

2023학년도 진경여중 2학년 정보교과 학생 평가규정

이진영 이진영

1. 평가 목표

- 가. 평가의 목표는 학습자가 정보 교육과정에서 제시한 교육목표 및 성취 기준을 달성하였는가를 전반적으로 평가하되, 구체적으로 다음과 같은 사항에 중점을 두어 평가한다.
 - 1) 기본적인 개념이나 원리, 사실 등의 기본 지식과 배경 지식의 이해 능력
 - 2) 자료 수집 능력, 의사 결정 능력, 창의력 등을 활용한 실천적 문제해결 능력
 - 3) 실험 및 실습 방법과 과정에 따른 실천적 수행 능력
 - 4) 학습 내용을 실생활에 적극적으로 적용해 보려는 실천적 태도
- 나. 평가의 내용은 원칙적으로 교육과정에 제시된 성취기준의 범위와 수준에 근거하되, 다양한 교수·학습 활동 과정에서 활용한 자료 및 교수·학습 활동 결과로 산출된 자료를 활용하여 교수·학습과의 연계를 강화한다.
- 다. 평가 결과는 학습자의 성취 수준, 능력과 발달 정도를 판단하고, 교수-학습 자료, 평가 도구를 개선하는 데 활용한다.
- 라. 평가 결과를 통해 학습자의 성취 수준 이외의 요인을 분석하여 제공함으로써 학습자의 능력을 향상시키는 데 활용한다.

2. 평가 방침

- 가. 본교 학업성적관리규정에 준하여 실시한다.
- 나. 지필평가 30% 수행평가 70%로 평가한다.
- 다. 교과목별 성취기준·성취수준을 토대로 학생의 학업 성취 정도를 평가한다.
- 라. 컴퓨터 과학적 지식과 기술의 탐구와 더불어 실생활의 문제 해결을 위해 새로운 지식과 기술을 창출하고 통합적으로 적용하는 능력과 태도를 갖고 있는지를 평가한다.
- 마. 학생 참여형으로 수업 방법을 개선하고, 학생 부담이 가중되지 않도록 수업과 밀착된 수행평가를 확대하여, 수업-평가-기록이 일체화될 수 있도록 하며 지식보다는 역량을, 수행 결과만이 아닌 수행 과정이 평가될 수 있도록 한다.
- 바. 수행평가의 결과는 학생들에게 공개하고 이의가 있을 때에는 재심하여 평가한다.
- 사. 결시자, 전·편입생 및 복학생의 성적처리는 학교의 학업성적관리규정에 따른다.

3. 학기별 평가계획

가. 학기별 기준 성취율과 성취도

정 보	
성취율(원점수)	성취도
90%이상	A
80%이상 ~ 90%미만	B
70%이상 ~ 80%미만	C
60%이상 ~ 70%미만	D
60%미만	E

나. 세부 평가내용 및 시기

1) 1학기

평가방법	지 필 평 가				수 행 평 가		
반영비율	30%				70%		
평가영역	1차고사(0%)		2차고사(30%)		개인정보 보호	사이버 윤리	아날로그와 디지털 정보
	선택형	서답형 (서술)	선택형	서답형 (서술)			
영역만점	-	-	70점	30점	20점	20점	30점
반영비율	-		21%	9%	20%	20%	30%
기본점수	-		0점		8점	8점	12점
평가시기			6월		4월	5월	6월

2) 2학기

평가방법	지 필 평 가				수 행 평 가		
반영비율	30%				70%		
평가영역	1차고사(0%)		2차고사(30%)		프로 그래밍	피지컬 컴퓨팅	포트폴리 오
	선택형	서답형 (서술)	선택형	서답형 (서술)			
영역만점	-	-	70점	30점	30점	20점	20점
반영비율	-		21%	9%	30%	20%	20%
기본점수	-		0점		12점	8점	8점
평가시기			12월		10월	12월	수시

4. 수행(과정)평가 세부계획

1) 1학기

평가영역	반영비율	내용
개인정보 보호	20%	과제물작성
사이버 윤리	20%	과제물작성
아날로그와 디지털 정보	30%	협력적 문제 해결력

가) 개인정보보호

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	정보사회 구성원으로서 개인정보의 중요성을 인식하고 개인정보 보호 방법을 실천한다.		
영역별 평가	자기평가	개인정보의 중요성을 인식하고 개인정보 보호 방법을 구체적으로 수립할 수 있다.	4
		개인정보의 중요성을 인식하고 개인정보 보호 방법을 수립할 수 있다.	3
		개인정보 보호 방법을 수립할 수 있다.	2
		미참여	0
	관찰평가	1. 개인정보 중요성을 인식하고 있는가? 2. 개인정보 피해 사례를 조사하였는가? 3. 개인정보 보호 방법을 구체적으로 수립하였는가? 4. 개인정보의 필요성을 인식하고 있는가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	16
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	14
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	12
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	10
		미참여	8

나) 사이버 윤리

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	정보사회에서 개인이 지켜야 하는 사이버 윤리의 필요성을 이해하고 사이버 폭력 방지와 게임·인터넷·스마트폰 중독의 예방법을 실천한다.		
영역별 평가	자기평가	사이버 윤리의 필요성을 설명하고 사이버 폭력 등의 예방법을 구체적으로 수립할 수 있다.	4
		사이버 윤리의 필요성을 설명하고 사이버 폭력의 예시를 설명할 수 있다.	3
		사이버 윤리의 필요성을 간단하게 설명할 수 있다.	2
		미참여	0
	관찰평가	1. 사이버 범죄의 피해 사례를 조사하였는가? 2. 사이버 범죄의 특징을 설명하였는가? 3. 사이버 윤리를 실천하기 위한 구체적인 방안을 수립하였는가? 4. 사이버 공간의 특징을 설명하였는가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	16
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	14
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	12
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	10
		미참여	8

다) 아날로그와 디지털 정보

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	디지털 정보의 속성과 특징을 이해하고 현실 세계에서 여러 가지 다른 형태로 표현되고 있는 자료와 정보를 디지털 형태로 표현한다.		
영역별 평가	자기평가	실생활의 아날로그 정보의 특징을 분석하여 디지털 변환 원리에 따라 디지털 정보로 표현할 수 있다.	4
		실생활의 아날로그 정보의 특징을 분석하여 디지털 정보로 표현할 수 있다.	3
		실생활의 아날로그 정보의 특징을 분석할 수 있다..	2

		미참여	0
	관찰평가	1. 아날로그 정보의 특징을 설명할 수 있는가? 2. 디지털 정보의 특징을 설명할 수 있는가? 3. 디지털 변환 원리에 따라 디지털 정보로 표현할 수 있는가? 4. 아날로그 정보와 디지털 정보를 비교 분석 할 수 있는가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	26
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	22
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	18
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	14
		미참여	12

2) 2학기

평가영역	반영비율	내용
프로그래밍	30%	협력적 문제해결력
피지컬 컴퓨팅	20%	협력적 문제해결력
포트폴리오	20%	프로젝트

가) 프로그래밍

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 동일한 문제 해결을 위해 개발한 알고리즘과 프로그램의 동작 원리를 비교·분석할 수 있는지를 평가		
영역별 평가	자기평가	실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 동일한 문제 해결을 위해 개발한 알고리즘과 프로그램의 동작 원리를 비교·분석할 수 있다.	4
		제시된 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 동일한 문제 해결을 위해 활용 가능한 다양한 알고리즘의 차이를 비교할 수 있다.	3
		간단한 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계하고 개발할 수 있다.	2
		미참여	0

관 찰 평 가	관 찰 평 가	1. 순차, 반복, 선택구조를 활용하여 프로그램을 완성하였는가? 2. 프로그램상의 오류가 없이 작동하는가? 3. 순차, 반복, 선택구조를 이해하고 있는가? 4. 변수를 활용한 프로그램인가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	26
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	22
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	18
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	14
		미참여	12
교육과정 성취기준		평가기준	
[9정04-05] 실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 협력하여 설계, 개발, 비교·분석한다.	[평가준거 성취기준] 실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 알고리즘과 프로그램의 동작 원리를 비교·분석한다.	상	실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 동일한 문제 해결을 위해 개발한 알고리즘과 프로그램의 동작 원리를 비교·분석할 수 있다.
		중	제시된 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 동일한 문제 해결을 위해 활용 가능한 다양한 알고리즘의 차이를 비교할 수 있다.
		하	간단한 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계하고 개발할 수 있다.

나) 피지컬 컴퓨팅

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	실생활 문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택하고 센싱 값에 따른 자료 처리 및 동작 제어 프로그램을 작성할 수 있는 지를 평가		
영역별 평가	자기평가	실생활 문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택하고 센싱 값에 따른 자료 처리 및 동작 제어 프로그램을 작성할 수 있다.	3
		실생활 문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택하고 센싱 값을 처리하는 프로그램을 작성할 수 있다.	2
		문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택할 수 있다.	1
		미참여	0
	관찰	1. 문제 해결에 적절한 센서를 사용하였는가? 2. 센서의 활용법에 대해서 정확히 알고 있는가?	

평가	3. 프로그램은 오류없이 작동하는가? 4. 문제 상황이 해결되었는가?	
	평가척도	
	평가 기준 4가지를 만족하는가?	17
	평가 기준 3가지를 만족하는가?	15
	평가 기준 2가지를 만족하는가?	13
	평가 기준 1가지를 만족하는가?	11
	미참여	8

교육과정 성취기준		평가기준
[9정05-02] 센서를 이용한 자료 처리 및 동작 제어 프로그램을 구현한다.	상	실생활 문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택하고 센싱 값에 따른 자료 처리 및 동작 제어 프로그램을 작성할 수 있다.
	중	실생활 문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택하고 센싱 값을 처리하는 프로그램을 작성할 수 있다.
	하	문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택할 수 있다.

다) 포트 폴리오

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	교육과정내의 정보문화, 자료와 정보 단원 내용을 학생 스스로 성실하고 체계적으로 준비하였는지, 과정진행상에서 누적 산출물에 대해서 학생 스스로 생각하고, 반성하였는지를 평가		
영역별 평가	자기평가	질문과 발표에 적극적으로 참여하였으며, 포트폴리오의 내용을 우수하게 작성하였다.	3
		발표에 참여하였으며, 포트폴리오의 내용을 우수하게 작성하였다.	2
		포트폴리오의 내용을 미흡하게 작성하였다.	1
		미참여	0
	관찰	1. 포트폴리오의 내용을 창의적으로 표현하였는가? 2. 수업내용에 대해 적극적이게 질문하고 발표하였는가?	

	평 가	3. 포트폴리오를 꼼꼼하게 작성하였는가?	
		4. 포트폴리오의 주제와 표현에 오류가 없는가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	17
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	15
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	13
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	11
		미참여	8

나. 수행평가 성적처리 방법 및 환류 계획(인정점 부여 방법 포함)

- 1) 절대평가를 원칙으로 한다.
- 2) 수행평가 성적처리는 정해진 일정에 따라 영역별 평가를 실시하며, 평가의 전 과정은 학생 개인별로 누가기록 관리하여 학교생활기록부 기재에 활용한다.
- 3) 평가는 사전에 시기와 방법 등을 모든 학생들에게 공지하여 준비할 수 있도록 한다.
- 4) 모든 평가는 공정성·정확성·합리성·신뢰성을 확보할 수 있도록 만전을 기한다.
- 5) 수행평가의 불참자는 별도의 기회를 부여하여 추가로 평가하는 것을 원칙으로 하되, 본인의 의사에 의한 미응시자, 장기결석자, 장기무단결자는 기본점수를 부여한다.
- 6) 수행평가 종료 후 과정에 대한 기록물(수행일자 포함) 및 평가기록표 등을 해당학생 졸업 후 1년간 해당학교에 보관·유지한다.
- 7) 수행평가 결과에 대한 이의신청이 있어 평가 결과가 변경될 경우 변경전·변경후 자료를 함께 보관한다.
- 8) 수행평가 결과물은 평가와 이의 신청이 종료된 후 본인에게 돌려주고 학습 자료로 활용하는 것을 권장한다. 또한 그 결과를 분석하여 학생의 학습 능력 향상과 교사의 지도 능력 신장 및 생활기록부 작성 자료로 활용한다.

다. 수행평가 결과 이의신청 기간 운영 계획

- 1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 유의하여 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 이의가 있을 때에는 평가 결과 제시 후 3일 이내에 재심하여 재평가한다.
- 3) 기타 사항은 학교 학업성적관리규정에 따른다.

라. 수행평가 과정 및 결과 기록방법

- 1) 운영 시기 및 과정
 - 수행 평가 학기 별 계획은 학년 초에 교과협의회를 통해 확정한다.
 - 확정된 수행 평가 계획은 세부 영역, 평가 주제, 평가 방법, 평가 기준에 대해 자세히 기술하여 학년 초에 모든 학생들에게 공지한다.

- 평가 시기는 가급적 지필 평가를 피하여 운영하며, 각 과목 별 수행 평가가 겹치지 않도록 학기 초에 학년별 수행평가 실시 시기를 협의한다.
 - 수행평가 운영은 가급적 2차 고사 완료 전(성적 마감 시기 전)까지 종료한다.
- 2) 공정성·정확성·합리성·신뢰성 확보 방안
- 수행평가는 최소한 평가실시 1주전에 학생들에게 시기 및 방법 등에 대하여 충분히 공지한다.
 - 수행평가의 모든 과정은 투명하고 공정하며 정확하게 이루어지도록 한다.
 - 수행평가 결과 성적처리의 모든 과정은 학생 개인에게 공개하여 신뢰성을 높인다.
- 3) 수행 평가의 기록
- 점수 평가뿐만 아니라 학생의 수행 상황과 성취를 서술하여 평가할 수 있도록 한다.
 - 평가에 있어 점수에 반영되지 않고 학생의 성취 상황과 변화 양상을 질적으로 기록하기 위한 수행평가도 인정할 수 있다.
 - 수행 평가 후 교사의 관찰 기록 외에 학생 자신의 자기 평가, 동료 평가의 내용을 바탕으로 하여 학생의 변화 과정을 꼼꼼히 기록할 수 있도록 한다.
 - 기록 자료는 학교생활기록부 교과세부능력 특기사항 기재에 활용한다.

5. 평가 계획 사전 안내 방법

- 학생 및 학부모 안내 방법
- 1) 확정된 수행평가 계획은 평가 목표, 평가 방침, 평가 시기, 평가 기준에 대해 학년초 학생에게 고지한다.
 - 2) 확정된 수행평가는 학교 알리미 사이트를 통해 공개한다.

6. 학습 더딤 학생 지도 계획

가. 정기고사 및 수행평가 결과 등을 분석하여 학습 더딤 학생에 대한 추수지도를 진행한다.

나. 학습 더딤 학생 지도 계획

학습 더딤 학생 대상	• 학기 단위 성취도가 E에 해당되는 학생 중 <u>선별</u>
추수 지도 방식	• 학습 더딤 영역의 성취도를 향상시킬 수 있는 별도의 학습지를 제작하여 교과 시간 및 방과후 시간 등을 활용하여 과제 수행 지도 및 피드백 실시

7. 교육과정 성취기준 · 평가준거 성취기준 · 평가기준 (2015교육과정)

가. 교육과정 성취기준 · 평가준거 성취기준 · 평가기준

1) 정보문화

교육과정 성취기준		평가기준	
[9정01-01] 정보기술의 발달과 소프트웨어가 개인의 삶과 사회에 미치는 영향과 가치를 분석하고 그에 따른 직업의 특성을 이해하여 자신의 적성에 맞는 진로를 탐색한다.	[평가준거 성취기준 ①] 정보기술의 발달과 소프트웨어가 개인의 삶과 사회에 미치는 영향과 가치를 분석한다.	상	정보기술의 발달과 소프트웨어가 개인의 삶과 사회에 미치는 영향과 가치를 평가할 수 있다.
		중	정보기술의 발달과 소프트웨어의 영향에 따른 개인의 삶과 사회의 변화를 설명할 수 있다.
		하	정보기술의 발달과정과 소프트웨어의 역할을 설명할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 정보기술의 발달과 소프트웨어 영향에 따른 미래 사회의 직업 특성을 자신의 진로 선택과 관련지어 설명한다.	상	정보기술의 발달과 소프트웨어로 인한 미래 사회 직업 특성을 탐색하고 자신의 진로 선택과 관련지어 설명할 수 있다.
		중	정보기술의 발달과 소프트웨어로 인한 미래 사회의 직업 특성을 설명할 수 있다.
		하	미래 사회 직업 특성을 설명할 수 있다.
[9정01-02] 정보사회 구성원으로서 개인정보와 저작권 보호의 중요성을 인식하고 개인정보 보호, 저작권 보호 방법을 실천한다.	[평가준거 성취기준 ①] 개인정보 보호의 중요성을 인식하고 개인정보를 관리하고 보호하기 위한 방법을 실천한다.	상	개인정보 보호의 중요성을 인식하고 구체적인 피해 사례와 관련된 개인정보 관리 및 보호 방안을 수립할 수 있다.
		중	개인정보의 중요성을 인식하고 개인정보를 보호하는 방법을 설명할 수 있다.
		하	개인정보의 의미와 종류, 중요성을 설명할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 저작권 보호의 중요성을 인식하고 디지털 저작물을 올바르게 이용하기 위한 방법을 실천한다.	상	저작권보호의 중요성을 바르게 설명하고 자신의 디지털 저작물을 저작물 이용 허락 표시(CCL)를 사용하여 이용 허가 범위를 표시한 뒤 온라인 상에 공유할 수 있다.
		중	저작권보호의 중요성을 바르게 설명하고 저작물 이용 허락 표시(CCL)를 표기한 디지털 저작물의 이용 범위를 설명할 수 있다.
		하	저작권보호의 중요성을 바르게 설명하고 저작물의 개념과 저작권 보호의 중요성을 설명할 수 있다.
[9정01-03] 정보사회에서 개인이 지켜야 하는 사이버 윤리의 필요성을 이해하고 사이버 폭력 방지와 게임·인터넷·스마트폰 중독의 예방법을 실천한다.	[평가준거 성취기준 ①] 사이버 윤리의 필요성을 인식하고 사이버 폭력 예방법을 실천한다.	상	문제 상황에 적합한 사이버 폭력 예방을 위한 실천 방안을 수립할 수 있다.
		중	사이버 폭력 사례별 예방법을 설명할 수 있다.
		하	사이버 폭력 사례를 탐색하고 사이버 윤리의 필요성을 설명할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 게임·인터넷·스마트폰 중독의 예방법을 실천한다.	상	게임 중독, 인터넷 중독, 스마트폰 중독 등의 여부를 자가 진단하여 자신의 상태를 파악하고 진단 결과별 예방 계획을 수립할 수 있다.
		중	게임 중독, 인터넷 중독, 스마트폰 중독 등의 증상과 예방법을 설명할 수 있다.
		하	게임 중독, 인터넷 중독, 스마트폰 중독 등의 예방법을 설명할 수 있다.

2) 자료와 정보

교육과정 성취기준	평가기준	
[9정02-01] 디지털 정보의 속성과 특징을 이해하고 현실 세계에서 여러 가지 다른 형태로 표현되고 있는 자료와 정보를 디지털 형태로 표현한다.	상	실생활에서 사용되는 디지털 정보와 아날로그 정보의 차이점을 비교하고 다양한 자료와 정보를 디지털 형태로 표현할 수 있다.
	중	아날로그와 디지털 정보의 특징을 설명하고, 문자나 그림을 디지털 형태로 표현할 수 있다.
	하	디지털 정보의 특징을 설명하고 디지털 자료 및 정보를 아날로그 자료 및 정보와 구별할 수 있다.
[9정02-02] 인터넷, 응용 소프트웨어 등을 활용하여 문제 해결을 위한 자료를 수집하고 관리한다.	상	인터넷을 활용하여 문제 해결을 위한 자료를 수집하고, 수집한 자료를 응용 소프트웨어를 활용하여 체계적으로 분류하고 관리하며 공유할 수 있다.
	중	인터넷을 활용하여 문제 해결에 필요한 자료를 수집하고, 수집한 자료를 응용 소프트웨어를 활용하여 관리할 수 있다.
	하	인터넷을 활용하여 자료를 수집하고, 수집한 자료를 컴퓨터에 저장할 수 있다.
[9정02-03] 실생활의 정보를 표, 다이어그램 등 다양한 형태로 구조화하여 표현한다.	상	실생활의 정보를 표, 다이어그램 등 다양한 형태의 구조화 방법 중 가장 적절한 형태로 구조화하여 표현할 수 있다.
	중	정보를 표나 다이어그램 등의 시각적 형태로 구조화할 수 있다.
	하	정보를 표현할 수 있는 구조화 방식과 특징을 설명할 수 있다.

3) 문제 해결과 프로그래밍

교육과정 성취기준		평가기준	
[9정03-01] 실생활 문제 상황에서 문제의 현재 상태, 목표 상태를 이해하고 목표 상태에 도달하기 위해 수행해야 할 작업을 분석한다.	[평가준거 성취기준 ①] 실생활 문제 상황을 분석하여 문제의 현재 상태와 목표 상태를 명확히 파악한다.	상	실생활 문제 상황을 분석하여 문제의 현재 상태와 목표 상태를 명확히 정의할 수 있다.
		중	문제 상황을 분석하여 문제의 현재 상태와 목표 상태를 설명할 수 있다.
		하	문제 상황을 분석하여 해결해야 할 문제가 무엇인지 설명할 수 있다.
	[평가준거 성취기준 ②] 실생활 문제의 현재 상태에서 목표 상태에 도달하기 위해 수행해야 할 작업을 분석한다.	상	실생활 문제의 현재 상태에서 목표 상태에 도달하기 위해 수행해야 할 작업을 순서대로 제시할 수 있다.
		중	문제에의 현재 상태에서 목표 상태에 도달하기 위해 수행해야 할 작업이 무엇인지 설명할 수 있다.
		하	문제의 현재 상태와 목표 상태의 차이를 설명할 수 있다.
[9정03-02] 문제 해결에 필요한 요소와 불필요한 요소를 분류한다.		상	문제 해결에 필요한 요소와 불필요한 요소를 구분하고 이유를 제시할 수 있다.
		중	문제 해결에 필요한 요소와 불필요한 요소를 구분할 수 있다.
		하	문제 상황에 제시된 다양한 요소들을 나열할 수 있다.
[9정03-03] 논리적인 문제 해결 절차인 알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 실생활 문제의 해결 과정을 알고리즘으로 구상한다.		상	알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고, 실생활 문제 해결을 위한 알고리즘을 구상할 수 있다.
		중	알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고, 간단한 문제 해결을 위한 알고리즘을 구상할 수 있다.
		하	알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 간단한 문제의 해결 과정을 나열할 수 있다.
[9정03-04] 문제 해결을 위한 다양한 방법과 절차를 탐색하고 명확하게 표현한다.		상	문제 해결을 위한 다양한 방법과 절차를 탐색하고 해결 절차를 글이나 그림으로 논리적이고 명확하게 표현할 수 있다.
		중	문제 해결을 위한 방법과 절차를 탐색하고 글이나 그림을 이용하여 순서대로 표현할 수 있다.
		하	제시된 문제 해결 방법을 글이나 그림을 이용하여 순서대로 표현할 수 있다.
[9정04-01] 사용할 프로그래밍 언어의 개발 환경 및 특성을 이해한다.	[평가준거 성취기준] 사용할 프로그래밍 언어의 프로그램 개발 환경 및 특성을 설명한다.	상	사용할 프로그래밍 언어의 프로그램 개발 환경 및 특성에 따라 프로그램을 작성하는 방법을 설명할 수 있다.
		중	사용할 프로그래밍 언어의 프로그램 개발 환경의 특성을 설명할 수 있다.
		하	사용할 프로그래밍 언어의 프로그램 개발 환경의 구성 요소를 나열할 수 있다.
[9정04-02] 다양한 형태의 자료를 입력받아 처리하고 출력하기 위한 프로그램을 작성한다.	[평가준거 성취기준] 다양한 형태의 자료를 입력받아 처리하고 출력하기 위한 프로그램을 작성한다.	상	실생활 문제 해결을 위해 적합한 자료를 입력받아 처리하고 출력하기 위한 프로그램을 작성할 수 있다.
		중	다양한 형태의 자료를 입력받아 처리하고 출력하기 위한 프로그램을 작성할 수 있다.
		하	자료의 입력과 출력을 위한 명령문을 작성할 수 있다.
[9정04-03] 변수의 개념을 이해하고 변수와 연산자를 활용한 프로그램을 작성한다.		상	변수와 연산자의 개념을 이해하고 실생활 문제 해결을 위해 변수와 연산자를 활용한 프로그램을 작성할 수 있다.
		중	변수와 연산자의 개념을 이해하고 변수와 연산자를 활용한 계산식을 작성할 수 있다.
		하	변수와 연산자의 개념을 이해하고 정의할 수 있다.

교육과정 성취기준		평가기준	
[9정04-04] 순차, 선택, 반복의 개념과 원리를 이해하고, 세 가지 구조를 활용한 프로그램을 작성한다.	상	순차, 선택, 반복의 개념과 원리를 이해하고, 실생활의 문제 해결을 위해 순차, 선택, 반복 구조를 활용한 프로그램을 작성할 수 있다.	
	중	순차, 선택, 반복의 개념과 원리를 이해하고, 순차, 선택, 반복 구조를 활용하여 제시된 프로그램을 완성할 수 있다.	
	하	순차, 선택, 반복의 개념과 원리를 이해하고, 문제 상황에 맞는 제어문을 선택할 수 있다.	
[9정04-05] 실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 협력하여 설계, 개발, 비교·분석한다.	[평가준거 성취기준] 실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 알고리즘과 프로그램의 동작 원리를 비교·분석한다.	상	실생활 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 동일한 문제 해결을 위해 개발한 알고리즘과 프로그램의 동작 원리를 비교·분석할 수 있다.
	중	제시된 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계·개발하고 동일한 문제 해결을 위해 활용 가능한 다양한 알고리즘의 차이를 비교할 수 있다.	
	하	간단한 문제 해결을 위한 소프트웨어를 설계하고 개발할 수 있다.	

4) 컴퓨팅 시스템

교육과정 성취기준		평가기준	
[9정05-01] 컴퓨팅 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 역할을 이해하고 유기적인 상호 관계를 분석한다.	상	다양한 컴퓨팅 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 역할을 이해하고 유기적인 상호 관계를 설명할 수 있다.	
	중	하드웨어와 소프트웨어의 역할을 이해하고 다양한 컴퓨팅 시스템의 예를 제시할 수 있다.	
	하	하드웨어와 소프트웨어의 역할을 설명할 수 있다.	
[9정05-02] 센서를 이용한 자료 처리 및 동작 제어 프로그램을 구현한다.	상	실생활 문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택하고 센싱 값에 따른 자료 처리 및 동작 제어 프로그램을 작성할 수 있다.	
	중	실생활 문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택하고 센싱 값을 처리하는 프로그램을 작성할 수 있다.	
	하	문제 해결을 위해 적합한 센서를 선택할 수 있다.	

나. 영역별 성취수준

1) 정보문화

성취수준	일반적 특성
A	정보사회의 특성을 이해하고 정보사회 구성원으로서 갖추어야 할 정보윤리의식, 정보보호능력 함양을 위한 실천 방안을 탐색하여 실천 계획을 수립할 수 있다. 정보기술의 발달로 인한 개인의 삶과 사회의 변화를 분석하여 진로와 직업의 변화에 따른 자신의 진로를 탐색하고, 정보사회에서의 소프트웨어의 중요성과 가치를 사례를 들어 설명할 수 있다.
B	정보사회의 특성을 이해하고 정보사회 구성원으로서 갖추어야 할 정보윤리의식, 정보보호능력 함양을 위한 실천 방안을 설명할 수 있다. 정보기술의 발달로 인한 개인의 삶과 사회의 변화를 분석하여 진로와 직업의 변화에 따른 자신의 진로를 탐색하고, 정보사회에서의 소프트웨어의 중요성과 가치를 사례를 들어 설명할 수 있다.
C	정보사회의 특성을 이해하고 정보사회 구성원으로서 갖추어야 할 정보윤리의식, 정보보호능력 함양을 위한 실천 방안을 설명할 수 있다. 정보기술의 발달로 인한 개인의 삶과 사회의 변화를 분석하여 진로와 직업의 변화를 이해하고, 정보사회에서의 소프트웨어의 중요성과 가치를 사례를 들어 설명할 수 있다.
D	정보사회 구성원으로서 갖추어야 할 정보윤리의식, 정보보호능력 함양을 위한 실천 방안을 설명할 수 있다. 정보기술 관련 진로와 직업의 변화를 이해하고, 정보사회에서의 소프트웨어의 중요성과 가치를 사례를 들어 설명할 수 있다.
E	정보사회 구성원으로서 갖추어야 할 정보윤리의식, 정보보호능력 함양을 위한 실천 방안을 설명할 수 있다. 정보기술 관련 진로와 직업의 변화를 이해하고, 정보사회에서의 소프트웨어의 중요성과 가치를 이해 할 수 있다.

2) 자료와 정보

성취수준	일반적 특성
A	실생활에서 사용되는 디지털 정보의 사례를 탐색하여 아날로그 정보와의 차이점을 분석할 수 있고 실생활에 존재하는 다양한 형태의 자료와 정보를 사용 목적에 부합하는 디지털로 표현할 수 있다. 컴퓨팅 도구를 활용하여 문제 해결에 필요한 자료를 수집, 관리할 수 있는 방안을 탐색하고 정보를 효과적으로 전달하기 위한 가장 적절한 형태로 구조화하여 표현할 수 있다.
B	실생활에서 사용되는 디지털 정보의 사례를 탐색하여 아날로그 정보와의 차이점을 분석할 수 있고 주어진 형태의 자료와 정보를 사용 목적에 부합하는 디지털로 표현할 수 있다. 컴퓨팅 도구를 활용하여 문제 해결에 필요한 자료를 수집, 관리할 수 있는 방안을 탐색하고 정보를 효과적으로 전달하기 위한 가장 적절한 형태로 구조화하여 표현할 수 있다.
C	실생활에서 사용되는 디지털 정보의 사례를 탐색하여 아날로그 정보와의 차이점을 분석할 수 있고 주어진 형태의 자료와 정보를 사용 목적에 부합하는 디지털로 표현할 수 있다. 컴퓨팅 도구를 활용하여 문제 해결에 필요한 자료를 수집, 관리할 수 있는 방안을 탐색하고 정보를 효과적으로 전달하기 위한 형태로 표현할 수 있다.
D	실생활에서 사용되는 디지털 정보의 사례를 탐색하여 아날로그 정보와의 차이점을 이해하고 주어진 형태의 자료와 정보를 디지털로 표현할 수 있다. 컴퓨팅 도구를 활용하여 주어진 정보와 자료를 관리할 수 있는 방안을 탐색하고 정보를 효과적으로 전달하기 위한 형태로 표현할 수 있다.
E	실생활에서 사용되는 디지털 정보를 이해하고 주어진 형태의 자료와 정보를 디지털로 표현할 수 있다. 컴퓨팅 도구를 활용하여 주어진 자료와 정보를 전달하기 위한 형태로 표현할 수 있다.

3) 문제 해결과 프로그래밍

성취수준	일반적 특성
A	실생활의 문제를 추상화하여 해결하기 쉬운 형태로 만들고, 다양한 해법을 탐색하여 명확하게 알고리즘으로 표현할 수 있다. 추상화와 알고리즘을 통해 설계한 문제 해결 과정을 자동화하는 프로그래밍의 기본 개념과 원리를 문제 해결에 적용하고, 프로그래밍 응용 분야의 공동 프로젝트 수행 과정에서 주도적·협력적으로 과제를 수행할 수 있다.
B	제시된 문제를 추상화하여 해결하기 쉬운 형태로 만들고, 그 해법을 탐색하여 알고리즘으로 표현할 수 있다. 추상화와 알고리즘을 통해 설계한 문제 해결 과정을 자동화하는 프로그래밍의 기본 개념과 원리를 문제 해결에 적용하고, 프로그래밍 응용 분야의 공동 프로젝트 수행 과정에서 주도적·협력적으로 과제를 해결할 수 있다.
C	제시된 문제를 추상화하여 해결하기 쉬운 형태로 만들고, 그 해법을 알고리즘으로 표현할 수 있다. 추상화와 알고리즘을 통해 설계한 문제 해결 과정을 자동화하는 프로그래밍의 기본 개념과 원리를 문제 해결에 적용하고, 프로그래밍 응용 분야의 공동 프로젝트 수행 과정에서 협력적으로 과제를 해결할 수 있다.
D	제시된 문제를 추상화하여 해결하기 쉬운 형태로 만들고, 그 해법을 알고리즘으로 표현할 수 있다. 추상화와 알고리즘을 통해 설계한 문제 해결 과정을 자동화하는 프로그래밍의 기본 개념과 원리를 적용하여 문제를 해결할 수 있다.
E	제시된 문제를 추상화하여 해결하기 쉬운 형태로 만들고, 그 해법을 알고리즘으로 표현할 수 있다. 추상화와 알고리즘을 통해 설계한 문제 해결 과정을 설명할 수 있다.

4) 컴퓨팅 시스템

성취수준	일반적 특성
A	실생활에서 사용하고 있는 다양한 컴퓨팅 시스템의 구성과 동작 원리를 분석하여 하드웨어 장치 간의 관계와 역할, 하드웨어와 소프트웨어 간의 관계와 역할을 탐색하고, 실생활의 문제 해결에 필요한 창의적 컴퓨팅 시스템을 설계·구현하여 다양한 센서를 통한 자료의 입력과 처리, 동작 제어를 위한 프로그램을 설계·개발할 수 있다.
B	제시된 컴퓨팅 시스템의 구성과 동작 원리를 분석하여 하드웨어 장치 간의 관계와 역할, 하드웨어와 소프트웨어 간의 관계와 역할을 탐색하고, 주어진 문제 해결에 필요한 컴퓨팅 시스템을 설계·구현하여 센서를 통한 자료의 입력과 처리, 동작 제어를 위한 프로그램을 설계·개발할 수 있다.
C	제시된 컴퓨팅 시스템의 구성과 동작 원리를 분석하여 하드웨어 장치 간의 관계와 역할, 하드웨어와 소프트웨어 간의 관계와 역할을 탐색하고, 주어진 문제 해결에 필요한 컴퓨팅 시스템을 설계·구현하여 센서를 통한 자료의 입력과 처리, 동작 제어를 위한 프로그램을 설계할 수 있다.
D	제시된 컴퓨팅 시스템의 구성과 동작 원리를 분석하여 하드웨어 장치 간의 관계와 역할, 하드웨어와 소프트웨어 간의 관계와 역할을 탐색하고, 주어진 문제 해결에 필요한 컴퓨팅 시스템 및 센서를 통한 자료의 입력과 처리, 동작 제어를 위한 프로그램을 설계할 수 있다.
E	제시된 컴퓨팅 시스템의 구성과 동작 원리를 이해하여 하드웨어 장치 간의 관계와 역할, 하드웨어와 소프트웨어 간의 관계와 역할을 설명하고, 주어진 문제 해결에 필요한 컴퓨팅 시스템과 프로그램에 대해 설명할 수 있다.

8. 수행평가 결과 학교생활기록부 기재(예시)

가. 수행평가 결과 학교생활기록부 기재 요령

- 구체적인 수행평가의 모습을 확인할 수 있도록 활동 이름과 내용, 일자를 적는다.
- 프로그램에 대한 설명보다는 수행평가 전·후 학생의 변화 모습을 구체적으로 기록한다.
- 생활기록부 기재 시 교사의 평가 외에 학생의 자기 평가, 상호 평가를 활용할 수 있다.

나. 수행평가 영역별 기재 예시

영역	학교생활기록부 기재 예시
프로그래밍	실생활의 문제를 추상화하여 해결하기 쉬운 형태로 만들고, 다양한 해법을 탐색하여 명확하게 알고리즘으로 표현할 수 있다. 추상화와 알고리즘을 통해 설계한 문제 해결 과정을 자동화하는 프로그래밍의 기본 개념과 원리를 문제 해결에 적용하고, 프로그래밍 응용 분야의 공동 프로젝트 수행 과정에서 주도적·협력적으로 과제를 수행할 수 있다.
피지컬 컴퓨팅	실생활에서 사용하고 있는 다양한 컴퓨팅 시스템의 구성과 동작 원리를 분석하여 하드웨어 장치 간의 관계와 역할, 하드웨어와 소프트웨어 간의 관계와 역할을 탐색하고, 실생활의 문제 해결에 필요한 창의적 컴퓨팅 시스템을 설계·구현하여 다양한 센서를 통한 자료의 입력과 처리, 동작 제어를 위한 프로그램을 설계·개발할 수 있다.
포트폴리오	수업 과정에서 3회 이상 발표를 진행하였으며, 발표를 통해 친구들이 궁금해하는 점을 적절하게 질문함. 실생활 문제해결을 위한 순차, 반복, 선택 구조에 대해서 이해하고 있으며 절적하게 활용하는 방법에 대해서 알고 있음.

다. 수행평가 결과 이의신청 기간 운영 계획

- 1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 유의하여 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 이의가 있을 때에는 평가 결과 제시 후 3일 이내에 재심하여 재평가하되, 성적 산출 일정을 고려하여 학교별로 적절히 조정할 수 있다.
- 3) 기타 사항은 학교 학업성적관리규정에 따른다.