

2021학년도 [과학]교과 학생 평가규정

순창고등학교

1. 평가 목표

- 가. 과학적 사고력, 과학적 탐구능력, 과학적 문제 해결력, 과학적 의사소통 능력, 과학적 참여와 평생학습 능력을 성취 기준에 따라 평가함으로써 학생들의 전인적인 성장을 도모한다.
- 나. 평가 내용은 각 영역의 학습 내용에서 균형 있게 선정하되, 학습자 개인에게 의미 있는 활동이 될 수 있도록 학습자의 수준을 고려하여 선정한다.
- 다. 교사의 학생 평가 외에 학생의 자기 평가, 학생 동료 평가 등 평가의 목표와 내용에 적합한 다양한 평가 방법과 도구를 활용한다.
- 라. 평가 결과는 학습자의 성취 수준, 교수-학습 자료, 평가 도구를 개선하는 데 활용한다.
- 마. 평가 결과를 통해 학습자의 성취 수준 이외의 요인을 분석하여 제공함으로써 학습자의 학습 능력을 향상시키는 데 활용한다.

2. 평가 방침

- 가. 2021학년도 전라북도 학업성적관리지침에 의한 학교의 학교평가규정을 적용한다.
- 나. 교과학습 평가는 지필평가와 수행평가로 구분하여 실시하며, 교과목별 성취 기준을 토대로 학생의 학업 성취 정도를 평가한다.
- 다. 난이도, 변별도, 타당도, 신뢰도 등을 고려하여 출제하며, 담당 교사가 2인 이상인 경우 반드시 공동 출제한다.
- 라. 학생 참여형으로 수업 방법을 개선하고, 학생 부담이 가중되지 않도록 수업과 밀착된 수행평가를 확대하여 수업-평가-기록을 일체화한다.
- 마. 수행평가는 절대평가를 원칙으로 하므로, 점수별 인원을 제한하거나 반별 점수 평균을 균등하게 하지 않고, 선다형 시험이나 학생의 태도 평가는 지양한다.
- 바. 지필평가 중 서답형 문제 비율은 30% 이상으로 정하고 서술형 문항은 지필평가 총 배점의 20% 이상 출제한다.
- 사. 수행평가는 40% 이상으로 실시한다.
- 아. 평가 과정에서 학생 개개인이 산출한 결과물에 맞는 적절한 피드백을 진행하며, 이를 바탕으로 학생의 성장을 도모한다.

3. 학기별 평가계획

가. 학기별 기준 성취율과 성취도

1) 성취도는 원점수에 따라 다음과 같이 평정한다.

가) 대상과목 : 과학탐구실험, 생활과 과학, 융합과학, 물리Ⅱ, 화학Ⅱ, 생명과학Ⅱ, 지구과학Ⅱ

교과명	
성취율(원점수)	성취도
80%~100%	A
60%이상~80%미만	B
60%미만	C

나) 대상과목 : 통합과학, 물리Ⅰ, 화학Ⅰ, 생명과학Ⅰ, 지구과학Ⅰ

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

2) 과목별 석차등급은 지필평가 및 수행평가의 반영비율 환산 점수의 합계에 의한 석차 순에 따라 다음과 같이 평정한다. 단, 등급별 누적 학생수는 수강자수와 누적 등급비율을 곱한 값을 반올림하여 계산한다.

석차등급	석차누적비율
1등급	~ 4%이하
2등급	4%초과 ~ 11%이하
3등급	11%초과 ~ 23%이하
4등급	23%초과 ~ 40%이하
5등급	40%초과 ~ 60%이하
6등급	60%초과 ~ 77%이하
7등급	77%초과 ~ 89%이하
8등급	89%초과 ~ 96%이하
9등급	96%초과 ~ 100%이하

나. 평가계획 및 반영비율(1, 2학기)

1) 통합과학

과 목 명		과학탐구실험						
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가		
반영비율		60%				40%		
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		탐구1	탐구2	독서활동
		선택형	서답형 (서술)	선택형	서답형 (서술형)			
영역만점		100점		100점		100점	100점	100점
반영비율		70%이하	30%이상 (20%이상)	70%이하	30%이상 (20%이상)	15%	15%	10%
기본점수		0점		0점		20점	20점	20점
평가 시기	1학기	4-5월 중		7월 중		수시 평가		
	2학기	9-10월 중		12월 중				
출제 및 채점								
동점자순위		2		1		3	4	5

2) 과학탐구실험

과 목 명		과학탐구실험							
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가			
반영비율		30%				70%			
평가영역		1차고사(미 실시)		2차고사(30%)		탐구1	탐구2	탐구3	수업 참여
				선택형	서답형 (서술형)				
영역만점				100점		100점	100점	100점	100점
반영비율				70%이하	30%이상 (20%이상)	20%	20%	20%	10%
기본점수				0점		20점	20점	20점	20점
평가 시기	1학기			7월 중		수시 평가			
	2학기			12월 중					
출제 및 채점									
동점자순위									

3) 물리학 I

과 목 명		물리학 I					
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가	
반영비율		60%				40%	
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		탐구1	탐구2
		선택형	서답형 (서술형)	선택형	서답형 (서술형)		
영역만점		100점		100점		100점	100점
반영비율		70%이하	30%이상	70%이하	30%이상	20%	20%
기본점수		0점		0점		20점	20점
평가 시기	1학기	4-5월 중		7월 중		수시 평가	
	2학기						
출제 및 채점							
동점자순위		2		1		3	4

4) 화학 I

과 목 명		화학 I							
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가			
반영비율		60%				40%			
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		자유 탐구	수업밀착탐구		수업 참여
		선택형	서답형 (서술)	선택형	서답형 (서술)	탐구1	탐구2	탐구3	
영역만점		100점		100점		100점	100점	100점	100점
반영비율		70%이하	30%이상 (20%이상)	70%이하	30%이상 (20%이상)	10%	10%	10%	10%
기본점수		0점		0점		10점	10점	10점	10점
평가 시기	1학기	4-5월 중		7월 중		수시 평가			
	2학기								
출제 및 채점									
동점자순위		2		1		3	4	5	6

5) 생명과학 I

과 목 명		생명과과학 I					
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가	
반영비율		60%				40%	
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		자유탐구	수업밀착형
		선택형	서답형 (서술형)	선택형	서답형 (서술형)		
영역만점		100점		100점		100점	100점
반영비율		70%이하	30%이상 (20%이상)	70%이하	30%이상 (20%이상)	20%	20%
기본점수		0점		0점		10점	10점
평가 시기	1학기					수시 평가	
	2학기	10월 중		12월 중			
출제 및 채점							
동점자순위		2		1		4	3

6) 지구과학 I

과 목 명		지구과학 I						
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가		
반영비율		60%				40%		
평가영역		1차고사(30%)		2차고사(30%)		자유탐구	수업 밀착형 평가	독서 활동
		선택형	서답형 (서술)	선택형	서답형 (서술)			
영역만점		100점		100점		100점	100점	100점
반영비율		70%이하	30%이상 (20%이상)	70%이하	30%이상 (20%이상)	15%	15%	10%
기본점수		0점		0점		20점	20점	20점
평가 시기	1학기					수시 평가		
	2학기	10월 중		12월 중				
출제 및 채점								
동점자순위		2		1		3	4	5

7) 물리학 II

과 목 명		물리학II							
평가방법		지 필 평 가			수 행 평 가				
반영비율		30%			70%				
평가영역		1차고사(미실시)	2차고사(30%)		탐구1	탐구2	탐구3	수업 참여	
			선택형	서답형 (서술형)					
영역만점				100점	100점	100점	100점	100점	
반영비율				70%이하	30%이상	20%	20%	20%	10%
기본점수				0점		20점	20점	20점	20점
평가 시기	1학기			7월 중	수시 평가				
	2학기			12월 중					
출제 및 채점									
동점자순위									

8) 화학 II

과 목 명		화학 II					
평가방법		지 필 평 가			수 행 평 가		
반영비율		60%			40%		
평가영역	1차고사(30%)	2차고사(30%)		자유 탐구	수업밀착 탐구	수업 참여	독서 활동
	선택형	서답형 (서술)	선택형	탐구1	탐구2		
영역만점	100점		100점	100점	100점	100점	100점
반영비율	70%이하	30%이상 (20%이상)	70%이하	10%	10%	10%	10%
기본점수	0점		0점	10점	10점	10점	10점
평가 시기	1학기	4-5월 중	7월 중	수시 평가			
	2학기	9-10월 중	12월 중				
출제 및 채점							
동점자순위							

9) 생명과학 II

과 목 명		생명과학 II								
평가방법		지 필 평 가				수 행 평 가				
반영비율		30%				70%				
평가영역		1차고사(미실시)		2차고사(30%)		탐구1	탐구2	탐구3	탐구4	수업 참여
				선택형	서답형 (서술형)					
영역만점				100점		100점	100점	100점	100점	100점
반영비율				70%이하	30%이상 (20%이상)	20%	20%	10%	10%	10%
기본점수				0점		20점	20점	20점	20점	20점
평가 시기	1학기			7월 중		수시 평가				
	2학기			12월 중						
출제 및 채점										
동점자순위										

10) 지구과학 II

과 목 명		생명과학Ⅱ					
평가방법		지 필 평 가			수 행 평 가		
반영비율		30%			70%		
평가영역		1차고사(미 실시)	2차고사(30%)		자유탐구	수업밀착형 평가	독서감상문 작성
			선택형	서답형 (서술형)			
영역만점			100점		100점	100점	100점
반영비율			70%이하	30%이상 (20%이상)	25%	25%	20%
기본점수			0점		20점	20점	20점
평가 시기	1학기		7월 중		수시 평가		
	2학기		12월 중				
출제 및 채점							
동점자순위							

11) 융합과학

과 목 명		융합과학					
평가방법		지 필 평 가		수 행 평 가			
반영비율		30%		70%			
평가영역		1차고사(미 실시)	2차고사(30%)	탐구1	탐구2	탐구3	수업 참여
			선택형 서답형 (서술형)				
영역만점			100점	100점	100점	100점	100점
반영비율			70%이하 30%이상 (20%이상)	20%	20%	20%	10%
기본점수			0점	20점	20점	20점	20점
평가 시기	1학기		7월 중	수시 평가			
	2학기		12월 중				
출제 및 채점							
동점자순위							

다. 평가 결과 학생 확인절차

- 1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 유의하여 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 확인 결과 이의가 있을 때에는 재심하여 재평가하고, 필요한 경우 교과협의회를 통해 평가 내용에 대해 협의할 수 있다.
- 3) 평가 결과 공개 및 이의 신청 기간 및 기타 사항은 학교 성적관리 규정에 따른다.

4. 학기별 수행평가 세부계획

가. 2021학년도 1, 2학기 수행평가 계획

1) 통합과학

가) 학기별 수행평가 내용

(1) 1학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구 1	지구 시스템 구성 요소의 상호작용	■ 지구 시스템의 각 권이 생명 유지에 기여하는 원리 파악하기	관찰 평가, 보고서 평가	4월
탐구 2	자연 선택과 내성 세균의 출현	■ 항생제 내성 세균의 자연 선택 모의 실험 원리 추론하기	관찰 평가, 보고서 평가	6월 수시
독서 활동			보고서 평가	수시

(2) 2학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구 1	자유 낙하와 수평으로 던진 물체의 운동 분석하기	<ul style="list-style-type: none"> 중력이 물체의 운동에 미치는 영향을 알아보기 자유 낙하와 수평으로 던진 비교 분석하기 	관찰 평가, 보고서 평가	9월
탐구 2	에너지 전환을 이용한 발전 기구 고안하기	<ul style="list-style-type: none"> 전자기 유도 현상을 이해하고 발전소에서 전기 에너지가 만들어지는 과정 알아보기 	관찰 평가 보고서 평가	11월
독서 활동			보고서 평가	수시

	1학기	시기	2학기	시기
탐구1	지구 시스템 구성요소의 상호작용	4월	자유 낙하와 수평으로 던진 물체의 운동 분석하기	9월
탐구2	자연 선택과 내성 세균의 출현	6월	에너지 전환을 이용한 발전 기구 고안하기	11월
독서활동		수시		수시

나) 1학기

(1) 지구 시스템 구성 요소의 상호작용

성취기준	[10통과04-01] 지구 시스템은 태양계라는 시스템의 구성 요소이면서 그 자체로 수많은 생명체를 포함하는 시스템임을 추론하고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소를 분석할 수 있다.		
평가기준	상	지구 시스템은 태양계의 구성 요소이면서 그 자체로 수많은 생명체를 포함하는 시스템임을 설명하고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소의 특징과 상호 작용을 사례를 들어 설명할 수 있다.	
	중	지구 시스템은 태양계의 구성 요소이면서 그 자체로 수많은 생명체를 포함하는 시스템임을 설명하고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소의 특징을 설명할 수 있다.	
	하	지구 시스템은 태양계의 구성 요소임을 설명하고, 지구 시스템을 구성하는 하위 요소를 제시할 수 있다.	
세부기준	평가항목	<ul style="list-style-type: none"> 상호작용이 일어나는 과정을 논리적으로 설명하였는가? 사진 자료를 각 권의 상호작용에 맞게 분류하였는가? 생명체에게 도움을 주는 과정이 맞는가? 발표 준비를 잘 하였는가? 질문에 답변을 잘하는가? 	
	평가점수	채점기준	
		배점	
	평가점수	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	
		100	
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	
		90	
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	
		80	

	위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	70
	위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	60
	위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
	수행 평가 미응시자	20

(2) 자연 선택과 내성 세균의 출현

성취 기준	[10통과07-02] 변이와 자연 선택에 의한 진화의 원리를 이해하고, 항생제나 살충제에 대한 내성 세균의 출현을 추론할 수 있다.			
평가 기준	상	변이와 자연 선택에 의한 진화의 원리를 이해하고, 이를 바탕으로 항생제나 살충제에 대한 내성 세균 집단의 형성 과정을 설명할 수 있다.		
	중	변이와 자연 선택에 의한 진화의 원리를 설명할 수 있다.		
	하	변이와 자연 선택의 의미를 말할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 모의실험의 규칙을 바르게 이해하고 수행하여 타당한 실험 결과 값을 얻었는가?· 모의실험의 결과 값을 바르게 표현하였는가?· 항생제 내성 세균의 출현을 환경에 의한 자연 선택 결과 일어난 진화임을 설명하였는가?· 항생제 내성 세균의 출현을 억제하기 위한 구체적이고 타당한 방안을 제시하였는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		60
		수행 평가 미응시자		20

(3) 독서 활동

평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 과학과 관련된 도서를 잘 읽고 이해하였는지 점검한다. · 읽게된 동기, 주요 내용, 새롭게 알게된 점, 자신의 진로와의 연관성에 비추어 평가한다. 	
기타 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 과학 독서 주간을 설정하여 교과 시간에 독서 및 감상문 작성을 실시한다. - 구체적 시행 날짜는 사전에 학생들에게 공지한다. 	
등급	채점기준	배점

A	기한 내 제출 및 분야별 작성 분량 모두 채움	100
B	기한 내 제출하였으나 각 분야별 내용이 약간 미흡한 경우	90
C	기한을 넘어 제출하거나 내용이 아주 빈약한 경우	80
D	미제출하거나 표절	20

※ 수행평가일에 정당한 사유에 의한 결석(병결, 개인별 체험학습)자 - 담당교사가 지정한 날에 검사 실시

3) 2학기

(1) 자유 낙하와 수평으로 던진 물체의 운동 분석하기

성취기준		〔10통과03-01〕 자유 낙하와 수평으로 던진 물체의 운동을 이용하여 중력의 작용에 의한 역학적 시스템을 설명할 수 있다.		
평가기준		상	· 중력의 작용과 물체의 운동과의 관계를 설명할 수 있다. · 자유 낙하 물체와 수평 방향으로 던진 물체의 특징을 비교 설명할 수 있다.	
		중	· 물체가 낙하할 때 작용하는 힘을 설명할 수 있다. · 어떤 물체가 빠르게 낙하하는지를 중력과 연관지어 설명할 수 있다.	
		하	· 중력의 의미와 물체의 운동을 운동 용어들을 이용하여 설명할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 물체의 운동을 시간, 거리, 속도 등의 용어를 이용하여 설명할 수 있는가? · 중력의 작용에 의해서 물체가 움직이는 상황을 설명할 수 있는가? · 자유 낙하 하는 물체와 수평으로 던진 물체의 운동에 작용하는 힘을 알 수 있는가? · 자유 낙하 운동과 수평으로 던진 물체의 운동을 비교 설명할 수 있는가? · 수평으로 던진 물체의 운동을 수평 방향 운동과 수직 방향 운동으로 나누어 설명할 수 있는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30
		수행평가 미응시자		20

(2) 에너지 전환을 이용한 발전 기구 고안하기

성취기준		(10통과09-02)전자기 유도를 이용한 발전원리를 설명할 수 있고 에너지 전환을 이용하여 발전 기구를 고안해 볼 수 있다.		
평가기준		상	· 전자기 유도 현상을 설명할 수 있다. · 전자기 유도를 이용한 발전원리를 설명할 수 있다. · 전동기를 이용하여 발광 다이오드를 켜보고 간이 발전기를 고안하여 에너지 전환 과정을 설명할 수 있다.	
		중	· 전자기 유도 현상을 이해하고 발전소에서 전기 에너지가 만들어지는 과정을 말할 수 있다.	
		하	· 전자기 유도 현상을 설명할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 패러데이 실험을 알고 있는가? · 패러데이 실험을 통해 전자기 유도 현상을 설명할 수 있는가? · 발전기의 원리를 설명할 수 있는가? · 발전소의 에너지 생성과정과 에너지 전환 과정을 설명할 수 있는가? · 에너지 전환을 이용한 간이 발전기를 고안할 수 있는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30
		수행평가 미응시자		20

(3) 독서 활동

평가 기준	<ul style="list-style-type: none">· 과학과 관련된 도서를 잘 읽고 이해하였는지 점검한다.· 읽게된 동기, 주요 내용, 새롭게 알게된 점, 자신의 진로와의 연관성에 비추어 평가한다.	
기타 사항	<ul style="list-style-type: none">- 과학 독서 주간을 설정하여 교과 시간에 독서 및 감상문 작성을 실시한다.- 구체적 시행 날짜는 사전에 학생들에게 공지한다.	
등급	채점기준	배점
A	기한 내 제출 및 분야별 작성 분량 모두 채움	100
B	기한 내 제출하였으나 각 분야별 내용이 약간 미흡한 경우	90
C	기한을 넘어 제출하거나 내용이 아주 빈약한 경우	80
D	미제출하거나 표절	20

※ 수행평가일에 정당한 사유에 의한 결석(병결, 개인별 체험학습)자 - 담당교사가 지정한 날에 검사 실시

2) 과학탐구실험

가) 학기별 수행평가 내용

(1) 1학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구1	자유 낙하와 수평으로 던진 물체의 운동 분석하기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 갈릴레이의 사고실험 이해하기 ■ 자유낙하와 수평으로 던진 물체의 운동 분석하기 	관찰 평가, 보고서 평가	3월
탐구2	생물 대멸종의 원인과 그 후 변화 조사하기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지층에서 발견되는 화석을 관찰하여 중생대 신생대 경계층의 특징 일반화하기 ■ 새로운 관찰을 토대로 생물 대멸종의 원인과 그 후 변화 알아보기 	관찰평가 보고서 평가	4월
탐구3	멘델레예프의 주기율표 만들기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 원소 분류 규칙에 따라 멘델레예프의 주기율표 만들기 ■ 멘델레예프의 예상 따라 해보기 	관찰 평가, 보고서 평가	6월
수업 참여			관찰 평가	수시

(2) 2학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구1	가상우주기지 만들기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전문가 집단 만들고, 전문 분야별 연구하기 ■ 모듈별로 우주 기지 건설 협력 프로젝트 수행하기 	관찰 평가, 보고서 평가	10월
탐구2	산성화된 토양을 중화시키는 방법 고안하기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 토양 산성화의 원인과 문제점 토의하기 ■ 흙과 증류수의 혼합물을 거른 용액의 pH를 측정하고 생석회 가루로 중화시키기 	관찰평가 보고서 평가	11월
탐구3	자외선으로부터 피부를 보호하는 방법 탐구하기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 생활 속 자외선 차단 방법 알아보기 ■ 자외선 차단 효과를 알아보는 탐구 수행하기 	관찰 평가, 보고서 평가	12월
수업 참여			관찰 평가	수시

나) 1학기

(1) 자유 낙하와 수평으로 던진 물체의 운동 분석하기

성취기준	〔10과탐01-01〕 과학사에서 패러다임의 전환을 가져온 결정적 실험을 따라 해보고, 발전 과정에 대해 설명 할 수 있다.	
평가기준	상	<ul style="list-style-type: none"> · 갈릴레이 사고 실험을 통해 어떤 물체가 빠르게 떨어지는지를 생각할 수 있다. · 실험을 통해서 자유 낙하 물체와 수평 방향으로 던진 물체의 특징을 비교 설명할 수 있다.
	중	<ul style="list-style-type: none"> · 갈릴레이 사고 실험 과정에서 얻을 수 있는 결론을 정리할 수 있다. · 물체가 낙하할 때 작용하는 힘을 설명할 수 있다.
	하	<ul style="list-style-type: none"> · 갈릴레이 사고 실험에서 어떤 물체가 빠르게 낙하하는지를 나의 생각과 비교해볼 수 있다.

평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 갈릴레이 사고 실험을 이해하는가?· 갈릴레이 사고 실험 과정을 따라가며 아리스토텔레스가 가졌던 생각의 모순점이나 문제점을 파악할 수 있는가?· 자유 낙하 하는 물체와 수평으로 던진 물체의 운동에 작용하는 힘을 알 수 있는가?· 자유 낙하 운동과 수평으로 던진 물체의 운동을 비교 설명할 수 있는가?· 갈릴레이 이후 물체의 운동을 바라보는 패러다임의 변화를 설명할 수 있는가?· 모둠원들과 적극적으로 협동하여 탐구하며, 의사소통을 잘 하고 안전 수칙 등 실험 수행 규칙을 잘 준수하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		40
		수행평가 미응시자		20

(2) 지질 시대 동안 생물 대멸종의 원인과 그 후 변화 조사하기

성취기준		〔10과탐01-03〕 직접적인 관찰을 통한 탐구를 수행하고, 귀납적 탐구 방법을 설명할 수 있다.	
평가기준	상	<ul style="list-style-type: none"> · 귀납적 탐구 방법과 연역적 탐구 방법의 차이를 일상생활의 예로 비교하여 이해할 수 있다. · 지층에서 발견되는 화석들을 관찰하여 지질시대 특징을 알 수 있다. · 귀납적 탐구 방법을 이용하여 지질 시대 생물 대멸종의 원인을 설명할 수 있다. 	
	중	<ul style="list-style-type: none"> · 귀납적 탐구 방법과 연역적 탐구 방법을 비교하여 설명할 수 있다. · 지질 시대에 일어난 생물 대멸종의 원인을 귀납적 탐구 방법으로 설명할 수 있다. 	
	하	<ul style="list-style-type: none"> · 귀납적 탐구 방법과 연역적 탐구 방법을 비교 설명할 수 있다. · 지질 시대 특징을 설명할 수 있다. 	
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 귀납적 탐구 방법과 연역적 탐구 방법을 비교 설명할 수 있는가? · 지층 속 화석을 관찰하여 지질 시대 특징을 알 수 있는가? · 귀납적 탐구 방법을 이용하여 지질 시대 생물 대멸종의 원인을 설명할 수 있는가? · 규칙성 발견하고 일반화하기를 할 수 있는가? 	

	평가 점수	· 실험 결과를 토대로 옳게 추론하여 제시된 상황의 원리를 과학적으로 옳게 설명하는가? · 모둠원들과 적극적으로 협동하여 탐구하며, 의사소통을 잘 하고 안전 수칙 등 실험 수행 규칙을 잘 준수하는가?	
		채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		수행평가 미응시자	20

(3) 멘델레예프의 주기율표 만들기

성취기준		〔10과탐01-02〕 과학사에서 우연한 발견으로 이루어진 탐구 실험을 수행하고, 그 과정에서 발견되는 과학의 본성을 설명할 수 있다.	
평가기준	상	· 과학사에서 우연한 발견으로 이루어진 탐구 실험을 수행하여 결론을 이끌어 낼 수 있고, 그 과정에서 발견되는 과학자의 탐구 방법과 과학의 본성을 설명할 수 있다.	
	중	· 과학사에서 우연한 발견으로 이루어진 탐구 실험을 수행하고 결론을 이끌어 낼 수 있다.	
	하	· 과학사에서 우연한 발견으로 이루어진 탐구 활동을 수행할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 과학사에 등장하는 다양한 사례를 설명하면서 과학이 어떤 특징을 가지고 있는지 설명할 수 있는가? · 멘델레예프의 예상을 정확하게 이해하고, 원소의 특징을 옳게 추론할 수 있는가? · 멘델레예프의 주기율표와 현대의 주기율표의 공통점과 차이점을 정확하게 설명할 수 있는가? · 다양한 자료를 수집하고, 수집된 자료의 분석이 능숙하다. · 모둠원들과 적극적으로 협동하여 탐구하며, 의사소통을 잘 하고 안전 수칙 등 실험 수행 규칙을 잘 준수하는가?	
		채점기준	배점
	평가 점수	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100

		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		수행평가 미응시자	20

(4) 수업 참여도

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모듈별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

다) 2학기

(1) 가상 우주 기지 만들기

성취기준	〔10과탐02-04〕 흥미와 호기심을 갖고 과학 탐구에 참여하고, 분야 간 협동 연구 등을 통해 협력적 탐구 활동을 수행하며, 도출한 결과를 증거에 근거하여 해석하고 평가할 수 있다.		
평가기준	상	· 여러 분야의 협력적 연구 활동을 통한 우주 기지를 고안해 보고 설계하여 제작해볼 수 있다.	
	중	· 분야 간 협력적 탐구 활동 수행 과정에서 탐구 결과를 도출할 수 있다.	
	하	· 흥미와 호기심을 갖고 과학 탐구에 참여하고, 협력적 탐구 활동을 수행할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 여러 분야가 협력하여 연구 활동이 진행되고 있음을 이해하고 협력적 연구 활동이 진행되는 다양한 사례를 들 수 있는가?	

	평가 점수	· 협동 연구의 중요성을 인식할 수 있는가? · 협력적 연구 활동을 통해 우주 기지를 고안해 볼 수 있는가? · 우주 기지의 각 요소가 필요한 이유를 과학적으로 설명할 수 있는가? · 우주 기지 모형을 설계하고 제작해볼 수 있는가? · 모둠원들과 적극적으로 협동하여 탐구하며, 의사소통을 잘 하고 안전 수칙 등 실험 수행 규칙을 잘 준수하는가?	
		채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		수행평가 미응시자	20

(2) 산성화된 토양을 중화시키는 방법 고안하기

성취기준		〔10과탐02-06〕 과학 관련 현상 및 사회적 이슈에서 과학 탐구 문제를 발견할 수 있다.	
평가기준	상	· 과학적으로 탐구 가능한 문제의 특징을 알고 과학 관련 현상 및 사회적 이슈에서 과학적으로 탐구할 수 있는 문제를 발견할 수 있다.	
	중	· 과학 관련 현상 및 사회적 이슈에서 궁금한 문제를 발견할 수 있다.	
	하	· 사회적 이슈에서 과학 관련 주제를 찾을 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 다양한 방법으로 자료를 수집하고 수집된 자료의 분석이 능숙한가? · 주어진 준비물과 절차에 맞게 실험을 수행하여 정확한 결과를 얻고, 이를 올바르게 해석하는가? · 실험 기구의 사용법에 대해 잘 알고 정확하게 다루는가? · 진행한 실험 내용을 바탕으로 산성화된 토양을 효과적으로 중화시킬 방안을 찾았는가? · 측정결과를 모두 과학적으로 분석하여 산성화된 토양을 중화시키는 원리를 정확하게 설명하는가? · 모둠원들과 적극적으로 협동하여 탐구하며, 의사소통을 잘 하고 안전 수칙 등 실험 수행 규칙을 잘 준수하는가?	
	평가	채점기준	배점

	점수	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		수행평가 미응시자	20

(3) 자외선으로부터 피부를 보호하는 방법 탐구하기

성취기준		〔10과탐02-07〕 생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획을 수립하고 탐구 활동을 수행할 수 있다.	
평가기준	상	<ul style="list-style-type: none"> · 자외선을 차단하는 방법을 알고 수행할 수 있다. · 자외선에 대처하는 생활 지침을 만들 수 있다. 	
	중	<ul style="list-style-type: none"> · 생활 속 자외선 차단 방법을 알 수 있다. 	
	하	<ul style="list-style-type: none"> · 자외선의 특징을 알 수 있다. 	
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 일상생활 속에서 불편하였던 문제점을 과학적으로 해결한 사례를 소개할 수 있는가? · 자외선의 이로운 점과 해로운 점을 설명 할 수 있는가? · 생활 속 자외선 차단방법을 탐구하고 적합한 자외선 차단 방법을 찾을 수 있는가? · 자외선에 대처하는 생활 지침을 만들 수 있는가? · 독립변인을 조작변인과 통제 변인으로 잘 구분하고, 실험의 타당성을 위해 통제할 변인을 잘 이해하는가? · 모둠원들과 적극적으로 협동하여 탐구하며, 의사소통을 잘 하고 안전 수칙 등 실험 수행 규칙을 잘 준수하는가? 	
	평가 점수	채점기준	
		배점	
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50

	위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
	수행평가 미응시자	20

(4) 수업 참여도

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모듈별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

3) 물리학 I

가) 학기별 수행평가 내용

	1학기	시기	2학기	시기
탐구1	쇠구슬 충돌시키기	4월		
탐구2	다이오드 특징 알아보기	6월		

나) 1학기

(1) 쇠구슬 충돌시키기

성취기준	[12물리 I 01-04] 물체의 1차원 충돌에서 충돌 전후의 운동량 보존을 이용하여 속력의 변화를 정량적으로 예측할 수 있다.		
평가기준	상	· 운동량의 정의를 알고 운동량의 변화량을 계산할 수 있다. · 충돌 전후 운동량이 보존되고, 운동 에너지가 보존됨을 이해한다. · 운동 에너지가 보존되는 충돌의 예와 운동 에너지가 보존되지 않는 충돌의 예를 찾을 수 있다.	
	중	· 운동량의 정의를 알고 운동량의 변화량을 계산할 수 있다. · 운동량 보존 법칙을 이해할 수 있다.	

		하	운동량의 정의와 운동량의 변화량을 알 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 운동량의 개념을 이해하고 있는가?· 쇠구슬 충돌 과정에서 운동량이 보존됨을 설명할 수 있는가?· 쇠구슬 충돌 과정에서 운동에너지가 보존됨을 설명할 수 있는가?· 운동 에너지가 보존되는 충돌의 예와 운동 에너지가 보존되지 않는 충돌의 예를 찾을 수 있는가?· 충돌 전후 운동 에너지 합이 보존 여부에 따라 충돌 종류를 세가지로 구분할 수 있는가?		
		채점기준		배점
	평가 점수	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30
		수행 평가 미응시자		20

(2) 다이오드 특징 알아보기

성취기준		[12물리 I 02-04] 종류가 다른 원소를 이용하여 반도체 소자를 만들 수 있음을 다이오드를 이용하여 설명할 수 있다.		
평가기준		상	· p형 반도체와 n형 반도체의 특성을 이해하고, 반도체에서 전류가 흐르는 원리를 설명할 수 있다. · p-n접합 다이오드의 원리와 정류작용을 설명할 수 있다.	
		중	· p형 반도체와 n형 반도체의 특성을 이해하고 반도체에서 전류가 흐르는 원리를 설명할 수 있다.	
		하	· 반도체 도핑의 원리를 이해하고 p형 반도체와 n형 반도체의 원리를 설명할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 반도체의 도핑원리를 이해하고 있는가? · p형 반도체와 n형 반도체의 특성을 설명할 수 있는가? · 반도체에서 전류가 흐르는 원리를 이해하고 있는가? · p-n접합 다이오드의 원리를 이해하고 있는가? · 다이오드의 정류작용을 설명할 수 있는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60

		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	30
		수행 평가 미응시자	20

4) 화학 I

가) 학기별 수행평가 내용(1학기)

	1학기	시기
자유 탐구	○ 화학반응에서의 양적관계 실험	4월
수업필착 탐구	○ 주기율표에서 유효 핵전하, 원자 반지름, 이온화 에너지의 주기성 표현 ○ 스티로폼을 이용한 분자 구조 만들기	5월
수업 참여		수시

나) 자유 탐구

(1) 화학반응에서의 양적관계

교육과정 성취기준		[12화학 I 01-04] 여러 가지 반응을 화학 반응식으로 나타내고 이를 이용해서 화학 반응에서의 양적 관계를 설명할 수 있다.	
평가기준	상	여러 가지 반응을 화학 반응식으로 나타낼 수 있고, 이를 이용해서 화학 반응에서의 양적 관계 문제를 해결할 수 있다.	
	중	화학 반응을 화학 반응식으로 나타낼 수 있고, 화학 반응식의 계수의 의미를 설명할 수 있다.	
	하	화학 반응식에서 반응물과 생성물을 구분할 수 있고, 계수의 의미를 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 준비물 상태가 양호한가? · 실험 도구를 이용하여 반응하는 탄산칼슘의 질량과 생성되는 이산화탄소의 질량을 어떻게 측정할 수 있는지 토의가 잘 이루어지고 있는가? · 자료정리가 꼼꼼한가? · 화학 반응식의 계수의 의미를 설명할 수 있는가? · 실험 후 정리가 잘되어 있는가?	
		채점기준	
		배점	
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	
		90	
	평가 점수	위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	
		80	
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	
		70	
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	
		60	

		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		자기 평가(3단계 평가)	6, 8, 10
		수행평가 미응시자	10

나) 수업밀착형

(1) 주기율표에서 유효 핵전하, 원자 반지름, 이온화 에너지의 주기성 표현하기

교육과정 성취기준		[12화학 I 02-05] 주기율표에서 ①유효 핵전하, ②원자 반지름, ③이온화 에너지의 주기성을 설명할 수 있다.		
평가기준	상	2, 3주기 원소의 유효 핵전하, 원자 반지름, 이온화 에너지를 그래프에 표시하고 경향성을 파악하여 유효 핵전하, 원자 반지름, 이온화 에너지의 주기성을 설명할 수 있다.		
	중	2, 3주기 원소의 유효 핵전하, 원자 반지름, 이온화 에너지를 그래프에 표시하고, 유효 핵전하, 원자 반지름, 이온화 에너지의 주기성이 있음을 말할 수 있다.		
	하	2, 3주기 원소의 유효 핵전하, 원자 반지름, 이온화 에너지를 그래프에 표시할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	<div>· ①②③의 주기성을 그래프로 잘 표현(정확성)했는가?</div> <div>· ①②③의 경향성을 파악하여 주기성을 잘 표현하고 있는가?</div> <div>· ①②③의 정의를 잘 표현하고 있는가?</div> <div>· ①②③의 상호 관계를 설명할 수 있는가?</div>		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		50
		자기 평가(3단계 평가)		6, 8, 10
		수행평가 미응시자		10

(2) 스티로폼을 이용한 분자 구조 만들기

교육과정 성취기준		[12화학 I 03-06] 전자쌍 반발 원리에 근거하여 분자의 구조를 모형으로 설명할 수 있다.	
평가기준	상	전자쌍 반발 이론에 근거하여 분자의 구조를 모형으로 나타내고 설명할 수 있다.	
	중	분자 구조의 차이를 전자쌍 반발 이론으로 설명할 수 있다.	

		하	분자 모형을 보고 분자의 구조를 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 원자의 모형에서 모든 조건(①결합각 ②결합선 ③결합길이 ④원자의 크기 등)이 정확한가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		50
		자기 평가(3단계 평가)		6, 8, 10
		수행평가 미응시자		10

다) 수업참여도

세부 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 잘 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모둠별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		30
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		20

* 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

5) 생명과학 I

가) 학기별 수행평가 내용(2학기)

	평가 주제	평가 내용	평가	시기
자유 탐구	뇌 구조 모형 만들기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 뇌 모형의 겉모습 관찰 후 뇌 단면도 그리기 ■ 뇌 반구 모형 완성하기 	관찰 평가, 보고서 평가	9월
	사람의 핵형분석하기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 염색체 조각의 배열과 형태적 특성 비교 ■ 사람의 염색체 수 확인과 상, 성염색체 구별하기 	관찰 평가 보고서 평가	10월
수업 밀착 형	개별 주제 발표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 호기심 자료 조사 ■ 교과서 자료 조사나 과학자 조사 ■ 창의적 주제 표현하기 	발표 평가, 보고서 평가	11월
	수업 참여		관찰 평가	수시

나). 자유탐구

(1) 뇌 구조 모형 만들기

교육과정 성취기준		[12생과 I 03-03] 중추 신경계와 말초 신경계의 구조와 기능을 이해하고, 신경계와 관련된 질환을 조사하여 토의할 수 있다.	
평가기준	상	중추 신경계와 말초 신경계의 구조와 기능을 이해하고, 신경계와 관련된 질환에 대해 설명할 수 있다.	
	중	중추 신경계와 말초 신경계의 구조와 기능을 설명할 수 있다.	
	하	신경계가 중추 신경계와 말초 신경계로 이루어져 있음을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 준비물 상태가 양호한가? · 뇌 구조 모형에서 뇌를 구성하는 각 부분의 명칭과 위치를 확인할 수 있는가? · 뇌 모형을 가지고 각 부분 기능의 설명이 적절한가? · 자료정리가 꼼꼼하며 실험 후 정리가 잘되어 있는가?	
	평가 점수	채점기준	
		배점	
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	30
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	20
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	10
		수행 평가 미응시자	5

(2) 사람의 핵형 분석 하기

교육과정 성취기준		[12생과 I 04-03] 사람의 유전 현상을 가계도를 통해 이해하고, 상염색체 유전과 성염색체 유전을 구분하여 설명할 수 있다.		
평가기준		상	가계도를 통해 사람의 유전 현상을 이해하고, 상염색체 유전과 성염색 체 유전을 구분하여 설명할 수 있다.	
		중	상염색체 유전과 성염색체 유전을 설명할 수 있다.	
		하	상염색체 유전과 성염색체 유전의 예를 제시할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 준비물 상태가 양호하며 실험 후 정리가 잘되어 있는가? · 사람의 염색체 수를 확인하고 상염색체와 성염색체를 구별할 수 있는가? · 염색체를 구별할 수 있는 형태적 특징을 설명할 수 있는가? · 핵형을 분석한 결과를 어떻게 활용할 것인지 생각해보고 의견을 제시하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		30
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		20
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		10
		수행 평가 미응시자		5

다) 수업미착형 평가

(1) 개별 주제 발표(호기심 자료, 자료 조사와 과학자,창의적 주제 표현하기)

성취기준		[12생과 I 01-02] 생명과학의 통합적 특성을 이해하고, 다른 학문 분야와의 연계성을 예를 들어 설명할 수 있다. [12생과 I 01-03] 생명과학 탐구 방법을 이해하고 생명과학에서 활용되고 있는 다양한 탐구 방법을 비교할 수 있다.	
평가기준		상	생명과학의 통합적 특성과 탐구 방법을 이해하고 다른 학문과의 연계성을 예를 들어 설명할 수 있고 두 가지 탐구 방법을 비교하여 설명할 수 있다.
		중	생명과학이 다른 학문 분야와 연계된 사례를 제시할 수 있고 생명과학에서 활용되고 있는 탐구 방법의 과정을 설명할 수 있다.
		하	생명과학의 특성을 제시할 수 있고 탐구 방법에서 가설이 무엇인지 말할 수 있다.
세부 기준	평가 항목	· 주어진 주제에 대한 이해가 잘 되었고 분석한 내용에 과학적 오류는 없는가? · 주요 개념에 대한 이해를 바탕으로 예를 들어 설명 할 수 있는가?	

		· (발표력) 발표 시 자신의 생각을 잘 표현하는가? · (창의력) 새로운 내용과 구조로 구성되어 있는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	30
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	20
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	10
		수행 평가 미응시자	5

다) 수업 참여

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모둠별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	30
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	20
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	10
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	5

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가하며 누가 기록하여 관리한다.

6) 지구과학 I

가) 2학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
자유 탐구	미래의 대륙 분포	■ 미래의 대륙과 해양의 분포 알아보기	관찰 평가, 보고서 평가	10월
수업 밀착형	심층 순환의 발생 원리, 수업 참여도	■ 밀도 차이로 이동하는 해수 파악하기	관찰 평가, 보고서 평가	12월 수시
독서			보고서 평가	수시

	2학기	시기
자유탐구	미래의 대륙 분포	10월
수업 밀착형	심층 순환의 발생 원리, 수업 참여도	12월 수시
독서		수시

나) 자유 탐구

(1) 미래의 대륙 분포 - [2학기]

교육과정 성취기준		[12지구과학 I 01-02] 지질 시대 전체에 걸친 대륙 분포의 변화와 현재 대륙 이동 속도 자료를 통해 미래의 변화를 추정할 수 있다.		
평가기준		상	고지자기 자료를 활용하여 대륙 이동의 속도를 계산할 수 있고, 현재 대륙의 이동 속도 자료를 이용하여 미래의 대륙 분포를 예상할 수 있다.	
		중	현재 대륙의 이동 속도 자료를 이용하여 미래의 대륙 분포를 예상할 수 있다.	
		하	대륙이 과거에 이동하였고, 현재와 미래에도 계속 이동할 것임을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 자신이 담당한 모듈의 자료 해석을 성실하게 수행하였는가? · 동영상 제작 과정에서 자신의 의견과 모듈원의 의견을 잘 조화시켜 제작하였는가? · 미래의 대륙 분포 변화에 대해 객관적 사실에 근거하여 자신의 주장을 펼치는가 ? · 다른 사람의 발표에 대해 질문하거나 다른 말로 풀어서 설명하는 행동을 하였는가? · 분석한 내용에 과학적 오류가 없는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60

	위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
	수행 평가 미응시자	20

다) 수업 밀착형

(1) 심층 순환의 발생 원리 - [2학기]

교육과정 성취기준		[12지과 I04-02] 심층 순환의 발생 원리와 분포를 이해하고, 이를 표층 순환 및 기후 변화와 관련지어 설명할 수 있다.		
평가기준		상	심층 순환의 발생 원리와 분포를 설명하고, 이를 표층 순환 및 기후 변화와 관련지어 설명할 수 있다.	
		중	심층 순환의 발생 원리와 분포를 설명할 수 있다.	
		하	심층 순환이 밀도차에 의해 발생함을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 실험에서 물의 이동을 잘 관찰하여 정확하게 잘 그렸는가?· (예상) 밀도가 다른 물의 이동결과를 정확하게 예측했는가?· 정리 및 평가의 내용이 과학적 오류가 없고 사실에 부합하는가?· 소금물의 농도와 얼음물의 온도를 정확히 맞추는가?· 활동에 적극적으로 참여하였는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		40
		수행 평가 미응시자		20

(2) 수업 참여도 - [2학기]

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가?	
		· 매 수업 시간에 잘 참여 하는가?	
	· 모둠별 학습 활동에 잘 참여하는가?		
	· 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가?		
평가 점수	평가 항목	· 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?	
		채점기준	
		배점	
평가 점수	평가 항목	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	
		100	
평가 점수	평가 항목	위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	
		80	

		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

* 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

라) 독서 활동 - [2학기]

평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> 지구과학 I 와 관련된 도서를 잘 읽고 이해하였는지 점검한다. 읽게된 동기, 주요 내용, 새롭게 알게된 점, 자신의 진로와의 연관성에 비추어 평가한다. 	
기타 사항	<ul style="list-style-type: none"> 지구과학 독서 주간을 설정하여 교과 시간에 독서 및 감상문 작성을 실시한다. 구체적 시행 날짜는 사전에 학생들에게 공지한다. 	
등급	채점기준	배점
A	기한 내 제출 및 분야별 작성 분량 모두 채움	100
B	기한 내 제출하였으나 각 분야별 내용이 약간 미흡한 경우	90
C	기한을 넘어 제출하거나 내용이 아주 빈약한 경우	80
D	미제출하거나 표절	20

※ 수행평가일에 정당한 사유에 의한 결석(병결, 개인별 체험학습)자 - 담당교사가 지정한 날에 검사 실시

7) 물리학 II

가) 1학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구1	포물선 운동	■ 수평으로 던진 물체의 운동과 비스듬히 위로 던진 물체의 운동 비교 분석하기	관찰 평가, 보고서 평가	3월
탐구2	등속 원운동	<ul style="list-style-type: none"> ■ 등속 원운동하는 물체에 작용하는 알짜 힘 알기 ■ 등속 원운동을 이용하여 단진동 설명하기 	관찰평가 보고서 평가	4월
탐구3	정전기 유도와 유전 분극	■ 정전기 유도와 유전 분극 현상 설명하기	관찰 평가, 보고서 평가	6월
수업 참여			관찰 평가	수시

나) 2학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구1	트랜지스터	■ 트랜지스터의 구조와 특성 알아보기	관찰 평가, 보고서 평가	9월
탐구2	전자기 유도	■ 전자기 유도 원리와 전자기 유도 현상이 이용되는 예를 알아보기	관찰평가 보고서 평가	10월
탐구3	볼록 렌즈에 의한 상	■ 볼록렌즈에 의한 상 작도하기	관찰 평가, 보고서 평가	11월
수업 참여			관찰 평가	수시

	1학기	시기	2학기	시기
탐구1	포물선 운동	3월	트랜지스터	9월
탐구2	등속 원운동	4월	전자기 유도	10월
탐구3	정전기 유도와 유전 분극	6월	볼록 렌즈에 의한 상	11월
수업참여		수시		수시

2) 1학기

(1) 포물선 운동

성취기준	〔12물리Ⅱ01-04〕 뉴턴 운동 법칙을 이용하여 물체의 포물선 운동을 정량적으로 설명할 수 있다.	
평가기준	상	<ul style="list-style-type: none"> · 평면상의 등가속도 운동의 특징을 설명할 수 있다. · 뉴턴 운동 법칙을 적용하여 수평으로 던진 물체에 작용 하는 알짜 힘이 일정함을 알 수 있다. · 수평으로 던진 물체는 가속도가 일정하고 포물선 경로를 따라 운동함을 설명할 수 있다. · 비스듬히 위로 던진 물체는 가속도가 일정하고 포물선 경로를 따라 운동함을 설명할 수 있다. · 비스듬히 위로 던진 각도에 따라 물체의 수평 도달 거리를 계산 할 수 있다.
	중	· 등가속도 운동의 특징을 이해하고 포물선 운동의 종류와 차이점을 설명할 수 있다.
	하	· 등가속도 운동의 특징을 설명할 수 있다.
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 등가속도 운동을 이해하고 있는가? · 수평방향으로 던진 물체에 작용하는 힘과 운동 상태를 설명할 수 있는가? · 비스듬히 위로 던져 올린 물체에 작용하는 힘과 운동 상태를 설명할 수 있는가? · 포물선 운동을 설명할 수 있는가? · 포물선 운동에서 물체의 수평 도달 거리를 구할 수 있는가?

	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	30
		수행평가 미응시자	20

(2) 등속 원운동

성취기준		〔12물리Ⅱ01-05〕 구심력을 이용하여 등속 원운동을 설명할 수 있다.		
평가기준	상	<ul style="list-style-type: none">· 행성의 운동에 대해서 설명 할 수 있다.· 등속 원운동하는 물체에 작용하는 알짜힘의 방향을 설명할 수 있다.· 가속도의 정의를 이용하여 등속 원운동의 가속도 크기와 알짜힘의 크기를 구할 수 있다.· 등속 원운동을 이용하여 단진동을 설명할 수 있다.		
	중	<ul style="list-style-type: none">· 행성의 운동을 설명할 수 있다.· 등속 원운동을 설명할 수 있다.		
	하	<ul style="list-style-type: none">· 등속 원운동을 이해하고 알짜 힘의 방향과 가속도의 방향을 알 수 있다.		
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 행성의 운동에 대한 사람들의 생각이 달라진 걸 설명할 수 있는가?· 등속 원운동 하는 물체에 작용하는 힘의 방향과 가속도 방향을 설명 할 수 있는가?· 등속 원운동 하는 물체의 알짜힘의 크기와 가속도의 크기를 구할 수 있는가?· 등속 원운동과 비교하여 단진동을 설명 할 수 있는가?· 등속 원운동의 예와 등속 원운동 하는 물체에 더 이상 힘이 작용하지 않을 때 물체의 운동 상태를 설명할 수 있는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30

	수행평가 미응시자	20
--	-----------	----

(3) 정전기 유도와 유전 분극

성취기준		〔12물리Ⅱ02-02〕 정전기 유도와 유전 분극을 이해하고, 이 현상이 적용되는 예를 찾아 설명할 수 있다.		
평가기준	상	· 도체와 부도체에서 정전기 유도 현상을 비교 설명할 수 있다. · 점전기에서 물체의 대전 상태를 말할 수 있다. · 일상생활에서 정전기 유도와 유전 분극이 이용되는 예를 찾아 설명할 수 있다.		
	중	· 정전기 유도와 유전 분극 현상을 설명할 수 있다. · 점전기에서 물체의 대전 상태를 말할 수 있다.		
	하	· 대전 현상과 정전기 유도 현상을 설명할 수 있다.		
평가 기준	평가 항목	· 물체의 대전 현상을 설명할 수 있는가? · 도체나 절연체에 대전체를 가까이 가져갈 때 나타나는 현상을 설명할 수 있는가? · 정전기 유도와 유전 분극 현상을 비교 설명할 수 있는가? · 점전기를 이용하여 물체의 대전 상태를 말할 수 있는가? · 일상생활에서 정전기 유도와 유전 분극이 이용되는 예를 찾아 설명할 수 있는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30
수행평가 미응시자		20		

(4) 수업 참여도

평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모듈별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 발표하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가? 	
	평가	채점기준	배점

	점수	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

2) 2학기

(1) 트랜지스터

성취기준		〔12물리Ⅱ 02-04〕 트랜지스터의 구조를 이해하고, 트랜지스터의 작용을 설명할 수 있다.			
평가기준		상	· p형 반도체와 n형 반도체의 특성을 이해하고, 반도체에서 전류가 흐르는 원리를 설명할 수 있다. · p-n접합 다이오드의 원리와 정류작용을 설명할 수 있다. · 트랜지스터 구조를 설명할 수 있다. · 트랜지스터의 증폭 작용을 설명할 수 있다.		
		중	· p-n접합 다이오드의 원리와 정류작용을 설명할 수 있다. · 트랜지스터 구조를 설명할 수 있다.		
		하	· p-n접합 다이오드의 원리와 트랜지스터 구조를 설명할 수 있다.		
평가 기준	평가 항목	· p형 반도체와 n형 반도체의 특성을 이해하고 있는가? · 반도체에서 전류가 흐르는 원리를 이해하고 있는가? · p-n접합 다이오드의 정류작용을 설명할 수 있는가? · 트랜지스터 구조를 설명할 수 있는가? · 트랜지스터의 증폭 작용을 설명할 수 있는가?			
		평가 점수	채점기준		배점
			위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
			위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
			위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
	위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50		
	위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40		
	위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30		

	수행평가 미응시자	20
--	-----------	----

(2) 전자기 유도

성취기준		〔12물리Ⅱ02-07〕 자기 선속이 시간에 따라 변화할 때 유도 기전력이 회로에 유도 되는 현상에서 기전력의 크기를 구할 수 있다.			
평가기준		상	<ul style="list-style-type: none">· 솔레노이드에 의한 자기장의 세기에 영향을 주는 요소를 설명할 수 있다.· 자기선속이 무엇이며, 어떻게 구하는지를 설명할 수 있다.· 자기선속의 변화에 의해 유도 전류가 흐르는 현상을 설명할 수 있다.· 유도 기전력 크기를 구할 수 있다.· 전자기 유도 현상을 이용하는 예를 설명 할 수 있다.		
		중	<ul style="list-style-type: none">· 자기장의 세기를 구할 수 있다.· 전자기 유도 현상을 설명할 수 있다.		
		하	<ul style="list-style-type: none">· 자기력선과 자기장의 세기를 설명할 수 있다.		
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 자기장을 이해하고 자기장의 세기를 구할 수 있는가?· 자기선속을 이해하고 자기선속을 구할 수 있는가?· 유도 전류가 흐르는 현상을 설명할 수 있는가?· 유도 기전력의 크기를 구할 수 있는가?· 전자기 유도 현상을 이용한 예를 설명할 수 있는가?			
		평가 점수	채점기준		배점
			위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
			위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
			위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
	위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50		
	위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40		
	위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30		
	수행평가 미응시자		20		

(3) 볼록 렌즈에 의한 상

성취기준		〔12물리Ⅱ03-04〕 볼록 렌즈에서 상이 맺히는 과정을 도식을 이용하여 설명하고, 초점과 상의 관계를 정량적으로 구할 수 있다.	
평가기준	상	<ul style="list-style-type: none"> · 빛의 굴절의 법칙을 설명할 수 있다. · 도식을 통해 상이 맺히는 과정을 설명 할 수 있다. · 물체와 볼록 렌즈 사이의 거리에 따라 상의 형태와 위치가 변하는 것을 	

			설명할 수 있다. · 렌즈 방정식을 이용하여 문제를 정량적으로 설명 할 수 있다.		
		중	· 빛의 굴절의 법칙을 이용하여 상이 맺히는 과정을 설명 할 수 있다. · 물체와 볼록 렌즈 사이의 거리에 따른 상을 설명할 수 있다.		
		하	· 빛의 굴절의 법칙을 설명할 수 있다. · 볼록 렌즈에 의해 상이 맺히는 과정을 설명 할 수 있다.		
평가 기준	평가 항목	· 빛의 성질을 이용한 굴절의 법칙을 설명할 수 있는가? · 도식을 통해 상이 맺히는 과정을 설명할 수 있는가? · 물체와 볼록 렌즈 사이의 거리에 따른 상의 형태와 위치가 변하는 것을 설명할 수 있는가? · 물체의 크기에 대한 상의 크기 비율을 이용하여 상의 크기를 구할 수 있는가? · 렌즈 방정식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는가?			
	평가 점수	채점기준		배점	
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100	
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80	
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60	
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50	
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40	
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30	
		수행평가 미응시자		20	

(4) 수업 참여도

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모둠별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 발표하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

8) 화학 II

가) 학기별 수행평가 내용

	1학기	시기	2학기	시기
자유탐구	표면장력	4월	촉매와 반응 속도 알아보기	9월
수업밀착 탐구	기체의 분자량 구하기	6월 수시	생체 모방 공학 찾아보기	10월
수업참여		수시		수시
독서활동	교과와 관련된 도서	수시	과학관련 도서	수시

나) 자유 탐구

(1) 표면장력

교육과정 성취기준		[12화 II 01-05] 물의 분자 구조와 수소 결합의 특성을 이용하여 물의 성질을 설명할 수 있다.		
평가기준	상	물의 중요성과 물의 밀도, 표면장력 등의 특성을 설명할 수 있으며, 물의 특성을 물 분자 구조와 수소 결합으로 설명하고 이와 관련된 자연 현상을 제시할 수 있다.		
	중	물의 밀도, 표면 장력 등의 특성이 수소 결합과 관련되어 있음을 설명하고 이와 관련된 자연 현상을 제시할 수 있다.		
	하	물의 밀도, 표면 장력 등의 특성이 수소 결합과 관련되어 있음을 말할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 물의 중요성을 이해하고 있는가? · 밀도의 개념과 계면활성제의 역할을 이해하고 있는가? · 준비물 상태가 양호한가? · 자료정리가 꼼꼼한가? · 실험 후 정리가 잘되어 있는가? 		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		40
		자기 평가(3단계 평가)		6, 8, 10
		수행 평가 미응시자		10

(2) 촉매와 반응 속도 알아보기

교육과정 성취기준		[12화 II 03-07] 촉매가 반응 속도를 변화시킬 수 있음을 설명할 수 있다.		
평가기준	상	반응속도와 활성화 에너지의 관계 및 산업에서 활용되는 촉매를 알 수 있다.		
	중	촉매의 종류에 따른 반응속도를 활성화 에너지의 관계를 설명할 수 있다.		
	하	촉매에 따라 반응 속도가 달라짐을 말할 수 있으며, 정촉매와 부촉매를 구별할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	<div>· 활성화 에너지를 설명할 수 있는가?</div> <div>· 정촉매와 부촉매를 구별할 수 있는가?</div> <div>· 준비물 상태가 양호한가?</div> <div>· 자료정리가 잘되어 있는가?</div> <div>· 실험 후 정리가 잘되어 있는가?</div>		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		40
		자기 평가(3단계 평가)		6, 8, 10
		수행 평가 미응시자		10

다) 수업밀착형

(1) 기체의 분자량 구하기

성취기준		[12화 II 01-02] 이상 기체 방정식을 활용하여 기체의 분자량을 구할 수 있다.	
평가기준	상	기체 관련 법칙으로부터 이상 기체 방정식을 유도하는 과정을 설명할 수 있으며 기체의 분자량 구하는 식을 유도하고, 기체의 분자량을 구할 수 있다.	
	중	이상 기체 방정식에 포함된 기체의 법칙을 설명할 수 있다.	
	하	이상 기체와 실제 기체를 정의할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 이상 기체 방정식에 포함된 기체 관련 법칙을 설명할 수 있는가? · 이상기체의 정의를 말할 수 있는가? · 분자량을 구하기 위해 필요한 값을 이해하고 있는가? · 실제기체가 이상기체처럼 행동하기 위한 조건을 이해할 수 있는가? 	

	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		50
		자기 평가(3단계 평가)		6~10
		미응시자		10

(2) 생체 모방 공학 찾아보기

성취기준		교과의 활동	
세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 생체 모방 공학의 정의를 이해하고 있는가? · 자료조사가 성의가 있는가? · 과학적 내용이 포함되어 있는가? 있다면 어떤 내용인지 기술하고 있는가? · 제출일자를 준수하였는가? 	
	평가 점수	채점기준	
		배점	
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	
		90	
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	
		80	
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	
		70	
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	
		60	
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	
		50	
		자기 평가(3단계 평가)	
		6~10	
		미응시자	
		10	

라) 수업 참여도

세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 교과서 준비가 잘 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모둠별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가? 	
	평가	채점기준	
		배점	

	점수	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	30
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

마) 독서활동

세부 기준	평가 항목	· 화학II 교과와 관련된 도서를 읽고 이해하였는지 점검한다. · 읽게 된 동기, 주요 내용, 새롭게 알게 된 점, 자신의 진로와의 연관성에 비추어 평가한다. · 구체적인 시행 날짜는 사전에 학생들에게 공지한다.	
	평가 점수	채점기준	배점
		기한내 제출 및 분야별 작성 분량 모두 채움	100
		기한내 제출하였으나 내용이 약간 미흡한 경우	80
		기한을 넘어 제출하거나 내용이 아주 빈약한 경우	60
		미제출하거나 표절인 경우	10

9) 생명과학 II

가). 1학기

	평가 주제	평가 내용	평가	시기
탐구1	DNA 모형 제작	■ DNA 구성 ■ DNA의 입체 구조	모형 , 보고서 평가	3월
탐구2	내용 정리 평가	■ 핵심 내용 정리하기 ■ 개념 확인하기 ■ 개념 응용하기	관찰 평가 결과물 평가	4월
탐구3	자료 조사	■ 인류 복지 기여한 생명과학 발전 사례 ■ 리포솜 활용 방안 ■ 생활 속 효소 이용 사례	발표 평가, 보고서 평가	5월
탐구4	TCA 회로	■ 세포 호흡 과정	이해력 평가	6월
수업 참여			관찰 평가	수시

나) 2학기

	평가 주제	평가 내용	평가	시기
탐구1	단백질 합성 Story	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단백질 합성 기구 이해하기 ■ 번역(개시-신장-종결) 단백질 합성 과정 	관찰 평가, 보고서 평가	8월
탐구2	내용 정리 평가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 핵심 내용 정리하기 ■ 개념 확인하기 ■ 개념 응용하기 	관찰 평가 결과물 평가	8월
탐구3	자료 조사	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5계와 6계의 차이 비교 ■ 주변의 식물 조사하고 분류하기 ■ 고리종 사례 조사 	발표 평가, 보고서 평가	9월
탐구4	광합성 탄소고정 반응	■ 캘빈 회로	이해력 평가	9월
수업 참여			관찰 평가	수시

다) 1학기

(1) DNA 모형 제작

교육과정 성취기준		[12생과Ⅱ04-01] 원핵세포와 진핵세포의 유전체 구성과 유전자 구조를 이해하고 차이를 비교할 수 있다.		
평가기준	상	원핵세포와 진핵세포의 유전체 구성과 유전자 구조를 비교하고 DNA 이중 나선 구조를 설명할 수 있다.		
	중	원핵세포와 진핵세포의 유전 물질의 실체인 DNA의 이중 나선 구조를 설 명할 수 있다.		
	하	원핵세포와 진핵세포의 유전 물질의 실체인 DNA가 이중 나선 구조임을 말할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	<div>· 준비물 상태가 양호하며 실험 후 정리가 잘되어 있는가?</div> <div>· 활동지의 내용을 빠짐없이 충실하게 기록하였는가?</div> <div>· 모형을 탐색하고 모의 실험을 진행하는 과정에서 자신의 의견을 이해하기 쉽 게 전달하였는가?</div> <div>· DNA 모의 실험을 정확하게 진행하였으며 염기 서열을 정확히 이해했는가?</div> <div>· 완성된 모형의 회전 방향과 1회전의 뉴클레오타이드 쌍이 맞는가?</div> <div>· 실험 안전에 유의하였으며 토의 활동과 모의 실험 과정에 적극적으로 참여하 였는가?</div>		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		40

	수행 평가 미응시자	20
--	------------	----

(2) 내용 정리 평가

성취기준		[12생과Ⅱ02-05] 세포막을 통한 물질 출입 현상을 이해하고 확산, 삼투, 능동 수송을 실험이나 모형을 통해 설명할 수 있다. [12생과Ⅱ03-04] 광계를 통한 명반응 과정을 모형을 이용해 설명할 수 있다.	
평가기준	상	세포막을 통한 물질 출입 현상인 확산, 삼투, 능동 수송을 설명할 수 있다.	
	중	세포막을 통한 물질 출입 현상에서 제시된 모형을 보고 물질 출입이 확산, 삼투, 능동 수송을 통해 일어남을 말할 수 있다.	
	하	세포막을 통해 물질 출입이 일어남을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 일상에서 발생하는 자연현상을 관찰하는가? · 핵심 개념을 생명 과학적으로 해석할 수 있는가? · 개념과 관련 있는 실생활 예를 표현한 방법이 적절한가? · 내용을 이해하기 쉽게 잘 설명(전달)하는가? · 적극적으로 참여하며 자신의 생각을 잘 표현하는가? 	
	평가 점수	채점기준	
		배점	
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	
		100	
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	
		90	
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	
		80	
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	
		70	
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	
		60	
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	
		50	
		수행 평가 미응시자	
		20	

(3) 자료 조사

성취기준		[12생과Ⅱ01-01] 생명과학의 역사와 발달 과정을 알고, 주요 발견을 시기에 따라 나열하고 설명할 수 있다.	
평가기준	상	생명과학의 주요 발견 사례를 조사하여 시기에 따라 나열하고 인류 복지에 기여한 점을 설명할 수 있다.	
	중	생명과학의 주요 발견 사례를 조사하여 시기에 따라 나열할 수 있다.	

		하	제시된 생명과학의 주요 발견 사례를 보고 시기에 따라 나열할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 주어진 용어에 대한 이해가 잘 되었는가? · 표현한 내용에 과학적 오류는 없는가? · 주요 개념에 대한 이해를 바탕으로 예를 들어 설명할 수 있는가? · 활동에 적극적으로 참여하며 다른 사람의 발표를 경청하는가? · (발표력) 발표 시 자신의 생각을 잘 표현하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		50
		수행 평가 미응시자		20

(4) TCA 회로

성취기준		[12생과Ⅱ03-02] 세포 호흡 과정과 광합성의 탄소 고정 반응을 단계별로 구분하여 이해하고, 산화적 인산화 과정을 화학 삼투로 설명할 수 있다.		
평가기준	상	세포 호흡의 반응을 단계별로 구분하여 설명하고 산화적 인산화 과정을 화학 삼투로 설명할 수 있다.		
	중	세포 호흡의 단계를 제시하고 세포 호흡에서 산화적 인산화가 일어남을 말할 수 있다.		
	하	세포 호흡의 반응물과 생성물을 말할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	· 세포 호흡에서 일어나는 화학 반응을 이해하는가? · 일련의 화학 반응을 순서에 맞게 표현하는가? · 각 반응의 반응물과 생성물을 올바르게 이해하는가? · 표현한 내용에 과학적 오류는 없는가? · 적극적으로 참여하며 자신의 생각을 잘 표현하는가?		
		채점기준		배점
	평가 점수	위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90

		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	50
		수행 평가 미응시자	20

(5) 수업 참여

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모듈별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가하며 누가 기록하여 관리한다.

라) 2학기

(1) 단백질 합성 story

교육과정 성취기준	[12생과Ⅱ04-03] 전사와 번역 과정을 거쳐 유전자가 발현됨을 이해하고, 모형을 이용하여 유전자 발현 과정을 설명할 수 있다.		
평가기준	상	전사와 번역 과정을 거쳐 유전자가 발현되는 과정을 모형을 이용하여 설명할 수 있다.	
	중	유전자가 발현되는 과정을 모형을 제시한 모형을 보고 전사와 번역 과정을 구분할 수 있다.	
	하	전사와 번역 과정을 거쳐 유전자가 발현됨을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 준비물 상태가 양호하며 실험 후 정리가 잘되어 있는가? · 활동지의 내용을 빠짐없이 충실하게 기록하였는가? · 모의 활동 과정에서 자신의 역할을 수행하기 위한 의사소통을 활발히 하였는가? · 유전 정보를 전달하는 과정에서 오류가 없이 정확한 전달이 이루어졌는가?	

	평가 점수	· 활동을 통하여 이해한 내용을 바탕으로 문제 풀이에 활용하였는가? · 모의 활동에서 자신의 역할을 적극적으로 수행하고 모둠원들과 협동했나?	
		채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		수행 평가 미응시자	20

(2) 내용 정리 평가

성취기준		[12생과Ⅱ05-01] 원시 세포의 탄생 과정을 알고 막 형성의 중요성을 논증할 수 있다. [12생과Ⅱ06-05] 생명공학의 발달 과정에서 나타나는 생태학적, 윤리적, 법적, 사회적 문제점을 이해하고, 미래 사회에 미칠 영향을 예측하여 발표할 수 있다.	
평가기준	상	원시 세포의 탄생 과정을 설명하고 막 형성의 중요성을 자료에 근거하여 설명할 수 있다.	
	중	원시 세포의 탄생 과정을 설명할 수 있다.	
	하	원시 세포가 화학적 진화를 통해 탄생되었음을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 일상에서 발생하는 자연현상을 관찰하는가? · 핵심 개념을 생명 과학적으로 해석할 수 있는가? · 개념과 관련 있는 실생활 예를 표현한 방법이 적절한가? · 내용을 이해하기 쉽게 잘 설명(전달)하는가? · 적극적으로 참여하며 자신의 생각을 잘 표현하는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	60

	위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	50
	수행 평가 미응시자	20

(3) 자료 조사

성취기준		[12생과Ⅱ05-03] 3억 6계의 분류 체계를 이해하고 각 분류군의 차이를 설명할 수 있다. [12생과Ⅱ05-04] 동물과 식물 분류군의 특징을 문 수준에서 이해하고 이들간의 유 연관계를 계통수를 이용하여 표현할 수 있다.		
평가기준		상	3억 6계 분류 체계와 각 분류군의 차이를 설명할 수 있다.	
		중	3억 6계 분류 체계의 각 역과 계를 나열할 수 있다.	
		하	현재 생물의 분류 체계가 3억 6계임을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 주어진 용어에 대한 이해가 잘 되었는가?· 표현한 내용에 과학적 오류는 없는가?· 주요 개념에 대한 이해를 바탕으로 예를 들어 설명할 수 있는가?· 활동에 적극적으로 참여하며 다른 사람의 발표를 경청하는가?· (발표력) 발표 시 자신의 생각을 잘 표현하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		50
		수행 평가 미응시자		20

(4) 광합성 탄소 고정 반응

성취기준		[12생과Ⅱ03-02] 세포 호흡 과정과 광합성의 탄소 고정 반응을 단계별로 구분하여 이해하고, 산화적 인산화 과정을 화학 삼투로 설명할 수 있다.	
평가기준	상	광합성의 탄소고정 반응을 단계별로 구분하여 설명하고 산화적 인산화 과정을 화학 삼투로 설명할 수 있다.	
	중	광합성의 탄소고정 반응의 단계를 제시하고 산화적 인산화가 일어남을 말할 수 있다.	

		하	광합성의 반응물과 생성물을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 광합성에서 일어나는 화학 반응을 이해하는가? · 일련의 화학 반응을 순서에 맞게 표현하는가? · 각 반응의 반응물과 생성물을 올바르게 이해하는가? · 표현한 내용에 과학적 오류는 없는가? · 적극적으로 참여하며 자신의 생각을 잘 표현하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		50
		수행 평가 미응시자		20

(5) 수업 참여

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모듈별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가하며 누가 기록하여 관리한다.

10) 지구과학Ⅱ

가) 1학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
자유 탐구	광물의 활용	■ 광물과 암석의 활용 사례 조사하기	관찰 평가, 보고서 평가	4월
수업 밀착형	쓰나미에 의한 피해 사례와 대처 방안, 수업참여도	■ 쓰나미의 피해 사례와 대처 방안 조사하기	관찰 평가, 보고서 평가	6월 수시
독서			보고서 평가	수시

나) 2학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
자유 탐구	상층 일기도 분석	■ 단열 선도를 이용하여 대기 안정도 분석하기	관찰 평가, 보고서 평가	10월
수업밀 착형	화성의 공전 궤도, 수업참 여도	■ 지구의 공전 주기와 화성의 회합주 기로부터 화성의 타원 궤도 찾기	관찰 평가, 보고서 평가	12월 수시
독서			보고서 평가	수시

	1학기	시기	2학기	시기
자유탐구	광물의 활용	4월	상층 일기도 분석	10월
수업밀착형	쓰나미에 의한 피해 사례와 대처 방안, 수업참여도	6월 수시	화성의 공전 궤도, 수업참여도	12월 수시
독서		수시		수시

다) 자유 탐구

(1) 광물의 활용 - [1학기]

교육과정 성취기준	[12지과Ⅱ 02-04] 광물과 암석이 우리 생활의 여러 분야에 다양하게 이용되는 예를 조사하여 발표 할 수 있다.			
평가기준	상	광물과 암석이 일상생활부터 첨단 소재 제품까지 다양하게 이용되고 있음을 조사하여 발표할 수 있다.		
	중	광물과 암석이 실생활에서 이용되는 사례를 조사하여 발표할 수 있다.		
	하	광물과 암석이 실생활에서 다양하게 이용됨을 말할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	· 문제 해결을 함께 고민하기 위해 의견들을 제시하고 다양한 주장과 건설적인 비판이 적절하게 이루어졌는가? · 구성원 전체가 역할을 분담하여 산출물 제작에 참여하였는가? · 학생들이 이해하기 쉽게 암석과 광물 활용 인포그래픽을 그렸는가? · 광물에 대한 설명이 정확한가?		

		· 자신감을 갖고 발표하였는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		수행 평가 미응시자	20

(2) 상층 일기도 분석- [2학기]

교육과정 성취기준		[12지과Ⅱ05-05] 편서풍 파동의 발생 과정을 이해하고, 이와 관련지어 지상 고·저기압의 발생 과정을 설명할 수 있다.		
평가기준	상	편서풍 파동과 제트류가 발생하는 과정을 대기 대순환과 관련지어 설명할 수 있고, 편서풍 파동을 지상 고·저기압의 발생 및 지구의 열수지 유지와 관련지어 설명할 수 있다.		
	중	편서풍 파동의 발생 과정을 알고, 편서풍 파동과 지상의 기압 배치 관계를 말할 수 있다.		
	하	편서풍 파동이 지상의 고·저기압에 영향을 미친다는 것을 말할 수 있다.		
세부 기준	평가 항목	· 편서풍 파동과 제트류의 발생 과정을 이해하고 있는가?		
		· 상층 일기도를 분석하여 편서풍 파동과 제트류의 모습을 찾고 지상의 기압 배치와 관련지을 수 있는가?		
		· 지상 일기도를 바탕으로 우리나라 주변의 날씨를 바르게 분석하였는가?		
		· 지상 고·저기압의 발생과 편서풍 파동의 관련성을 바르게 정리하였는가?		
		· 탐구 활동에 적극적으로 참여하였는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70		
위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60		
위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		40		
수행 평가 미응시자		20		

라) 수업밀착형

(1) 쓰나미에 의한 피해 사례와 대처 방안 - [1학기]

성취기준	[12지과Ⅱ04-04] 해일이 발생하는 여러 가지 원인을 이해하고, 피해 사례와 대처
------	---

		방안을 조사하여 발표할 수 있다.		
평가기준		상	해일이 발생하는 여러 가지 원인을 구분하여 설명할 수 있고, 피해 사례와 대처 방안을 조사하여 발표할 수 있다.	
		중	해일이 발생하는 여러 가지 원인과 피해 사례, 대처 방안을 조사하여 발표할 수 있다.	
		하	해일이 발생하는 원인과 피해 사례를 조사하여 발표할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 자신이 담당한 쓰나미 피해 사례 조사에 다양한 방법으로 충분히 조사하였는가? · 자신의 의견을 적극적으로 주장하고 다른 모둠원의 의견을 경청하였는가? · 쓰나미 대처 방안이 현실적인가? · 발표 내용이 인포그래픽으로 잘 표현되었는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		60
		수행 평가 미응시자		20

(2) 화성의 공전 궤도 - [2학기]

교육과정 성취기준		[12지과Ⅱ06-04] 회합 주기를 이용하여 공전 주기를 구하는 원리를 이해하고, 겉보기 운동 자료로부터 행성의 궤도 반경을 구할 수 있다.		
평가기준		상	회합 주기를 관측하여 공전 주기를 구하는 원리를 설명할 수 있고, 행성의 겉보기 운동 관측 자료로부터 행성의 공전 궤도 반경을 구할 수 있다.	
		중	행성의 겉보기 운동 관측 자료로부터 행성의 공전 주기와 공전 궤도 반경을 구할 수 있음을 말할 수 있다.	
		하	회합 주기로부터 공전 주기를 구할 수 있음을 말할 수 있다.	
세부 기준	평가 항목	· 화성 8개의 위치를 잘 표시하여 화성의 공전 궤도를 바르게 그렸는가? · 화성의 공전 궤도의 형태를 잘 설명하였는가? · 화성의 공전 궤도 장반경을 AU 단위로 잘 구하였는가? · 끈기를 가지고 자료를 꼼꼼히 정리하였는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		60
		수행 평가 미응시자		20

(3) 수업참여도 - [1, 2학기]

평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모둠별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가? 	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

* 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

마) 독서 활동 - [1, 2학기]

평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> · 지구과학Ⅱ와 관련된 도서를 잘 읽고 이해하였는지 점검한다. · 읽게된 동기, 주요 내용, 새롭게 알게된 점, 자신의 진로와의 연관성에 비추어 평가한다. 	
기타 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 지구과학 독서 주간을 설정하여 교과 시간에 독서 및 감상문 작성을 실시한다. - 구체적 시행 날짜는 사전에 학생들에게 공지한다. 	
등급	채점기준	배점
A	기한내 제출 및 분야별 작성 분량 모두 채움	100
B	기한내 제출하였으나 내용이 약간 미흡한 경우	90
C	기한을 넘어 제출하거나 내용이 아주 빈약한 경우	80
D	미제출하거나 표절	20

※ 수행평가일에 정당한 사유에 의한 결석(병결, 개인별 체험학습)자 - 담당교사가 지정한 날에 검사 실시

11) 융합과학

(1) 1학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구1	생물과 비생물의 차이점 알아보기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 생물과 비생물의 차이점과 공통점 찾기 ■ 바이킹호의 생명체 탐사 실험 	관찰 평가, 보고서 평가	3월
탐구2	생식세포의 염색체 조합은 모두 서로 같을까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유전적 다양성의 획득 과정 알아보기 	관찰평가 보고서 평가	4월
탐구3	일식과 월식은 어떻게 일어날까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모형을 통해 일식과 월식 설명하기 ■ 월하정인에 숨겨진 달 이야기 	관찰 평가, 보고서 평가	6월
수업 참여			관찰 평가	수시

(2) 2학기

	수업주제	수업내용	평가	시기
탐구1	-화성의 공전 궤도는 어떤 모양일까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 관측 자료를 이용하여 화성의 공전 궤도 모양 그리기 	관찰 평가, 보고서 평가	3월
탐구2	-외부은하의 후퇴속도를 어떻게 구할 수 있을까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 스펙트럼 자료를 이용하여 외부 은하의 후퇴속도 구하기 	관찰평가 보고서 평가	4월
탐구3	-빅뱅 우주론의 증거 조사하기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 우주배경복사 관측자료 해석하고 빅뱅 우주론의 증거에 대해 설명하기 	관찰 평가, 보고서 평가	6월
수업 참여			관찰 평가	수시

	1학기	시기	2학기	시기
탐구1	-생물과 비생물의 차이점 알아보기	3월	-화성의 공전 궤도는 어떤 모양 일까?	10월
탐구2	-생식세포의 염색체 조합은 모두 서로 같을까?	5월	-외부은하의 후퇴속도를 어떻게 구할 수 있을까?	11월
탐구3	-일식과 월식은 어떻게 일어날까?	7월	-빅뱅 우주론의 증거 조사하기	12월
수업참여		수시		수시

2) 1학기

(1) 생물과 비생물의 차이점 알아보기

성취기준	[12융과03-01] 원시 바다에서 화학적 진화를 통해 간단한 화합물로부터 단백질과 같은 복잡한 탄소화합물이 만들어지고 생명이 탄생하였음을 밀러의 실험결과와 관련지어 설명할 수 있다.
------	--

평가기준		상	생명현상의 특성을 바탕으로 생물과 비생물을 구분하여 설명할 수 있으며 바이러스의 생물적 특성과 비생물적 특성을 잘 정리할 수 있다. 바이킹호의 생명체 탐사 실험에 대해 설명할 수 있다.		
		중	생명현상의 특성을 바탕으로 생물과 비생물을 구분하여 설명할 수 있으며 바이러스의 생물적 특성과 비생물적 특성을 잘 정리할 수 있다.		
		하	생명현상의 특성을 바탕으로 생물과 비생물을 구분하여 설명할 수 있다.		
	평가항목	<ul style="list-style-type: none">· 생물과 비생물을 구분하는 기준을 생물의 특성과 관련지어 옳게 정리하는가?· 강아지와 강아지 로봇의 공통점과 차이점을 잘 정리하는가?· 바이러스의 생물적 특성과 비생물적 특성을 잘 정리하는가?· 바이러스가 숙주 밖에서 살지 못하는 까닭을 옳게 설명하는가?· 방사성 유기물이 검출되지 않음을 근거으로 광합성이 없음을 올바르게 추론하고 있는가?· 방사성 기체가 검출되지 않음을 근거로 호흡이 없음을 올바르게 추론하고 있는가?· 모둠 활동에 적극적으로 참여하고 자기 생각을 잘 표현하는가?			
평가기준	평가점수	채점기준		배점	
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100	
		위의 평가 요소 중 6가지를 만족하는 경우		90	
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우		80	
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		70	
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60	
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50	
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40	
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30	
		수행 평가 미응시자		20	

(2) 생식세포의 염색체 조합은 모두 서로 같을까?

성취기준	[12융과03-06] 대립 유전자 쌍이 생식세포 분열과 수정을 거쳐 복제, 분배, 조합을 이룸으로써 유전현상이 나타남을 사례를 들어 설명할 수 있다. [12융과03-07] 유전과 진화의 과정을 유전자의 전달과 변화로 설명할 수 있다.		
평가기준	상	생식세포의 분열과 수정 과정에서 부모의 대립 유전자 쌍이 복제, 분배, 조합을 이룸으로써 유전현상이 나타남을 사례를 들어 설명할 수 있다.	

		중	부모가 가진 염색체 수가 절반이 되는 생식세포가 만들어지는 과정을 통해 자손은 부모 유전자를 양쪽에서 물려받음을 말할 수 있다.	
		하	생식 세포는 부모는 부모가 가진 염색체 수의 절반을 가짐을 말할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none">· 염색체와 DNA의 개념을 말할 수 있는가?· 지구상에 출현한 모든 생물종이 공통조상을 가지고 있음을 말할 수 있는가?· 유전자, DNA, 염색체의 관계를 설명할 수 있는가?· 지구의 모든 생명체가 동일한 유전암호를 사용하는 것을 설명할 수 있는가?· 생명의 연속성을 설명할 수 있는가?· 다양한 염색체 조합을 갖는 생식세포들이 만들어지는 원리를 설명할 수 있는가?· 감수 분열에서 유전적 다양성이 획득되는 과정을 모의 활동으로 알게 되었는가?· 모둠 활동에 적극적으로 참여하고 자기 생각을 잘 표현하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 6가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		30
		수행 평가 미응시자		20

(3) 일식과 월식은 어떻게 일어날까?

성취기준		[12융과02-03] 지구와 달의 공전과 자전에 의해 식현상이 나타남을 모형으로 설명할 수 있다.	
평가기준		상	지구와 달의 공전과 자전에 의해 식 현상이 나타남을 그림으로 나타내거나 모형을 이용하여 설명할 수 있다.
		중	지구와 달의 공전과 자전에 의해 식현상이 나타남을 설명할 수 있다.
		하	태양, 지구, 달의 상대적 위치가 표현된 모형을 보고 일식과 월식을 구별하여 말할 수 있다.
평가 기준	평가 항목	· 일식과 월식을 구별하여 말 할 수 있는가? · 달의 공전방향에 따라 월식의 모양이 다름을 설명할 수 있는가?	

		<ul style="list-style-type: none"> · 일식과 월식이 일어나는 이유를 모형을 통해 설명할 수 있는가? · 월식의 모양을 통해 달의 공전 방향을 올바르게 추론할 수 있는가? · 월하정인에 나타난 달의 모양을 달과 지구, 태양의 위치를 그려 설명할 수 있는가? · 지구, 달의 위치를 그림으로 그리고 달이 뜨는 시각과 방향에 대해 설명할 수 있는가? · 모둠 활동에 적극적으로 참여하고 자기 생각을 잘 표현하는가? 	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 6가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	30
		수행 평가 미응시자	20

(4) 수업 참여도

평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모둠별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가? 	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

3) 2학기

(1) 화성의 공전궤도는 어떤 모양일까?

성취기준		[12융과02-02] 케플러의 법칙은 행성의 운동에 관한 법칙으로 뉴턴의 운동법칙을 이용하여 케플러 법칙을 설명할 수 있다.		
평가기준		상	행성 운동에 관한 케플러의 세 가지 법칙을 설명할 수 있고, 뉴턴의 운동 법칙을 이용하여 케플러 법칙을 설명할 수 있다.	
		중	케플러의 세 가지 법칙을 제시하여 행성의 타원 궤도 운동 및 공전 주기와 공전 궤도 긴반지름과의 관계를 말할 수 있다.	
		하	행성은 타원 궤도 운동을 하며 공전 궤도 긴반지름이 클수록 공전 주기가 길어짐을 말할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 자료 해석을 적극적으로 하였는가? · 정확한 작도를 하도록 노력하였는가? · 자료 해석을 통해 쉽고 재미있게 개념을 이해할 수 있었는가? · 공전 궤도 이심률을 구할 수 있는가? · 오차의 원인을 다양하게 찾아내는가? · 모둠 활동에 적극적으로 참여하고 자기 생각을 잘 표현하는가?		
	평가 점수	채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		40
		미응시자		20

(2) 외부은하의 후퇴속도를 어떻게 구할 수 있을까?

성취기준		[12융과01-01] 허블 법칙을 통하여 우주의 팽창을 설명하고 우주의 나이를 구할 수 있다.	
평가기준		상	우주가 팽창하고 있음을 허블 법칙으로 설명할 수 있고, 우주가 빅뱅을 시작으로 지금까지 팽창하고 있다는 추론을 바탕으로 허블 상수를 사용하여 우주의 나이를 구할 수 있다.
		중	우주는 빅뱅을 시작으로 지금까지 팽창하고 있음을 허블 법칙과 관련지어 말할 수 있고 허블 상수의 역수로 우주의 나이를 추정할 수 있음을 말할 수 있다.
		하	우주는 빅뱅을 시작으로 지금도 팽창하고 있으며 우주의 나이가 얼마인지 말할 수 있다.
평가 기준	평가 항목	<ul style="list-style-type: none"> · 적색편이를 설명할 수 있는가? · 자료를 올바르게 해석 하는가? 	

		<div>· 외부 은하의 거리와 후퇴 속도 사이의 관계를 설명할 수 있는가?</div> <div>· 자료로부터 외부 은하의 후퇴 속도를 잘 구할 수 있는가?</div> <div>· 멀리 있는 은하일수록 빠른 속도로 후퇴하는 까닭을 설명할 수 있는가?</div> <div>· 모둠 활동에 적극적으로 참여하고 자기 생각을 잘 표현하는가?</div>	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 5가지를 만족하는 경우	90
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	70
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	40
		미응시자	20

(3) 빅뱅 우주론의 증거 조사하기?

성취기준		[12융과01-01] 허블 법칙을 통하여 우주의 팽창을 설명하고 우주의 나이를 구할 수 있다. [12융합01-02] 빅뱅 우주에서 기본 입자와 양성자 및 중성자, 헬륨 원자핵이 순차적으로 만들어짐을 모형으로 표현할 수 있다.		
평가기준		상	빅뱅부터 철의 생성 과정을 별의 진화 과정을 통해 설명할 수 있다.	
		중	수소, 헬륨의 생성 과정을 설명할 수 있다.	
		하	기본 입자의 생성 과정을 설명할 수 있다.	
평가 기준	평가 항목	· 관측 자료가 갖는 과학적 의미를 설명할 수 있는가? · 자료조사에 적극적으로 참여하는가? · 빅뱅 우주론이 잘 설명하지 못하는 관측 자료가 무엇인지 설명할 수 있는가? · 빅뱅 우주론에서 예측하는 수소와 헬륨의 질량비에 대해 설명할 수 있는가? · 모둠 활동에 적극적으로 참여하고 자기 생각을 잘 표현하는가?		
		채점기준		배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우		100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우		90
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우		80
	평가 점수	위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우		70
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우		60
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우		50

	미응시자	20
--	------	----

(4) 수업 참여도

평가 기준	평가 항목	· 교과서 준비가 되어 있는가? · 매 수업 시간에 잘 참여 하는가? · 모듈별 학습 활동에 잘 참여하는가? · 자신의 생각을 적극적으로 표현하는가? · 용어의 뜻을 이해하고 적절하게 사용하여 발표하는가?	
	평가 점수	채점기준	배점
		위의 평가 요소를 모두 만족하는 경우	100
		위의 평가 요소 중 4가지를 만족하는 경우	80
		위의 평가 요소 중 3가지를 만족하는 경우	60
		위의 평가 요소 중 2가지를 만족하는 경우	50
		위의 평가 요소 중 1가지를 만족하는 경우	40
		위의 평가 요소를 모두 만족하지 않는 경우	20

※ 수업 참여도는 매 시간마다 평가를 하며 누가 기록하여 관리한다.

다. 수행평가 성적처리 방법 및 환류 계획

- 1) 수행평가는 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, 추가 평가가 어렵거나 장기결석 등의 사유로 인하여 특정 항목의 수행평가를 할 수 없는 경우는 학교 학업성적관리규정의 “수행평가 인정점 부여 기준”에 따른다.
- 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 변경 전·변경 후 자료를 함께 보관한다.
- 8) 수행평가 결과물은 평가 후 이의 신청이 종료된 후 본인에게 돌려주어 학습 자료로 활용하는 것을 권장한다.

라. 수행평가 결과 학교생활기록부 기재

마. 수행평가 결과 이의신청 기간 운영 계획

- 1) 수행평가의 결과는 평가 영역 종료 후 개인정보보호법에 유의하여 학생 개인에게 직

접 공개한다.

- 2) 이의가 있을 때에는 평가 결과 제시 후 3일 이내에 재심하여 재평가하되, 성적 산출 일정을 고려하여 적절히 조정할 수 있다.
- 3) 기타 사항은 학교 학업성적관리규정에 따른다.

바. 수행평가 과정 및 결과 기록 방법

- 1). 확정된 수행평가 계획은 세부 영역, 평가 주제, 평가 방법, 평가 기준에 대해 자세히 기술하여 학년 초에 학생들에게 안내한다.
- 2). 학급게시판, 학교 홈페이지, 가정통신문 등을 이용하여 학생 및 학부모에게 안내한다.

5. 평가계획 사전 안내 방법

- 가. 확정된 수행평가 계획은 세부 영역, 평가 주제, 평가 방법, 평가 기준에 대해 자세히 기술하여 학년 초에 학생들에게 안내한다.
- 나. 학급게시판, 학교 홈페이지, 가정통신문 등을 이용하여 학생 및 학부모에게 안내한다.

6. 학습 더딤 학생 지도 계획

- 가. 지필평가 및 수행평가 결과 등을 분석하여 학습 더딤 학생에 대한 추수지도를 진행한다.
- 나. 학습 더딤 학생 지도 계획

학습 더딤 학생 대상	<ul style="list-style-type: none">• 1학기 단위 성취도가 C(성취취도 5단계 E)에 해당되는 학생 중 물리학 성적 향상에 의지가 있는 경우에 한하여 선별• 교사의 판단 하에 학업 역량이 현저히 낮거나 도움이 필요하다고 생각되는 경우
추수 지도 방식	학습 더딤 영역의 성취도를 향상시킬 수 있는 별도의 학습지를 제작하여 교과 시간 및 방과 후 시간 등을 활용하여 과제 수행 지도 및 피드백 실시

참고 : 활동지

지구과학Ⅱ 독서감상문 1차 제 3 학년 ____ 반 ____ 번 이름()

도 서 명				등급
저 자		출판사		
안내사항	1) 제출기한을 지켜주세요. 2) 자필로 또박또박 작성 후 제출 3) 감상문 제출 전 반드시 독서교육종합지원시스템에 '지구과학Ⅱ' 과목으로 등록할 것. 미등록시 미제출로 간주			

독서 흥미도	<input type="checkbox"/> 다양한 보조 자료를 활용해서 이해하기 쉬움
	<input type="checkbox"/> 전문적인 지식에 대한 설명이 조금 어려웠음
	<input type="checkbox"/> 어려운 용어들이 제시되어 있어 이해하기 어려웠음
	<input type="checkbox"/> 기타 :
읽게된 동기	
주요 지구과학 내용	
새롭게 알게된 점	
진로와의 연관성 및 느낀점	

평가기준	등급	기준
	A	기한 내 제출 및 분야별 작성 분량 모두 채움
	B	기한 내 제출하였으나 내용이 약간 미흡한 경우
	C	기한을 넘어 제출하거나 내용이 아주 빈약한 경우
	D	미제출하거나 표절

2021학년도 [기술·가정]교과 학생 평가규정

1. 평가 목표

- 가. 평가의 목표는 학습자가 실과(기술·가정) 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. 평가의 목표와 내용에 적합한 다양한 평가 방법과 도구를 활용한다.
- 라. 교사의 학생 평가 외에 학생의 자기 평가, 학생 상호 간의 평가를 적극 활용한다.
- 마. 평가 결과는 학습자의 성취 수준, 능력과 발달 정도를 판단하고, 교수-학습 자료, 평가 도구를 개선하는 데 활용한다.
- 바. 평가 결과를 통해 학습자의 성취 수준 이외의 요인을 분석하여 제공함으로써 학습자의 능력을 향상시키는 데 활용한다.
- 사. 모든 평가는 결과뿐만 아니라 평가 자체가 교수-학습 과정과 교수-학습 방법의 개선을 위한 자료로 활용한다는 관점을 취한다.

2. 평가 방침

- 가. 전라북도 학업성적관리지침에 따라 각 학교 별 평가 규정을 수립한다.
- 나. 학년 초에 교과협의회를 통해 세부 평가 규정을 확정하여 학생들에게 공지한다.
- 다. 교과학습 평가는 지필평가(서답형 30% 이상)와 수행평가로 구분하여 실시하며, 교과목별 성취기준·성취수준을 토대로 학생의 학업 성취 정도를 평가한다.
- 다. 난이도, 변별도, 타당도, 신뢰도 등을 고려하여 출제하며, 동 학년의 담당 교사가 2인 이상인 경우 반드시 평가 내용을 동일하게 한다.
- 라. 학생 참여형으로 수업 방법을 개선하고, 학생 부담이 가중되지 않도록 수업과 밀착된 수행평가를 확대하여 수업-평가-기록이 일체화될 수 있도록 한다.
- 마. 수행평가는 절대평가를 원칙으로 하므로, 점수별 인원을 제한하거나 반별 점수 평균을 균등하게 하지 않는다.
- 바. 수행평가는 선다형 시험의 형태나 태도 평가는 지양한다.
- 사. 지필 평가와 수행 평가의 결과는 평가 종료 후 학생들에게 공개하고 이의가 있을 때에는 재심하여 평가한다.
- 아. 결시자, 전·편입생 및 복학생의 성적처리는 학교의 학업성적관리규정에 따른다.

3. 학기별 평가계획

가. 학기별 기준 성취율과 성취도

기술·가정	
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. 평가계획 및 반영 비율

<1학기> <2학기>

과 목 명		기술·가정					
평가방법		지 필 평 가		수 행 평 가			
반영비율		30%		70%			
평가영역	1차고사(30%)	2차고사(30%)		기술의세계	가정생활	주제탐구	포트폴리오
	선택형	서답형 (서술형)	선택형				
영역만점			70	30	100	100	100
반영비율	%	%	21%	9%	20%	20%	20%
기본점수	0점		0점		30점	30점	30점
평가시기	1학기	4-5월 중	7월 중	학기중 수시 평가			
	2학기	9-10월 중	12월 중				
출제 및 채점							
동점자순위			1	2	3	4	5

다. 평가 결과 학생 확인 절차

- 1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 학생 개인에게 직접 공개 (개인정보보호법에 유의)하고 교사와 학생 1:1로 확인한다.
- 2) 확인 결과 이의가 있을 때에는 재심하여 재평가한다.
- 3) 평가 결과 공개 및 이의 신청 기간은 성적 산출 일정을 고려하여 학교별로 평가 종료 후 3일 이내의 기간을 설정한다.

4. 수행평가 세부계획

가. 1학기 수행평가 계획

1) 수행평가

가) 주제탐구 (20%,100점)

- ① 평가 요소 및 방법 : 모든 수업시간에 성취기준에 맞춘 수업 주제를 선정하여 진행하고 관련 자료를 수집, 정리, 발표하는 능력과, 자신의 생각을 논리적으로 정리하여 서술하는 능력을 평가함.

성취기준	평가기준	
<p>[12기가01-05] 신생아기, 영·유아기, 아동기의 발달 특징을 이해하고 이에 따른 자녀 돌보기의 방법을 익혀 부모가 되기 위해 필요한 역량을 추론한다.</p> <p>[12기가01-06] 가족 문화의 의미를 이해하고, 세대 간 관계를 조화롭게 영위할 수 있는 방안을 탐색하여 가족 관계에 적용한다.</p> <p>[12기가04-01] 기술의 발달에 따라 개량되거나 만들어진 제품을 통해, 최신 기술의 활용과 발전 방향을 예측하여 발표한다.</p> <p>[12기가04-03] 첨단 건설 기술의 핵심 기술과 동향을 파악하며, 건설 기술에서 활용되고 있는 재난 예방과 관련된 예를 조사하여 발표한다.</p>	상	자녀 돌보기의 방법을 신생아기, 영·유아기, 아동기의 발달 특징에 대한 이해와 연계하여 익혀서 부모가 되기 위해 필요한 역량을 추론할 수 있다.가족 문화의 의미를 설명할 수 있으며, 세대 간 관계를 조화롭게 영위할 수 있는 방안을 탐색하여 원만한 가족 관계 형성에 적용할 수 있다.기술의 발달에 따라 개량되거나 만들어진 제품을 분석하여, 최신 기술의 활용과 발전 방향을 제안할 수 있다. 첨단 건설 기술의 핵심 기술과 동향을 조사하고, 건설 기술에서 활용되고 있는 재난 예방 기술을 설명할 수 있다.
	중	신생아기, 영·유아기, 아동기의 발달 특징과 자녀 돌보기의 방법, 부모가 되기 위해 필요한 역량을 설명할 수 있다.가족 문화의 의미를 이해하고, 원만한 가족 관계 형성에 관련된 세대 간 관계를 조화롭게 영위할 수 있는 방안을 찾을 수 있다.기술의 발달에 따라 만들어진 제품의 사례를 찾아보고, 최신 기술의 활용과 발전 방향을 설명할 수 있다.첨단 건설 기술의 핵심 기술과 동향을 조사하고, 건설 기술과 관련된 재난 예방 사례를 나열할 수 있다.
	하	신생아기, 영·유아기, 아동기의 발달 특징과 자녀 돌보기의 방법, 부모가 되기 위해 필요한 역량을 말할 수 있다.가족 문화의 의미와 세대 간 관계에 대하여 기술할 수 있다.기술의 발달에 따라 만들어진 제품을 말할 수 있다.첨단 건설 기술과 관련된 재난의 종류를 말할 수 있다.

② 세부 평가 척도

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
1 학기	수업 주제 인식 및 해결 (100)	평가 기준	▶ 모든 수업시간에 빠짐없이 주제를 인식하고 문제를 해결했는가? ▶ 자신의 생각을 논리적으로 설명하였는가? ▶ 주제에 맞는 올바른 자료를 찾았는가? ▶ 자신의 생각부분(느낀점)이 잘 작성되었는가? ▶ 우리생활의 실제적인 내용을 예시로 잘 작성했는가? ▶ 발표를 매끄럽게 잘 했는가?	100
		A	위의 모든 평가 기준을 충족했는가?	100
		B	위의 평가요소 중 1가지 어긋난 것이 있는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 2~3가지 어긋난 것이 있는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 4가지 어긋난 것이 있는 경우	70
		E	주제인식 및 해결을 2/3이상 못한 경우	60
		F	미제출	30

나) 가정평가(20%,100점)

- ① 평가 요소 및 방법 : 주어진 재료를 이용하여 맛과 영양을 고려한 요리를 할 수 있는 능력을 평가하며, 식품위생과 조리실 위생을 잘 지키는지를 평가함.

성취기준	평가 기준	
[12기가02-01] 한식의 우수성과 다른 나라의 식생활 문화를 이해하고 현대의 식생활과 접목한 음식을 만들어 건강한 식생활을 실천한다.	상	-재료의 특성을 파악하여 조리 방법을 제시할 수 있다. -영양소의 파괴가 적은 조리법을 알 수 있다. -음식의 질감, 맛, 풍미, 모양을 잘 표현 한다. -식품위생과 조리 위생을 잘 지킬 수 있다.
	중	-조리에 대한 기초 지식을 잘 알고 있다. -음식의 맛을 표현할 수 있다. -식품위생과 조리 위생을 부분적으로 이해한다.
	하	-조리에 대한 기초 지식을 부분적으로 이해한다.

② 세부 평가 척도

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
1학기	조리실습 (20)	평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 완성품의 맛, 모양, 풍미, 식감 등이 우수하였는가? ▶ 조리원리를 잘 알고 있는가? ▶ 조리재료의 취급이 안전하였는가? ▶ 조리실 위생을 잘 지켰는가? ▶ 개인위생은 잘 지켰는가? ▶ 실생활에 적용해보고자 했는가? ▶ 협력하여 조리실습에 임했는가? 	100
		A	위의 모든 평가 기준을 충족했는가?	100
		B	위의 평가요소 중 1가지 어긋난 것이 있는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 2~3가지 어긋난 것이 있는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 4~5가지 어긋난 것이 있는 경우	70
		E	실습실에서 소란하고 실습에 소극적으로 참여 한 경우	60
		F	미제출	30

다) 기술의 세계 (20%,100점)

① 평가 요소 및 방법: 다양한 건축물을 조사하여 특징과 안전 기술을 파악한다.

성취기준	성취수준	
[12기가04-03] 첨단 건설 기술의 핵심 기술과 동향을 파악하며, 건설 기술에서 활용되고 있는 재난 예방과 관련된 예를 조사하여 발표한다.	상	첨단 건설 기술의 핵심 기술과 동향을 조사하고, 각종 재난으로부터 건설 구조물의 안전을 확보하기 위해 적용되고 있는 기술을 설명할 수 있다. 건설 기술의 특징과 발달 과정을 비교하여, 최신 건설 기술을 탐색하고, 건설 기술의 발달 전망을 예측할 수 있다.
	중	첨단 건설 기술의 핵심 기술과 동향을 조사하고, 건설 기술과 관련된 재난 예방 사례를 나열할 수 있다. 건설 기술의 특징과 발달 과정을 비교하며, 최신 건설 기술을 설명할 수 있다.
	하	건설 기술과 관련된 재난의 종류를 말할 수 있다. 건설 기술의 특징과 발달 과정, 최신 건설 기술을 말할 수 있다.

② 세부 평가 척도

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
1 학 기	기술의 세계 (10)	평가 기준	▶ 세계건축물에 관한 정보 조사가 모두 제시되었는가? ▶ 그림이 이해하기 쉽게 제시되었는가? ▶ 발표 기준 시간을 엄수 했는가? ▶ 재난 예방 기술을 잘 찾았는가? ▶ 첨단 기술에 대해 소개했는가?	100
		A	위의 평가요소 중 5가지 모두를 충족하는 경우	100
		B	위의 평가요소 중 4가지를 충족하는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 3가지를 충족하는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 2가지를 충족하는 경우	70
		E	위의 평가요소 중 1가지를 충족하는 경우	60
		F	미 참여자(기본점수)	30

라) 포토폴리오(10%,100점)

① 평가 요소 및 방법 :수업 중 학습지에 제시한 바를 성실하게 해결하면서 기록물이 점검한다.

② 세부 평가 척도

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
1 학 기	포토 폴리오 (100)	평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> ● 수업중 활동지에 도장을 모두 받았는가? ● 수업중 발표를 하였는가? ● 활동평가지를 짜임새 있게 작성하며 자기의 느낀점을 구체적으로 작성한다. 	100
		A	위의 모든 평가 기준을 충족했는가?	100
		B	위의 평가요소 중 1가지 어긋난 것이 있는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 2가지 어긋난 것이 있는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 3가지 어긋난 것이 있는 경우	70
		E	위의 평가요소 중 4가지 어긋난 것이 있는 경우	60
		F	미제출자	30

나. 2학기 수행평가 계획

1) 수행평가

가) 주제탐구(20%,100점)

- ① 평가 요소 및 방법 : 모든 수업시간에 성취기준에 맞춘 수업 주제를 선정하여 진행하고 관련 자료를 수집, 정리, 발표하는 능력과, 자신의 생각을 논리적으로 정리하여 서술하는 능력을 평가함.

성취기준	평가기준	
[12기가03-03] 개인과 가족의 소비가 사회 및 환경에 미치는 영향을 분석하여 지속가능한 소비생활을 실천한다. [12기가03-04] 가족생활설계의 필요성을 인식하고 미래의 안정적인 가족생활을 준비하기 위한 요소를 파악하여 설계한다. [12기가04-04] 생명 기술이 인류의 식량 자원 확보에 기여할 수 있는 방안을 살펴보고, 로봇과 통신 기술이 의료기술과 원격 의료에 활용되는 사례를 알아본다. [12기가05-03] 자동차에 의한 사고의 원인과 사례를 알고, 사고 예방을 위한 올바른 이용 방법을 이해한다.	상	주제에 맞게 성실하게 자료를 수집, 정리, 발표하는 능력이 탁월하며, 자신의 생각을 논리적으로 정리하여 서술하고 학생들의 생각에 변화를 주는 능력이 뛰어남.
	중	주제에 맞게 자료를 수집, 정리할 수 있다.
	하	자료 수집을 부분적으로 한다.

② 세부 평가 척도

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
2 학기	수업 주제 인식 및 해결 (100)	평가 기준	▶ 모든 수업시간에 빠짐없이 주제를 인식하고 문제를 해결했는가? ▶ 자신의 생각을 논리적으로 설명하였는가? ▶ 주제에 맞는 올바른 자료를 찾았는가? ▶ 자신의 생각부분(느낀점)이 잘 작성되었는가? ▶ 우리생활의 실제적인 내용을 예시로 잘 작성했는가? ▶ 발표를 매끄럽게 잘 했는가?	100
		A	위의 모든 평가 기준을 충족했는가?	100
		B	위의 평가요소 중 1가지 어긋난 것이 있는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 2~3가지 어긋난 것이 있는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 4가지 어긋난 것이 있는 경우	70
		E	주제인식 및 해결을 2/3이상 못한 경우	60
		F	미제출	30

나) 가정실습(20%,100점)

① 평가 요소 및 방법 : 재활용 물건이나 부직포를 이용하여 열쇠고리나 핸드폰 고리를 만들어 본다.

성취기준	평가기준	
[12기가03-03-00] 개인과 가족의 소비가 사회 및 환경에 미치는 영향을 분석하여 지속가능한 소비생활을 실천할 수 있다.	상	개인과 가족의 소비가 사회 및 환경에 미치는 영향을 비판적으로 분석하여, 지속가능한 소비생활을 계획하고 실천할 수 있다.
	중	개인과 가족의 소비가 사회 및 환경에 미치는 영향을 설명하고 지속가능한 소비생활 방안을 제안할 수 있다.
	하	개인과 가족의 소비가 사회 및 환경에 미치는 영향과 지속가능한 소비생활의 중요성을 말할 수 있다.

② 세부 평가 척도

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
2학기	기초바느질 능력 (20)	평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> ● 주어진 조건에 맞춰 바느질(홈질,버튼홀스티치)이 간격이 일정한가? ● 결과물의 모형이 제대로 갖추어졌는가? ● 바느질의 마무리가 깨끗한가? ● 단추나 고리등 부수물이 달아져 있는가? ● 재활용 물건을 이용하였는가? 	100
		A	위의 모든 평가 기준을 충족했는가?	100
		B	위의 평가요소 중 1가지 어긋난 것이 있는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 2가지 어긋난 것이 있는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 3가지 어긋난 것이 있는 경우	70
		E	참여하지 않고 제출못한 경우	30

다) 기술의 세계 (20%,100점)

① 평가 요소 및 방법: 첨단 운전자 지원시스템의 종류를 조사하고 알아본다.

성취기준	성취수준	
[12기가04-05] [12기가05-03]	상	수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 탐색하고, 현재의 기술 수준을 분석하여 우주 항공 기술 분야의 발전 방안을 제안할 수 있다.
	중	수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 이해하고, 우주 항공 기술의 발달 동향을 설명할 수 있다.
	하	수송 기술에서 새롭게 등장한 수송 수단의 종류와 특징을 말할 수 있다

② 세부 평가 척도

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
2학기	기술의 세계 (10)	평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 자율주행원리를 잘 이해하고 발표하였는가? ▶ 기본적인 ADAS를 3개 이상 조사 하였는가? ▶ 추가적으로 ADAS를 조사 기록하였는가? ▶ 자신의 느낀점을 잘 기록하였는가? ▶ 표현한 내용이 창의적인가? 	100
		A	위의 평가요소 중 5가지 모두를 충족하는 경우	100
		B	위의 평가요소 중 4가지를 충족하는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 3가지를 충족하는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 2가지를 충족하는 경우	70
		E	위의 평가요소 중 1가지를 충족하는 경우	60
		F	미 참여자(기본점수)	30

라) 포토폴리오(10%,100점)

① 세부 평가 척도 :수업 중 학습지에 제시한 바를 성실하게 해결하면서 기록물이 점검한다.

학기	영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
2 학기	포토 폴리오 (100)	평가 기준	<ul style="list-style-type: none"> ● 수업 중 활동지에 도장을 모두 받았는가? ● 수업 중 발표를 하였는가? ● 활동 평가지를 짜임새 있게 작성하며 자기의 느낀 점을 구체적으로 작성한다. 	100
		A	위의 모든 평가 기준을 충족했는가?	100
		B	위의 평가요소 중 1가지 어긋난 것이 있는 경우	90
		C	위의 평가요소 중 2가지 어긋난 것이 있는 경우	80
		D	위의 평가요소 중 3가지 어긋난 것이 있는 경우	70
		E	위의 평가요소 중 4가지 어긋난 것이 있는 경우	60
		F	미제출자	30

5. 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	<ul style="list-style-type: none"> · 1학기 단위 성취도가 E에 해당되는 학생 중 기술가정 성적 향상에 의지가 있는 경우에 한하여 선별 · 교사의 판단 하에 학업 역량이 현저히 낮거나 도움이 필요하다고 생각되는 경우
추수 지도 방식	<ul style="list-style-type: none"> · 학습 더딤 영역의 성취도를 향상시킬 수 있는 별도의 학습지를 제작하여 교과 시간 및 방과 후 시간 등을 활용하여 과제 수행 지도 및 피드백 실시 · 학습 더딤 현상의 발생 원인을 파악하고, 교과 시간 및 방과후 시간을 활용하여 개인 상담 및 피드백 실시

2021학년도 [프로그래밍]교과 학생 평가규정

1. 평가 목표

정보 과학 기술의 기본 개념과 원리를 이해하고, 실생활의 다양한 문제를 계산적 사고로 관찰하고 해결하는 능력과 정보 윤리적 소양을 기르는데 중점을 둔다.

- 가. 정보 과학 기술의 기본 개념과 원리를 습득하고, 계산적 사고를 익혀 창의적이고 효율적인 문제 해결 능력을 갖춘다.
- 나. 미래 정보 사회의 일원으로 갖추어야 할 소양인 정보 윤리 및 정보 보호, 정보기술 및 기기에 대한 이해를 바탕으로 이를 올바르게 활용하고 실천할 수 있는 태도를 기른다.
- 다. 컴퓨팅 원리에 따라 문제를 추상화하여 해법을 설계하고 프로그래밍 과정을 통해 소프트웨어로 구현하여 자동화할 수 있는 지를 평가한다.
- 라. 컴퓨팅 시스템의 구성 및 동작 원리를 이해하고 실생활의 문제를 해결할 수 있는 창의적 컴퓨팅 시스템을 구현할 수 있는 능력을 평가한다.
- 마. 정보 과학의 논리적, 절차적 사고를 통해 일상생활 문제를 효율적인 알고리즘으로 해결하고, 이런 사고를 실생활과 정보기기에 적응하는 능력을 기른다.

2. 평가 방침

- 가. 전라북도 학업성적관리 지침과 학교의 학업성적관리규정에 준하여 실시한다.
- 나. 평가는 지필 평가와 수행 평가로 구분하여 실시한다.
- 다. 지필 평가 30%, 수행평가 70%으로 하되 지필 평가는 한 학기 1회 이상 실시한다.
- 라. 수행평가의 경우 과정 중심 평가가 이루어 질수 있도록 수업 중에 수시로 평가를 하며 지식, 기능, 태도의 인지적·정의적 영역까지 포함하여 종합적으로 평가한다.
- 마. 수행평가는 교육과정의 성취기준의 도달 여부를 논술, 구술, 프로젝트, 포트폴리오자기 평가 등 다양한 방법을 통하여 평가한다.

3. 학기별 평가 계획

- 가. 학기별 기준 성취율과 성취도

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. 학기별 평가계획 및 반영 비율

1) 1학기, 2학기

평가방법	지 필 평 가				수행평가		
반영비율	30%				70%		
평가영역	1차고사(0%)		2차고사(30%)		알고리즘	프로그래밍 기초	프로그래밍 구현
	선택형	서답형	선택형	서답형			
영역만점	-	-	70점	30점	100점	100점	100점
반영비율	-		30%		20%	20%	30%
기본점수	-		0점		10점	10점	10점
평가지기	-		7월		학기중 수시 평가		

다. 평가 결과 학생 확인절차

- 1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 의하여 학생 개인에게 직접 공개하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 확인 결과 이의가 있을 때에는 재심하여 재평가한다.
- 3) 평가 결과 공개 및 이의 신청 기간은 성적 산출 일정을 고려하여 평가 종료 후 3일 이내의 기간을 설정한다.

4. 학기별 수행평가 세부 계획

가. 1,2학기 수행평가 계획

평가영역	반영비율	내용
알고리즘	20%	프로젝트
프로그래밍 기초	20%	프로젝트
프로그래밍 구현	30%	프로젝트

1) 알고리즘

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	컴퓨팅 적 사고력, 문제해결능력, 관계형성능력을 향상시키고 다양한 아이디어와 창의적인 방법으로 프로그래밍 능력이 향상되도록 평가한다.		
영역별 평가	자기평가	알고리즘을 논리적이고 명확하게 표현하고 문제해결 목적에 적합한 변수, 연산자, 입력과 출력, 제어구조 등을 적절히 사용하여 프로그램을 창의적으로 작성할 수 있다.	3
		알고리즘을 명확하게 표현하고 문제해결 목적에 적합한 변수, 연산자, 입력과 출력, 제어구조 등을 적절히 사용하여 작성할 수 있다.	2
		알고리즘을 명확하게 표현하고 문제해결 목적에 적합한 프로그램을 작성하는데 도움을 받아 작성할 수 있다.	1
		미참여	0
	관찰평가	1. 알고리즘을 논리적이고 명확하게 표현하였는가? 2. 변수, 연산자, 입력과 출력, 제어구조를 적절하게 사용 하였는가? 3. 프로그램이 오류 없이 완성되었는가? 4. 프로그램 디자인을 잘 하였는가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	17
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	15
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	13
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	11
		미참여	10

교육과정 성취기준		평가기준	
[9정03-01] 실생활 문제 상황에서 문제의 현재상태 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 현재 상태에서 목표 상태에 도달하기 위해 수행해야 할 작업을 순서대로 제시할 수 있다.
		중	문제의 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] 논리적인 문제 해결 절차인 알고리즘의 의미와 중요성을 이해하고 실생활 문제의 해결 과정을 알고리즘으로 구상한다.		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.

2) 프로그래밍 기초

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	컴퓨팅 시스템 관련 자료를 수집하여 이해하기 쉽게 구조화 하였는지 확인하고, 문제 해결능력, 정보 문화 소양, 관계형성 능력을 평가하고 단원별 성취기준 도달여부를 확인할 수 있는 다양한 활동을 바탕으로 산출물을 평가		
영역별 평가	자기평가	실생활에서 사용하고 있는 다양한 컴퓨팅 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 역할을 이해하고 유기적인 상호 관계를 체계적으로 구조화함. 컴퓨팅 시스템 구성에 대하여 논리적이고 체계적으로 발표하고 다른 모둠의 발표를 예의 바르게 경청하였음.	3
		실생활에서 사용하고 있는 다양한 컴퓨팅 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 역할을 이해하고 유기적인 상호 관계를 구조화함. 컴퓨팅 시스템 구성에 대하여 발표하고 다른 모둠의 발표를 예의바르게 경청하였음.	2
		실생활에서 사용하고 있는 다양한 컴퓨팅 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 역할을 이해하고 유기적인 상호 관계를 구조화하기 위해 노력함. 컴퓨팅 시스템 구성에 대한 발표에 참여함.	1
		미참여	0
	관찰평가	1. 컴퓨팅 기기를 유기적으로 구조화하여 표현하였는가? 2. 순차, 선택, 반복의 개념원리를 이해하였는가? 3. 제어구조를 활용한 프로그램을 작성할 수 있는가? 4. 컴퓨팅 기기의 동작원리를 파악하였는가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	17
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	15
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	13
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	11
		미참여	10

교육과정 성취기준		평가기준	
[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.
[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.

3) 프로그래밍 구현

평가 방법	자기평가, 관찰평가		
평가 내용	컴퓨팅적 사고력, 문제해결능력, 관계형성능력을 향상시킬 수 있는지 다양한 아이디어와 창의적인 방법으로 프로그래밍 능력이 향상되도록 단위별 성취기준 도달여부를 확인할 수 있는 다양한 활동을 바탕으로 실습 평가를 실시한다.		
영역별 평가	자기평가	게임 알고리즘을 논리적이고 명확하게 표현하고 문제해결 목적에 적합한 변수, 연산자, 입력과 출력, 제어구조 등을 적절히 사용하여 프로그램을 창의적으로 작성함.	3
		게임 알고리즘을 명확하게 표현하고 문제해결 목적에 적합한 변수, 연산자, 입력과 출력, 제어구조 등을 적절히 사용하여 프로그램을 작성함.	2
		게임 알고리즘을 표현하고 문제해결 목적에 적합한 변수, 연산자, 입력과 출력, 제어구조 등을 사용하여 프로그램을 작성하는데 모둠원의 도움을 받음.	1
		미참여	0
	관찰평가	1. 스프라이트가 각 방향키에 맞게 상하좌우로 움직이는가? 2. 변수를 사용하여 점수계산이 되는가? 3. 게임으로써의 재미 요소를 만족하는가? 4. 컴퓨팅 기기에 호환가능한 프로그램을 작성하였는가?	
		평가척도	
		평가 기준 4가지를 만족하는가?	27
		평가 기준 3가지를 만족하는가?	24
		평가 기준 2가지를 만족하는가?	21
		평가 기준 1가지를 만족하는가?	18
		미참여	10

교육과정 성취기준	평가기준	
<p>[9정05-01]</p> <p>컴퓨팅 시스템을 구성하는 하드웨어와 소프트웨어의 역할을 이해하고 유기적인 상호 관계를 분석한다.</p>	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.
<p>[9정05-02]</p> <p>센서를 이용한 자료 처리 및 동작 제어 프로그램을 구현한다.</p>	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. 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, 추가 평가가 어렵거나 장기결석 등의 사유로 인하여 특정 항목의 수행평가를 할 수 없는 경우는 학교 학업성적관리규정의 “수행평가 인정점 부여 기준”에 따른다.
- 6) 수행평가 종료 후 과정에 대한 기록물(수행일자 포함) 및 평가기록표 등을 해당학년 말까지 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 학교생활기록부 기재 예시

라. 수행평가 결과 이의신청 기간 운영 계획

- 1) 평가(지필, 수행) 결과는 평가 종료(채점 또는 산출) 후 개인정보보호법에 의하여 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.

5. 평가 계획 사전 안내 방법

가. 학생 안내방법

- 1) 확정된 수행 평가 계획은 평가 목표, 평가 방침, 평가 시기, 평가기준에 대해 매 학기초(3월, 8월)에 학생들에게 고지한다.
- 2) 확정된 수행 평가는 학교 홈페이지를 통해 공개한다.

나. 학부모 안내방법

- 1) 확정된 수행 평가는 학교 홈페이지를 통해 공개한다.

6. 학습 더딤 학생 지도 계획

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

나. 학습 더딤 학생 지도 계획

학습 더딤 학생 대상	• 학기 단위 성취도가 E에 해당되는 학생 중 선별
추후 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