치료법, 어류의 질병, 패류의 질병, 갑각류의 질병, 해조류의 병해	· 학습 분량과 내용 수준의 적정화 · 발생 빈도가 높은 질병에 대한 내용 강조
양식 시설	양식장 환경과 양식 시설에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 효율적인 생산을 도모할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	양식장 환경 조사, 양식 시설의 설계와 재료, 종묘 생산 시설, 양성 시설	· 환경 요소 내용 축소 · 양식 시설 재료 설계, 공작 내용 신설
수산 가공	수산 가공에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 수산 식품을 합리적으로 가공하고 관리할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	수산 가공의 개요 및 원료, 수산 식품의 저장과 가공, 건제, 훈제 및 염장 식품, 연제품과 조미 가공품, 해조류 및 기타 수산 가공품, 통조림, 식품의 냉동, 식품의 포장, 식품의 유통, 품질 관리와 검사	· 내용 영역의 세분화 · 통조림, 식품 냉동 영역 신설
냉동 기계	냉동 기계의 원리와 구조를 이해하게 하여, 냉동 장치의 제작 및 관리 기술에 관한 응용 능력과 태도를 기르게 한다.	냉동의 개요, 냉동의 기초, 냉동의 방법, 냉매, 냉동 사이클, 냉동 장치의 구성, 냉동 장치의 자동 제어, 배관 및 용접, 압력 용기, 방열 및 방습, 냉동 장치의 운전 및 취급, 냉동 관계 법규	· 자동 제어, 배관 및 용접, 냉동 장치의 운전 및 취급 내용의 정선과 강조 · 전반적인 내용 영역의 재구성
냉동 설비·설계	냉동 설비·설계에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 관련 산업 분야에 응용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	냉동 설비·설계의 개요, 제빙장치, 냉장고, 동결 장치, 부속 기기, 냉동 설비의 설계, 냉동 응용 장치	· 신설 교과목 · 산업 사회가 요구하는 내용의 정선과 구조화
열기관	열기관에 대한 지식과 기술을 습득하게 하여, 열기관을 안전하고 경제적으로 운전 관리할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	열기관의 개요, 디젤 기관, 가솔린 기관, 동력 전달 장치, 증기 동력 장치의 개요, 증기 발생 장치, 증기 터빈, 가스 터빈, 연료와 윤활제, 에너지 이용 합리화 관계 법규	· 단원의 세분화에 따른 내용 적정화 · 열기관 전반에 관한 내용 정선 · 학문적 체계에 따른 단원 재구성

교과목	목 표	내 용	비 고
선박 보조 기계	선박 보조 기계에 관한 지식과 기술을 습득하여, 이를 안전하고 경제적으로 운전·관리할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	선박 보조 기계의 개요, 펌프와 공·유압 기계, 냉동 및 공기 조화 장치, 기관실 보조 기계, 갑판 보조 기계, 해양 오염 방지 장치, 기타 보조 기계	· 전반적인 개념 습득을 위한 내용의 선정 · 단원의 통합에 의한 학습량 적정화
선박 전기·전자	전기와 전자에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 선박 전기·전자 기기를 효율적으로 운용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	전기와 자기, 직류 및 교류 회로, 전기 기기, 반도체 소자와 전자 회로, 자동 제어	· 기초 이론 습득을 위한 내용의 선정 · 단원의 통합과 자동 제어 내용 강조
기계 설계·공작	기계 설계·공작에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 관련 분야에 효율적으로 응용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	기계 설계, 기계 제도, 기계 재료, 기계 가공, 용접 및 배관	· 기계 제도, 가공, 용접, 배관 내용 강조 · 역학의 기초 내용 축소
통신 공학	전자, 정보 통신 및 전파에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 관련 분야에 응용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	전기와 자기, 교류 회로, 반도체와 전자 회로, 전파와 안테나, 디지털 회로, 디지털 통신	· 학습 분량의 적정화 · 기초 지식 습득 내용 정선 · 디지털 통신 내용 강조
전자 통신 기기	각종 전자 기기에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 관련 분야에 응용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	통신 기기, 전파 항법 장치, 자동 제어, 전원 설비	· 실무적인 내용의 선정 · 기기의 운용에 관한 내용 강조
통신 운용	무선 통신의 운용 전반에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 통신 업무를 원활히 수행할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	통신 설비, 무선국 운용, 통신 지리	· 통신 보안 내용 삭제 · 통신 설비 내용 신설
통신 실험	통신 측정 기기의 측정원리와 방법 및 운용에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 관련 장비를 운용·유지·보수할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	측정 계기의 종류, 기초 회로 실험, 논리 회로 실험, 전자 회로 실험, 전자 통신 기기 실험	· 실험·실습을 위한 내용 선정 · 논리 회로 및 전자, 통신 기기 실험 내용 강조
자동화 선박	자동화 선박의 설비 및 운용에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 자동화 선박을 안전하고 경제적으로 운항할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	자동화 선박의 개요, 항해, 기관 및 통신 자동화 설비의 구성과 운용, 하역 자동화 설비의 구성과 운용, 기타 자동화 설비의 구성과 운용, 자동화 선박의 운항	· 신설 교과목 · 항해 기관 자동화 설비는 기초적인 내용 선정
해양·기상	해양과 기상에 관한 지식과 기술을 습득하게 하여, 관련 분야에 응용할 수 있는 능력과 태도를 기르게 한다.	해양과 인류의 생활, 해양의 구조, 해수의 성질, 해수의 운동, 해양과 생물, 해양 조사, 대기의 운동, 안개, 구름, 열대성 저기압, 일기도와 일기 예보	· 수산·해운 분야의 기초 내용 선정 · 해양 개발, 해양의 기상 내용을 강조

(4) 지도 방법

국민 학교, 중학교, 일반계 고등학교의 교육과정에서 교과 내용은 「성격-목표-내용-방법-평가」의 체제로 진술되어 있다. 그러나 실업계 고등학교는 교과목별로 「목표-내용-유의점」의 체제로 구성되어 있다.

수산·해운계 고등학교 전문 교과목의 지도 방법은 각 교과목의 유의점에 포괄적으로 제시되어 있고, 또한 고등학교 교육과정의 운영 지침에도 상세히 제시되어 있는데, 이것을 요약하면 다음과 같다.

○ 지도 내용은 지역 사회의 여건, 학교의 실정, 학생의 요구 등에 따라 비중을 달리하여 지도할 수 있다.

o 교수·학습 활동에 있어서는 가능한 한 표본과 모형 및 영상 자료를 적극 활용하고, 실험·실습, 견학, 승선 실습 등을 통하여 학습 흥미를 유발하고, 그 기술 습득에 중점을 둔다.

o 지엽적이고 단순한 사실의 기억보다는 탐구적인 활동을 통하여 개념 및 원리를 이해하고, 이를 새로운 사태에 적용하는 기회를 많이 가지게 한다. 특히 여러 가지 자료를 활용한 정보 처리 능력 배양 지도에 힘쓴다.

o 개별 학습 활동과 더불어 소집단 공동 학습 활동을 중시하여 공동으로 문제를 해결하는 경험을 많이 가지게 한다.

o 기준 단위 이상으로 운영하는 교과목은 교과용 도서 이외의 심화·보충 자료를 개발하여 활용한다.

o 교과용 도서가 개발되지 않은 교과목의 교재는 관련 법규에 따라 교과목의 목표 및 학생의 능력을 고려, 적절한 자료를 선정하여 활용할 수 있다.

o 학생의 과정 선택이나 과목 선택에 있어서는 학생 개인의 의사가 반영되도록 하며, 학생의 진로와 관련된 요인을 분석, 검토하여 결정하도록 한다.

o 학생의 적성과 능력에 적합한 진로를 결정할 수 있도록 상담의 기회를 마련하여 심신 장애 학생 및 학습 부진 학생의 지도에 있어서는, 이들 학생의 능력과 특성을 고려하여 적절한 지도가 이루어지도록 배려한다.

o 교육 활동 전반을 통하여 남녀의 역할에 관한 편견을 가지지 않도록 지도한다.

o 전문 과목의 학습 활동은 실험·실습 및 실기의 비율이 50% 기준으로 하되, 계열 및 과목의 특성에 알맞도록 조정할 수 있다.

o 실험·실습이나 실기 지도에 있어서는 기본적인 소재를 선정하여 중점 지도하고, 실습 시설 및 기계, 기구 사용 시와 승선 생활 등에는 사전 계획을 세워 안전 사고 예방에 유의한다.

o 도덕 교육, 환경 교육, 경제 교육, 근로 정신 함양 교육, 보건·안전 교육, 성 교육, 진로 교육, 통일 교육 등은 관련되

는 교과와 특별 활동을 통하여 중점적으로 지도하되, 학교 교육 활동 전반에 걸쳐 통합적으로 다루어지도록 하고, 지역 사회, 산업체 및 가정과의 연계 지도에 힘쓴다.

(5) 평 가

고등학교 교육과정에 제시된 평가 내용을 열거하면 다음과 같다.

o 학교는 교과와 특별 활동의 성취 수준을 설정하고, 다양한 평가 도구와 방법으로 성취도를 평가하며, 학생의 목표 도달을 확인하고, 수업의 질 개선을 위한 자료도 활용한다.

o 교과의 평가는 선다형 일변도의 지필 검사를 지양하고, 서술형 주관식 평가와 표현 및 태도와 관찰 평가가 조화롭게 이루어지도록 한다.

o 평가는 교과목의 목표 및 내용의 특성을 감안하여 실시하되, 어느 특정 영역에 치우치지 않도록 하고 관련 교과목 전반에 걸쳐 고루 평가하도록 한다.

o 산업계 고등학교에서 현장 실습에 대한 평가는 학교 실정에 알맞게 그 기준과 방법 등을 설정하여 운영하도록 한다.

o 평가는 단순하고 지엽적인 내용보다는 창의적인 사고와 실용적인 면에 중점을 두고 실시한다.

o 실기 평가는 다음 사항에 유의하여 평가하도록 한다.

- 학교의 실험·실습 시설이나 학생의 개인차, 사전 준비 등을 고려하여 사전에 평가 기준을 제시하고 실시한다.

- 실험·실습, 현장 실습 등은 그 수행 과정에 중점을 두고, 실험·실습에 활용한 일지, 실습 제품, 결과 처리 보고서 등으로 평가한다.

- 현장 견학, 승선 실습 등을 실시한 후에는 일정한 기준의 보고서를 제출하게 하여 평가에 활용한다.

o 학교가 편성·운영한 교육과정의 적합성과 타당성을 매년 자체 평가하여 문제점과 개선점을 추출하고, 다음 학년도의 교육과정 편성·운영에 그 결과를 반영한다.

마. 신·구 교육과정의 비교

구분	신 교육 과정	구 교육 과정	비 고
목표	· <교과 목표> : 총괄 목표만 제시	· <교육 목표> : 총괄 목표와 3개 항의 하위 목표를 구분하여 제시	· 목표 진술의 중복 회피
학과	· 9개 학과 : 어업과, 양식과, 자연 수산과, 수산 식품과, 항해과, 동력 기계과, 전자 통신	· 7개 학과 : 어업과, 수산 양식과, 자연 수산과, 수산 가공과, 항해과, 기관과, 통신과	· 산업사회와 학교의 요구에 부응하여 학과 신설(냉동 기계과, 선박 운항과), 명

이 병 기 · 주 수 동

구분	신 교 육 과 정	구 교 육 과 정	비 고
전문 과목	<ul style="list-style-type: none"> 과, 냉동 기계과, 선박 운항과 · 28개 과목 수산 일반, 수산 생물, 어업, 항해, 선박 운용, 해양·기상, 선화 운송, 해운 일반, 해사 법규, 해사 영어, 수산 경영, 수산 양식, 양식 시설, 양식 생물 질병, 수산 가공, 냉동 기계, 열기관, 선박 보조 기계, 선박 전기·전자, 기계 설계·공작, 통신 공학 전자 통신 기기, 통신 운용, 통신 실험, 선박 일반, 수산·해운 실습, 냉동 설비·설계, 자동화 선박 	<ul style="list-style-type: none"> · 37과목(기타 과목 제외) 해양 훈련, 수산 일반, 수산 생물, 어업, 항해, 선박 운용, 해양·기상, 선박 운용, 해양·기상, 선화 운송, 해운 실무, 수산 법규, 해사 법규, 해사 영어, 수산 경영, 수산 양식, 양식 환경 시설, 양식 생물 질병, 수산 가공, 식품화학, 수산 식품 위생, 통조림, 냉동, 식품 가공 기계, 선박기관, 선박 보조 기계, 선박 전기·전자, 기계 설계·공작, 통신 공학, 해사 통신 기기, 전과 법규, 통신 실기, 통신 운용, 통신 실험, 선박 일반, 전자 계산 일반, 종합 실습(각과) 	<ul style="list-style-type: none"> 칭 변경(양식과, 수산식품과, 동력 기계과, 전자 통신과) · 교과의 성격에 알맞게 통합(해양훈련, 수산 법규, 통조림, 통신 실기, 기관 일반, 통신 일반), 계열 공통 전환(식품 화학, 수산 식품 위생, 식품 가공 기계, 전과 법규, 전자 계산 일반), 과목 신설(냉동 설비·설계, 자동화 선박), 명칭 변경(해운 일반, 양식 시설, 냉동 기계, 열기관, 전자 통신 기기, 수산·해운 실습)
전문 필수 과목	<ul style="list-style-type: none"> · 수산·해운 계열 공통 필수 과목: 3과목(수산: 수산 일반, 실습, 전자 계산 일반, 해운: 해운 일반, 실습, 전자 계산 일반) · 학과별 필수 과목은 시·도 교육청이 편성 실시 	<ul style="list-style-type: none"> · 전공 학과별 5과목 	<ul style="list-style-type: none"> · 교육 내용의 획일성, 경직성, 폐쇄성 해소와 학교의 자율 재량 확대
전문 선택 과목	<ul style="list-style-type: none"> · 실업 계열에 구분없이 전문 교과 편제 중에서 학교가 학과별로 선택(교육 과정에 명시되지 않은 것은 시·도 교육 과정 편성·운영 지침에 의거 필요한 절차를 거친 후 선택) 	<ul style="list-style-type: none"> · 수산·해운 계열의 37과목 중 학교가 학과별로 선택 (교육과정에 명시되지 않은 것은 사전에 교육감 승인을 득한 후 선택) 	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 이수 과정 선택 확대, 시대적 요구 등 반영
전문 교과 단위 배당	<ul style="list-style-type: none"> · 총 이수 단위: 82이상 · 과목당 20단위 이하로 상한선 제시(수산·해운·실습: 이수 단위에 제한 없이 시·도 교육청 결정) · 필수 및 선택과목 총 이수 단위 제한 없음 	<ul style="list-style-type: none"> · 82~122단위 · 10단위 이하: 14과목 · 20단위 이하: 17과목 · 30단위 이하: 5과목 (종합 실습: 18~34이상) · 필수 38~74단위 · 선택 44~84단위 	<ul style="list-style-type: none"> · 학교·지역 사회 등의 실정 고려
내용 체제	<ul style="list-style-type: none"> · 과목 목표 제시 · 지도 내용에 대영역(대단원)과 중영역(중단원) 제시 · 유의점 제시 	<ul style="list-style-type: none"> · 과목 목표 제시 · 지도 내용에 대영역(대단원)만 제시 · 유의점 없음 	<ul style="list-style-type: none"> · 지도 내용의 상세화 · 지도 방법 제시
편성· 운영의 기본 지침	<ul style="list-style-type: none"> · 고등학교 교육과정 편성 운영 기본 지침 제시 · 편성 시·도 교육청: 4개 항목, 학교: 13개 항목 · 운영 시·도 교육청: 6개 항목, 학교: 19개 항목 · 평가: 7개 항목 · 기타: 4개 항목 · 전문 교과 단위 배당 기준의 운영상의 유의점 3개항 제시(수산·해운계열 별 운영상 유의점 제시하지 않음) 	<ul style="list-style-type: none"> · 고등학교 교육과정 총론 · 계획: 14개 항목 · 지도: 10개 항목 · 평가: 6개 항목 · 기타: 3개 항목 : 수산·해운계열 운영상 유의점 5개 항목 제시 	<ul style="list-style-type: none"> · 시·도 교육청에서 편성 운영 · 학교의 재량권 부여