2021학년도 2학년 1학기 생명과학Ⅰ 평가계획

결재	계	부장	교감	교장
			전결	

대상	2학년1,2,3,4,5,6,7,8,9,10반 중 선택학생	담당 교사	***(인)

1. 평가영역 및 비율

구분	지필평가				수행평가			계
평가방법	중간고사		기말고사		독서탐구	탐구실험1 (서술형)	탐구실험2 (서술형)	
	선택형	서답형	선택형	서답형				
배점	100점	0점	100점	0점	20점	25점	25점	
반영비율	15%		15%		20%	25%	25%	100%
평가시기	정기고사 일정		정기고사 일정		3 ~ 6월	3 ~ 6월	3 ~ 6월	

2. 평가 목적

가. 수업 참여도와 집중도를 높이며, 학습 활동을 활성화한다.

나. 문제 해결력과 사고력을 기른다.

다. 평가 결과 분석을 통하여 수업과정을 개선한다.

라. 학생 개개인의 교수-학습 목표 성취도를 높인다.

마. 학습 수행의 '과정'을 평가하여 전체적인 학습태도를 평가한다.

바. 학습 목표에 따른 성공적인 목표달성여부를 돕기 위한 교육의 과정으로 실시한다.

사. 학습상황에 대한 평소의 평가와 지속적으로 지도한 결과를 자료로 학생 개개인의 교과별 교수목표의 성취도와 학습 수행과정을 평가함으로 학생에게 피드백을 제공한다.

3. 기본방향

가. 수업과정으로서의 평가(수행평가 확대 - 수행평가 70%)를 통해 학생 개인별 맞춤 수업을 지향한다.

나. 학교 수업 내용이 중심이 되는 평가를 지향한다.

다. 학생들의 자기 주도적 태도가 바탕이 되는 '학습 활동 활성화'로서의 평가를 지향한다.

라. 평가의 객관성, 타당성, 공정성을 유지하며 사고력, 창의력, 문제해결력 등의 고등정신능력을 평가한다.

마. 수행 평가는 지속적인 학생들의 노력이 반영되도록 하며 다양한 평가 방법을 도입하여 평가한다.

바. 생명과학 교육의 평가 활동은 교수, 학습 활동의 성과를 교육의 목표에 비추어 점검하는 것으로 각 교수 학습 영역의 능력을 측정하는데 초점을 둔다.

사. 생명과학의 평가에서는 획일적인 방법을 지양하고 다양한 평가 방법을 통해 생명과학의 교수·학습을 향상시킬 수 있게 한다.

4. 교육내용에 따른 성취기준과 평가방법

단원	교육내용	성취기준	평가방법				
			지필평가(30%)		수행평가(70%)		
			중간 (15%)	기말 (15%)	독서탐구 (20%)	탐구 실험1 (서술형) (25%)	탐구 실험1 (서술형) (25%)
Ⅰ 생명과학의 이해	· 생물의 특성, 귀납적 탐구 방법, 연역적 탐구 방법, 변인 통제, 대조 실험	[12생과Ⅰ01-01] 생물의 특성을 이해하고, 생물과 비생물의 차이점을 설명할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ01-02] 생명과학의 통합적 특성을 이해하고, 다른 학문 분야와의 연계성을 예를 들어 설명할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ01-03] 생명과학 탐구 방법을 이해하고 생명과학에서 활용되고 있는 다양한 탐구 방법을 비교할 수 있다.	○		○	○	
Ⅱ 사람의 물질대사	· 물질대사, 소화·호흡·순환·배설, 세포 호흡, ATP, 노폐물의 배설 과정, 대사성 질환	[12생과Ⅰ02-01]물질대사 과정에서 생성된 에너지가 생명 활동에 필요한 ATP로 저장되고 사용됨을 이해하고, 소화, 호흡, 순환 과정과 관련되어 있음을 설명할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ02-02] 세포 호흡 결과 발생한 노폐물의 배설 과정을 물질대사와 관련하여 설명할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ02-03] 물질대사와 관련 있는 질병을 조사하고, 대사성 질환을 예방하기 위한 올바른 생활 습관에 대해 토의하고 발표할 수 있다.	○		○	○	
Ⅲ 항상성과 몸의 조절	· 뉴런의 종류, 활동 전위, 흥분의 전도와 전달, 시냅스, 근수축, 활주설, 호르몬 질환, 신경계 질환, 항상성, 내분비계와 호르몬의 특성, 질병의 원인, 특이적 방어 작용, 비특이적 방어 작용, 백신의 작용 원리, 항원 항체 반응	[12생과Ⅰ03-01] 활동 전위에 의한 흥분의 전도와 시냅스를 통한 흥분의 전달을 이해하고, 약물이 시냅스 전달에 영향을 미치는 사례를 조사하여 발표할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ03-02] 중추 신경계와 말초 신경계의 구조와 기능을 이해하고, 신경계와 관련된 질환을 조사하여 토의할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ03-03] 근섬유의 구조를 이해하고, 근수축의 원리를 활주설로 설명할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ03-04] 내분비계와 호르몬의 특성을 이해하고, 사람의 주요 호르몬의 과잉·결핍에 따른 질환에 대해 설명할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ03-05] 신경계와 내분비계의 조절 작용을 통해 우리 몸의 항상성이 유지되는 과정을 설명할 수 있다.	○		○	○	
		[12생과Ⅰ03-06] 다양한 질병의 원인과 우리 몸의 특이적 방어 작용과 비특이적 방어 작용을 이해하고, 관련 질환에 대한 예방과 치료 사례를 조사하여 발표할 수 있다.	○	○	○	○	
		[12생과Ⅰ03-07] 백신의 작용 원리를 항원 항체 반응과 관련지어 이해하고, 백신으로 예방하기 힘든 질병을 조사하여 그 이유를 토의할 수 있다.	○	○	○	○	

단원	교육내용	성취기준	평가방법				
			지필평가(30%)		수행평가(70%)		
			중간(15%)	기말(15%)	독서탐구(20%)	탐구 실험1 (서술형) (25%)	탐구 실험1 (서술형) (25%)
Ⅳ 유전	· 염색체 구조, DNA와 유전자, 유전체, 염색체 조합, 생식세포의 다양성, 상염색체 유전, 성염색체 유전, 가계도 분석, 유전병의 종류와 특징	[12생과Ⅰ04-01] 염색체, 유전체, DNA, 유전자의 관계를 이해하고, 염색분체의 형성과 분리를 DNA 복제와 세포 분열과 관련지어 설명할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ04-02] 생식 세포 형성 과정에서 일어나는 염색체의 조합을 이해하고, 이 과정을 통해 유전적 다양성을 획득할 수 있음을 설명할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ04-03] 사람의 유전 현상을 가계도를 통해 이해하고, 상염색체 유전과 성염색체 유전을 구분하여 설명할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ04-04] 염색체 이상과 유전자 이상에 의해 일어나는 유전병의 종류와 특징을 알고, 사례를 조사하여 발표할 수 있다.		○	○		○
Ⅴ 생태계와 상호작용	· 생태계의 구성, 군집의 특성, 개체군의 특성, 군집 조사 방법, 천이, 에너지 흐름, 물질 순환	[12생과Ⅰ05-01] 생태계, 군집, 개체군 관계를 이해하고, 예를 들어 설명할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ05-02] 개체군과 군집의 특성을 이해하고, 개체군과 군집 내의 상호 작용을 설명할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ05-03] 군집 내에서 중요치와 우점종의 개념을 이해하고, 식물의 군집 조사 방법을 통해 우점종을 결정할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ05-04] 군집의 천이를 이해하고 천이 과정에 영향을 미치는 환경 요인을 설명할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ05-05] 생태계의 에너지 흐름을 이해하고, 에너지 흐름을 물질 순환과 비교하여 차이를 설명할 수 있다.		○	○		○
		[12생과Ⅰ05-06] 생물다양성의 의미와 중요성을 이해하고 생물다양성 보전 방안을 토의할 수 있다.		○	○		○

5. 수행평가

가. 영역 및 내용

구분	평가 영역	평가 내용	반영 비율
과정 & 결과평가	독서탐구	· 개인별 탐구 주제를 선정하여 연구하고 발표하며 요약한다. 적극적으로 경청하며 토론한다. 주제 탐구 독서를 수행한다.	20%
과정 & 결과평가	탐구실험1 (서술형)	· 생명과학Ⅰ 교과서 대단원 Ⅰ~Ⅲ중 탐구실험 주제를 이해하고 가설 설정, 탐구수행, 결과 분석, 결론도출에 대해 서술한다.	25%
과정 & 결과평가	탐구실험2 (서술형)	· 생명과학Ⅰ 교과서 대단원 Ⅳ~Ⅴ중 탐구실험 주제를 이해하고 가설 설정, 탐구수행, 결과 분석, 결론도출에 대해 서술한다.	25%

6. 수행평가 영역별 평가계획

가. 과정/결과 평가 계획서

과 목 명	생명과학 I	평 가 영 역	독서탐구

성취 기준: [12생과 I 01-01] ~ [12생과 I 05-06]

수-평-기 연결 절차

교육과정	▶	토론 수업			▶	연계 or 대회	▶	학생부 연결
		주제안내	▶ 과제수행	▶ 평가				
생명과학I		교과 내용 주제선정	주제 선정 후 탐구 활동	수행 평가				생명과학I 교과 세부특기사항 기록

평가 유형

☑ 논술	☑ 프로젝트	**창의인성 핵심역량**	☑ 공동체역량	☑ 창의적 사고역량
☑ 발표	☐ 실험, 실습		☑ 자기관리역량	☑ 지식정보처리역량
☑ 토론	☐ 포트폴리오		☑ 심미적 감성역량	☑ 의사소통역량

수행평가 개 요: 생명과학 I 교과 내용 중 개인별 탐구 주제를 선정하여 연구하고 발표하며 요약한다. 적극적으로 경청하며 토론한다. 주제 탐구 독서를 수행한다.

반영 비율	20%	평가시기	3 ~ 6월	연계 교육 또는 대회	

세부 채점기준 및 평가요소

평가요소		채점기준	배점	채점
주제 탐구 발표 (10%)	ⓐ 주제이해도 ⓑ 발표준비도 ⓒ 발표역량 ⓓ 요약정리	ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 4개가 모두 우수한 경우	10점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 3개가 우수한 경우	9점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 2개가 우수한 경우	8점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 1개가 우수한 경우	7점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 4개가 모두 부족한 경우	6점	
토론 독서 (10%)	ⓐ 질문역량 ⓑ 의사소통 ⓒ 토론역량 ⓓ 독서역량	ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 4개가 모두 우수한 경우	10점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 3개가 우수한 경우	9점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 2개가 우수한 경우	8점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 1개가 우수한 경우	7점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ, ⓓ 4개가 모두 부족한 경우	6점	
합 계 점 수			20점	
기 본 점 수			12점	

나. 과정/결과 평가 계획서

과 목 명	생명과학 I	평가 영역	탐구실험1(서술형)

성취 기준: [12생과 I 01-01] ~ [12생과 I 03-07]

수-평-기 연결 절차

교육과정	토론 수업			연계 or 대회	학생부 연결
	주제안내	과제수행	평가		
생명과학I	탐구실험 안내	탐구실험 후 결론도출 활동	수행 평가		생명과학I 교과 세부특기사항 기록

평가 유형

☑ 논술 ☐ 프로젝트
☐ 발표 ☑ 실험, 실습
☐ 토의 ☐ 포트폴리오

창의인성 핵심역량

☑ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☑ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량

수행평가 개 요: 생명과학 I 교과서 대단원 Ⅰ~Ⅲ의 탐구실험 주제를 이해하고 가설 설정, 탐구수행, 결과분석, 결론도출에 대해 서술한다.

반영 비율	25%	평가시기	3 ~ 6월	연계 교육 또는 대회	

세부 채점기준 및 평가요소

평가요소		채점기준	배점	채점
탐구 과정 (13%)	ⓐ 가설설정 ⓑ 변인처리 ⓒ 탐구수행	ⓐ, ⓑ, ⓒ 3개 서술이 모두 우수한 경우	13점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 2개 서술이 우수한 경우	11점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 1개 서술이 우수한 경우	9점	
결론 도출 (12%)	ⓐ 자료해석 ⓑ 결과정리 ⓒ 결론도출 및 평가	ⓐ, ⓑ, ⓒ 3개 서술이 모두 우수한 경우	12점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 2개 서술이 우수한 경우	10점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 1개 서술이 우수한 경우	8점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 3개 서술이 모두 부족한 경우	6점	
합 계 점 수			25점	
기 본 점 수			15점	

다. 과정/결과 평가 계획서

과 목 명	생명과학 I	평가 영역	탐구실험2(서술형)

성취 기준

[12생과 I 04-01] ~ [12생과 I 05-06]

수-평-기 연결 절차

교육과정	토론 수업			연계 or 대회	학생부 연결
	주제안내	과제수행	평가		
생명과학I	탐구실험 안내	탐구실험 후 결론도출 활동	수행 평가		생명과학I 교과 세부특기사항 기록

평가 유형

☑ 논술 ☐ 프로젝트
☐ 발표 ☑ 실험, 실습
☐ 토의 ☐ 포트폴리오

창의인성 핵심역량

☑ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☑ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량

수행평가 개 요

생명과학 I 교과서 대단원 Ⅳ~Ⅴ의 탐구실험 주제를 이해하고 가설 설정, 탐구수행, 결과분석, 결론도출에 대해 서술한다.

반영 비율	25%	평가시기	3 ~ 6월	연계 교육 또는 대회	

세부 채점기준 및 평가요소

평가요소		채점기준	배점	채점
탐구 과정 (13%)	ⓐ 가설설정 ⓑ 변인처리 ⓒ 탐구수행	ⓐ, ⓑ, ⓒ 3개 서술이 모두 우수한 경우	13점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 2개 서술이 우수한 경우	11점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 1개 서술이 우수한 경우	9점	
결론 도출 (12%)	ⓐ 자료해석 ⓑ 결과정리 ⓒ 결론도출 및 평가	ⓐ, ⓑ, ⓒ 3개 서술이 모두 우수한 경우	12점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 2개 서술이 우수한 경우	10점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 1개 서술이 우수한 경우	8점	
		ⓐ, ⓑ, ⓒ 3개 서술이 모두 부족한 경우	6점	
합 계 점 수			25점	
기 본 점 수			15점	

7. 수행평가 미응시자 및 학적변동자 처리 방안

가. 해당 시간에 결석(인정결, 미인정결, 질병결, 기타결)한 학생은 해당 학기(정해진 기한) 안에 학교에 출석하는 날 동일 수행 평가를 개별적으로 실시하고, 그 결과를 반영한다. 다만 평가 기회를 주었는데 불응 시 기본점수를 부여한다.

부득이하게 개별평가에 응하지 못하는 경우 인정결석은 평가영역 평균점수의 100%를, 질병결석과 기타결석은 80%를 반영하고 미인정 결석은 기본점수를 부여한다.

나. 대안교육 위탁교육기관 위탁학생과 병원학교 및 원격수업시스템을 이용하여 수업을 받는 건강장애학생은 평가 당일 소속 학교에 출석함을 원칙으로 하며, 출석하지 않아 평가에 응하지 않으면 기본점수를 부여한다.

다. 전입생 성적처리

1) 전입한 후에 전입일 전 실시되었던 수행평가를 개별적으로 실시하여 그 결과를 반영한다.
2) 개별평가에 응시하지 않은 경우에는 기본점수를 부여한다.
3) 수행평가에 응할 시간이 없는 경우 전적교에서 취득한 유사 영역의 수행평가 점수를 환산하여 반영하되 유사 영역의 수행평가가 없을 경우 점수 부여는 교과협의회를 통하여 결정한다.

라. 전출생 성적처리

전출일 이전까지 실시한 수행평가를 평가계획에 맞게 점수를 부여하고, 이를 전출교에 통보한다.

마. 기타(재취학, 전·편입, 귀국, 외국인학생, 북한 이탈주민 자녀, 직업과정 위탁학생, 소년원 재소자, 조기 진급, 조기 졸업학생 등)성적처리는 대전대신고등학교 성적관리규정에 의거하여 점수를 부여한다.

바. 위의 사항에서 결정할 수 없는 경우 대전대신고등학교 학업성적규정에 의해 처리한다.

사. 대전대신고등학교 학업성적규정에 없는 상황이 발생한 경우 학업성적위원회를 열어 결정한다.