

2024학년도 2학기 (생활과 과학)과 교수학습 및
평가운영 계획

학교명	학년	과목	학기	학급	지도교사
백산고등학교	(3)학년	생활과 과학	2학기	1~3반	김지하 (인)

1

(생활과 과학)과 교수학습·평가 운영 계획

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
8	3	1. 건강한 생활 01. 건강과 과학	[12생활01-01] 질병, 의약품, 위생, 예방 접종, 진단, 치료 등과 관 련된 과학 원리를 조사하 고 설명할 수 있다. [12생활01-02] 인류 문명사에 있어서 과 학이 인류 건강 및 수명 연장에 영향을 준 대표적 인 몇몇 사례를 조사하고 토론할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 질병과 위생 예방 접종 진단과 치료 의 과학 	강의식 수업	형성평가 지필평가 (2차고사 반영) 보고서 평가 (수행평가 연계)	(형성평가) 학습자의 흥미와 참 여도를 높일 수 있 는 디지털 도구 활 용 및 학습자가 주 도적으로 자신의 수 행을 점검하고 조정 하도록 피드백 (보고서 평가) 탐구 보고서 작성
	4	1. 건강한 생활 01. 건강과 과학	[12생활01-03] 과학적이고 합리적으로 건 강한 신체를 유지하여 관 리하기 위한 가족의 식품 및 신체 활동을 조사하고 분석할 수 있다. [12생활01-04] 약물 오남용의 폐해에 대 해 경각심을 높이고, 약물 의 올바른 이해와 사용을 권장하는 캠페인을 기획하 고 발표할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 인류의 건강 과 과학 약물의 이해 와 사용 	강의식 수업	형성평가 지필평가 (2차고사 반영) 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	5	1. 건강한 생활 02. 식품과 과학	[12생활01-05] 식품 재료, 첨가제, 보존 방법, 영양소 등에 포함된 과학적 원리를 조사하고 설명할 수 있다. [12생활01-06] 과학이 인류 식생활에 미 친 긍정적 영향과 부정적 영향에 대해 조사하고 토 론할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 식품 및 신 체 활동 식품 재료와 조리 과학이 인류 식생활에 미 친 영향 	강의식 수업	형성평가 지필평가 (2차고사 반영) 보고서 평가 (수행평가 연계)	

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
9	1	1. 건강한 생활 02. 식품과 과학	[12생활01-07] 식품소비자로서 주변 식료품의 구성 성분을 조사하여, 권장 식료품 목록을 작성할 수 있다. [12생활01-08] 방사능 물질, 수은, 중금속 등 환경 오염원에 노출된 먹거리에 대한 위험성을 조사하고 토론할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 식품 첨가제 식품의 보존 환경 오염원에 노출된 먹거리의 위험성 	강의식 수업	형성평가 지필평가 (2차고사 반영) 보고서 평가 (수행평가 연계)	(형성평가) 학습자의 흥미와 참여도를 높일 수 있는 디지털 도구 활용 및 학습자가 주도적으로 자신의 수행을 점검하고 조정하도록 피드백 (보고서 평가) 탐구 보고서 작성
	2	2. 아름다운 생활 01. 미용과 과학	[12생활02-01] 샴푸와 세안제, 화장품, 염색, 파마 등에 포함된 과학적 원리를 조사하고 설명할 수 있다. [12생활02-02] 아름다움은 건강한 신체와 정신에 기반한다는 것을 이해하고, 미용의 올바른 가치를 담은 광고, 동영상 등의 홍보물을 제작할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 샴푸와 세안제의 원리 기초 화장품의 원리 자외선 차단제의 원리 파마와 염색의 원리 	강의식 수업 ★향정신성 물질에 대한 위험성 알기	형성평가 지필평가 (2차고사 반영) 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	3	2. 아름다운 생활 01. 미용과 과학	[12생활02-03] 자신에게 맞는 미용 제품을 선택하기 위해서 고려해야 할 사항들을 조사하고 발표할 수 있다. [12생활02-04] 화장품 개발의 윤리와 동물 보호 등과 관련된 내용을 조사하고 토론할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 미용 제품의 선택 화장품 개발과 동물 실험 	강의식 수업	형성평가 지필평가 (2차고사 반영) 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	4	2. 아름다운 생활 02. 의복과 과학	[12생활02-05] 의복의 소재, 기능 등에 관련된 과학적 원리 및 개념을 설명할 수 있다. [12생활02-06] 과학이 의복의 발달에 미친 영향을 조사하고 발표할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 천연 섬유 소재와 기능 과학과 섬유의 발달 과학과 기능성 소재의 발달 	강의식 수업	형성평가 지필평가 (2차고사 반영) 보고서 평가 (수행평가 연계)	

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
10	1	2. 아름다운 생활 02. 의복과 과학	[12생활02-07] 일상생활 속에서 특정 상황을 설정하고 목적과 기능에 적합한 의복을 설계할 수 있다. [12생활02-08] 등산복, 운동복, 방화복, 방수복, 방탄복 등 안전과 관련된 의복의 소재 및 기능 등을 조사하고 비교함으로써 안전 의복들의 장점과 개선점에 대해 토론할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 일상생활과 의복 안전과 관련된 의복 	강의식 수업 ★출산과 부모되기	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	(형성평가) 학습자의 흥미와 참여도를 높일 수 있는 디지털 도구 활용 및 학습자가 주도적으로 자신의 수행을 점검하고 조정하도록 피드백 (보고서 평가) 탐구 보고서 작성
	2	3. 편리한 생활 01. 건축과 과학	[12생활03-01] 초고층 건물, 경기장, 음악 공연장, 지붕, 다리 구조 등의 다양한 건축물을 조사하고 각 건축물에 관련된 과학적 원리를 설명할 수 있다. [12생활03-02] 인간의 외부 환경, 주거의 개념, 건물의 기능, 편안함, 쓰레기, 안전 등 건축물을 설계할 때 고려해야 하는 사항들을 조사하고 발표할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 초고층 건물과 과학 다리에 적용된 과학 다양한 건물과 과학 	강의식 수업	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	3	3. 편리한 생활 01. 건축과 과학	[12생활03-03] 화재, 지진, 붕괴 등의 안전사고에 대한 대처법을 조사하고 정리할 수 있다. [12생활03-04] 환경과 생태적 측면에서의 건축물 설립의 장점과 제한점을 실제 사례들을 조사하고 비교함으로써 설명할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 건물의 기능과 안전 안전사고와 대처 방안 생태계와 건축 	강의식 수업	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	4	3. 편리한 생활 02. 교통과 과학	[12생활03-05] 자동차, 기차, 선박, 비행기, 신호등, GPS 등에 관련된 과학적 원리를 조사하고 설명할 수 있다. [12생활03-06] 과학이 교통수단의 발달에 미친 영향을 조사하고 발표할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> 동력 장치의 발달 발달하는 교통수단 지능형 교통체계의 발달 	강의식 수업 ★자동차 사고 원인과 예방 방법 알기	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
11	1	3. 편리한 생활 02. 교통과 과학	[12생활03-07] 건강한 신체 유지, 환경 보존 과 에너지 절약을 위한 건강 한 걷기 활동을 위해 인포 그 래픽을 작성하고 토의할 수 있다. [12생활03-08] 교통사고의 유형 및 비율을 조사하고, 교통사고를 줄일 수 있는 방안 및 전략을 만들 어 토론할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> • 환경을 지키기 위한 노력 • 과학으로 줄이는 교통사고 	강의식 수업 ★성관계와 임신의 책무성	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	(형성평가) 학습자의 흥미와 참여도를 높일 수 있는 디지털 도구 활용 및 학습자가 주도적으로 자신의 수행을 점검하고 조정하도록 피드백 (보고서 평가) 탐구 보고서 작성
	2	4. 문화생활 01. 문화와 과학	[12생활04-01] 스포츠, 음악, 미술, 사진, 문학 등에 관련된 과학적 원리 및 개념을 조사하고 설명할 수 있다. [12생활04-02] 인류 문명사의 관련된 몇몇 사례를 통하여 과학의 발달이 스포츠, 음악, 미술, 사진, 문학 등에 끼친 영향을 조사하고 발표할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> • 스포츠와 과학 • 음악과 과학 • 미술과 과학 • 사진과 과학 • 문학과 과학 	강의식 수업	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	3	4. 문화생활 01. 문화와 과학	[12생활04-03] 과학과 관련된 다큐멘터리, 전시회 등 문화생활을 체험하고, 그 안에 포함된 과학 논쟁거리를 찾아 토론할 수 있다. [12생활04-04] 안전, 음악 또는 미술 작품의 표절, 문화재 보존 및 복원 기술, 보안 유지, 자료·정보 유출 및 도난 방지 등을 위하여 고려해야 할 내용들과 관련된 사례들을 조사하고 발표할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> • 보존과 복원의 과학 • 예술 작품 보안의 과학 	강의식 수업 ★생식기 질병과 건강	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	4	4. 문화생활 02. 종합 예술과 과학	[12생활04-05] 공연, 영화, 미디어 아트 등 종합 예술과 관련된 과학적 원리 및 개념을 조사하고 설명할 수 있다. [12생활04-06] 과학적원리 및 활용이 공연, 영화 등의 종합 예술의 발달에 영향을 끼친 몇몇 대표적인 사례를 조사하고 발표할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> • 공연과 과학 • 영화와 과학 	강의식 수업	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	
	5	4. 문화생활 02. 종합 예술과 과학	[12생활04-07] 카메라 발명으로 인한 인상파 화가 등장, 미디어 아티스트, SF 소설 등 과학과 관련된 작품 등의 조사를 통하여 과학이 사고의 지평, 직업 영역의 지평을 창출 또는 확대한 사례를 조사하고, 그 과정에서 과학과 창의성이 어떤 역할을 하였는지 토의할 수 있다. [12생활04-08] 문화생활이 인간의 정신 건강과 육체 건강에 미치는 영향을 조사 분석하고 설명할 수 있다.	<ul style="list-style-type: none"> • 미디어 아트와 과학 • 과학이 창조한 예술 • 예술과 건강한 생활 	강의식 수업	형성평가 보고서 평가 (수행평가 연계)	

월	주	단원명	교육과정 성취기준	수업·평가 방법			수업·평가 연계 주안점
				내용요소	수업방법	평가방법	
12	1	1. 건강한 생활	[12생활01-01] ~[12생활01-04]	• 건강과 과학	강의식 수업	형성평가	(형성평가) 학습자의 흥미와 참여도를 높일 수 있는 디지털 도구 활용 및 학습자가 주도적으로 자신의 수행을 점검하고 조정하도록 피드백
	2	1. 건강한 생활	[12생활01-05] ~[12생활01-08]	• 식품과 과학	강의식 수업	형성평가	
	3	2. 아름다운 생활	[12생활02-01] ~[12생활02-08]	• 미용과 과학 • 의복과 과학	강의식 수업	형성평가	
	4	3. 편리한 생활	[12생활03-01] ~[12생활03-08]	• 건축과 과학 • 교통과 과학	강의식 수업	형성평가	
	5	4. 문화생활	[12생활04-01] ~[12생활04-08]	• 문화와 과학 • 종합 예술과 과학	강의식 수업	형성평가	

※ 월별, 주차별 계획은 학사일정 및 수업 흐름 등을 고려하여 변경될 수 있음.

※ 수업형태 및 평가방법에 변동이 발생할 경우, 사전에 학생들에게 안내될 예정임.

과 목 명		생활과 과학			
평가방법	지필평가		수행평가		
반영비율	30%		70%		
평가영역	2차고사(30%)		탐구융합평가1	탐구융합평가2	탐구융합평가3
평가방법	선택형	서답형 (서·논술형)	보고서 평가	보고서 평가	보고서 평가
영역만점	70점	30점 (20점)	20점	25점	25점
학기말 반영비율	21%	9%(6%)	20%	25%	25%
교육과정 성취기준	[12생활01-01]		[12생활01-01]	[12생활01-01]	[12생활01-01]
	[12생활01-02]		[12생활01-02]		[12생활01-02]
	[12생활01-03]		[12생활01-03]		[12생활01-03]
	[12생활01-04]		[12생활01-04]		[12생활01-04]
	[12생활01-05]		[12생활01-05]		
	[12생활01-06]		[12생활01-06]		
	[12생활01-07]		[12생활01-07]		
	[12생활01-08]		[12생활01-08]		
	[12생활02-01]		[12생활02-01]		
	[12생활02-02]		[12생활02-02]		
	[12생활02-03]		[12생활02-03]		
	[12생활02-04]		[12생활02-04]		
	[12생활02-05]		[12생활02-05]		
	[12생활02-06]		[12생활02-06]		
			[12생활02-07]		
			[12생활02-08]		
			[12생활03-01]		
			[12생활03-02]		
			[12생활03-03]		
			[12생활03-04]		
			[12생활03-05]		
			[12생활03-06]		
			[12생활03-07]		
			[12생활03-08]		
			[12생활04-01]		
			[12생활04-02]		
			[12생활04-03]		
			[12생활04-04]		
			[12생활04-05]		
			[12생활04-06]		
			[12생활04-07]		
			[12생활04-08]		
기본점수	0점		8점	10점	10점
동점자 처리 기준 순위	1		4	2	3
평가 시기	2학기	학교 일정에 맞춰 실시	8월~12월	8월~12월	8월~12월

활동내용		나만의 주제 탐구하기	
성취기준	[12생활01-01] 질병, 의약품, 위생, 예방 접종, 진단, 치료 등과 관련된 과학 원리를 조사하고 설명할 수 있다.		
	~ [12생활04-08] 문화생활이 인간의 정신 건강과 육체 건강에 미치는 영향을 조사 분석하고 설명할 수 있다.		
영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
(2학기) 탐구 융합 평가1	평가 기준	<ul style="list-style-type: none">◦ 생활과 과학 교과와 연관 되어있는 주제를 선정하였는가?◦ 주제와 관련한 지적 호기심을 드러내었는가?◦ 탐구 내용을 논리정연하고 명확하게 나타내었는가?◦ 주제와 관련하여 더 궁금한 점을 드러내었는가?	
	A	위의 평가요소를 모두 만족하는 경우	20
	B	위의 평가요소 중 한가지가 부족한경우	19
	C	위의 평가요소 중 두가지가 부족한경우	18
	D	위의 평가요소 중 세가지가 부족한경우	17
	E	위의 평가요소를 모두 충족하지 못한 경우	16
		보고서 작성 활동에 전혀 참여하지 않음	8

활동내용		질병 탐구하기	
성취기준	[12생활01-01] 질병, 의약품, 위생, 예방 접종, 진단, 치료 등과 관련된 과학 원리를 조사하고 설명할 수 있다.		
영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
(2학기) 탐구 융합 평가2	평가 기준	<ul style="list-style-type: none">◦ 질병과 관련된 과학적 원리를 조사하였는가?◦ 질병과 관련된 의약품 또는 치료법을 조사하였는가?◦ 탐구 내용을 논리정연하고 명확하게 나타내었는가?◦ 주제와 관련하여 더 궁금한 점을 드러내었는가?	
	A	위의 평가요소를 모두 만족하는 경우	25
	B	위의 평가요소 중 한가지가 부족한경우	24
	C	위의 평가요소 중 두가지가 부족한경우	23
	D	위의 평가요소 중 세가지가 부족한경우	22
	E	위의 평가요소를 모두 충족하지 못한 경우	21
		보고서 작성 활동에 전혀 참여하지 않음	10

활동내용		건강 관련 정보 그림 만들기	
성취기준	[12생활01-01] 질병, 의약품, 위생, 예방 접종, 진단, 치료 등과 관련된 과학 원리를 조사하고 설명할 수 있다.		
	[12생활01-02] 인류 문명사에 있어서 과학이 인류 건강 및 수명 연장에 영향을 준 대표적인 몇몇 사례를 조사하고 토론할 수 있다.		
	[12생활01-03] 과학적이고 합리적으로 건강한 신체를 유지하여 관리하기 위한 가족의 식품 및 신체 활동을 조사하고 분석할 수 있다.		
	[12생활01-04] 약물 오남용의 폐해에 대해 경각심을 높이고, 약물의 올바른 이해와 사용을 권장하는 캠페인을 기획하고 발표할 수 있다.		
영역 (만점)	등급	평가 척도	배점
(2학기) 탐구 융합 평가3	평가 기준	<ul style="list-style-type: none">◦ 질병과 관련된 과학적 원리를 표현하였는가?◦ 질병과 관련된 의약품 또는 치료법을 나타내었는가?◦ 남들이 알아보기 쉽게 그렸는가?◦ 한 장 분량 내에 질병과 관련된 다양한 요소를 나타내었는가?	
	A	위의 평가요소를 모두 만족하는 경우	25
	B	위의 평가요소 중 한가지가 부족한 경우	24
	C	위의 평가요소 중 두가지가 부족한 경우	23
	D	위의 평가요소 중 세가지가 부족한 경우	22
	E	위의 평가요소를 모두 충족하지 못한 경우	21
		보고서 작성 활동에 전혀 참여하지 않음	10