2021학년도 1학년 2학기 과학탐구실험 평가계획

결재	계	부장	교감	교장
			전결	

대 상	1학년 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10반	담당 교사	*** (인)

1. 평가 방법 • 시기 및 반영비율

구분	지필평가				수행평가					계
	중간고사		기말고사							
평가방법	선택형	서답형	선택형	서답형	주제탐구발표 (서술형) [Ⅰ]	워크북 (서술형) [Ⅰ]	주제탐구발표 (서술형) [Ⅱ]	워크북 (서술형) [Ⅱ]	탐구주제독서 (서술형)	
배점	0점	0점	0점	0점	20점	20점	20점	20점	20점	
반영비율	0%		0%		20%	20%	20%	20%	20%	100%
평가시기	-		-		9월~11월	9월~11월	9월~11월	9월~11월	9월~11월	

2. 평가의 목적

가. 교수-학습 과정을 통해 교육과정 성취기준 및 과학과 핵심역량인 '과학적 사고력', '과학적 탐구 능력', '과학적 문제 해결력', '과학적 의사소통 능력', '과학적 참여와 평생 학습 능력'이 균형 있게 성장 되었는지 점검한다.

나. 과학의 학습 내용에 대한 학생들의 성취도를 다양한 유형의 평가 기법을 이용하여 파악하고 이를 통해 수학교육의 질을 관리한다.

다. 과학 학습의 평가를 통해 학생 개개인의 전인적인 성장과 과학 학습을 돕고, 교사 자신의 수업 방법을 개선한다.

라. 지도를 담당하는 교사의 지도 활동 측면에 대해서도 자발적인 평가를 함으로써 발전적인 과학 학습지도 개선의 참고 자료로 사용한다.

마. 과학과 핵심역량을 균형적으로 성장시킬 수 있는 도구로 활용한다.

3. 평가 방향 • 방침 및 유의사항

가. 과학의 핵심 개념을 이해하고 적용하는 능력을 평가한다.

나. 과학적 사고력, 과학적 탐구 능력, 과학적 문제 해결력, 과학적 의사소통 능력, 과학적 참여와 평생 학습 능력 등과 같은 과학과 핵심역량을 평가한다.

다. 과학에 대한 흥미와 가치 인식, 과학 학습 참여의 적극성, 협동성, 과학적으로 문제를 해결하는 태도, 창의성 등을 평가한다.

라. 과학 탐구 활동 수행 능력과 이를 일상생활 문제 해결에 활용하는 능력에 중점을 두고 평가하되, 선다형 평가보다는 수행평가, 포트폴리오 등의 다양한 방법을 활용한다.

마. 평가는 창의 융합적 문제 해결력 및 인성과 감성 함양에 도움이 되는 소재나 상황을 적극적으로 발굴하여 활용한다.

바. 평가는 개별평가와 더불어 협동심을 함양하기 위한 모둠 평가를 실시한다.

사. 타당도와 신뢰도가 높은 평가가 될 수 있도록 가능하면 공동으로 평가 도구를 개발하여 활용한다.

아. 평가는 설정된 성취기준에 근거하여 실시하고, 그 결과를 학습 지도 계획 수립과 지도 방법 개선, 진로 지도 등에 활용한다.

자. 평가는 평가계획 수립, 평가 문항과 도구 개발, 평가의 시행, 평가 결과의 처리, 평가 결과의 활용 등의 절차를 거쳐 실시한다.

4. 교육내용에 따른 성취기준과 평가방법

단 원		교육내용	성취기준	평가방법						
				지필평가 (0%)		수행평가(100%)				
				중간 (0%)	기말 (0%)	주제탐구 발표 (서술형) [Ⅰ] (20%)	워크북 (서술형) [Ⅰ] (20%)	주제탐구 발표 (서술형) [Ⅱ] (20%)	워크북 (서술형) [Ⅱ] (20%)	탐구주제 독서 (서술형) (20%)
Ⅱ 생활 속의 과학 탐구	10.산성화된 토양, 호수 등을 중화시키는 방법 고안하기	산과 염기의 성질 및 중화 반응에 대한 기본 지식을 바탕으로 산성화된 토양이나 호수를 효과적으로 중화시키는 방법을 찾아보기	[10과탐02-10] 흥미와 호기심을 갖고 산성화된 토양, 호수 등을 중화시키는 방법 고안하기라는 과학 탐구에 참여하고, 분야 간 협동 연구 등을 통해 협력적 탐구 활동을 수행하며, 도출한 결과를 증거에 근거하여 해석하고 평가할 수 있다.			○	○			○
	11.생활 속의 문제 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획 세우기	일상생활 속에서 경험해 볼 수 있는 다양한 상황 속에서 문제를 인식하고, 이를 해결할 수 있는 방법 알아보기	[10과탐02-11] 흥미와 호기심을 갖고 생활 속의 문제 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획 세우기라는 과학 탐구에 참여하고, 분야 간 협동 연구 등을 통해 협력적 탐구 활동을 수행하며, 도출한 결과를 증거에 근거하여 해석하고 평가할 수 있다.			○	○			○
	12.관측 자료를 활용하여 기후 변화 경향성 파악하기	우리나라의 기후 변화를 나타내는 관측 자료를 조사하고 해석한 후, 자료가 의미와 가치를 갖도록 표현하고 다양한 방법으로 소통하기	[10과탐02-12] 관측 자료를 활용하여 기후 변화 경향성 파악하기라는 탐구 수행으로 얻은 정성적 혹은 정량적 데이터를 분석하고 그 결과를 다양하게 표상하고 소통할 수 있다.			○	○			○
	13. 운동 관련 안전 사고 예방 장	운동 관련 안전 사고 예방 장치를 고안하는 활동으로 공학적	[10과탐02-13] 과학의 핵심 개념을 적용하여 운동 관련 안전사고 예방 장치 고안하기라는 실생활 문제를 해결하거나, 탐구에 필요한 도구를 창의			○	○			○

	치 고안하기	인 설계를 해보고, 탐구 전체 과정을 경험하여 협업의 가치를 알아보기	적으로 제작할 수 있다.								
Ⅲ 첨 단 과 학 탐구	14.태양광 발전을 이용한 장치 고안하기	태양광 발전을 이용한 장치 고안하기	[10과탐03-01] 태양광 발전을 이용한 장치 고안하기라는 첨단 과학기술 속의 과학 원리를 찾아내는 탐구 활동을 통해 과학 지식이 활용된 사례를 추론할 수 있다.					○	○	○	
	15.적정 기 술 을 적 용 한 장치 고안하기	적정 기술의 사례를 통해 적정 기술이 가져야 하는 조건이 무엇인지 확인하고, 적정 기술이 적용된 제품을 고안하고 공유하기	[10과탐03-02] 적정 기술을 적용한 장치 고안하기라는 첨단 과학기술 속의 과학 원리를 찾아내는 탐구 활동을 통해 과학 지식이 활용된 사례를 추론할 수 있다.					○	○	○	
	16.신소재 개발 사례 조사하기	우리 주변에서 활용되고 있는 신소재 개발 사례를 확인하고, 첨단 과학기술이 어떻게 활용되고 있는지 알아보기	[10과탐03-03] 신소재 개발 사례 조사하기라는 첨단 과학기술 및 과학 원리가 적용된 과학 탐구 활동의 산출물을 공유하고 확산하기 위해 발표 및 홍보할 수 있다.					○	○	○	
	17.지속가 능 한 친 환 경 에 너 지 도시 설계하기	지속 가능한 친환경 에너지 도시의 특징을 통해 우리나라에 적용 가능한 친환경 에너지 도시 설계해 보기.	[10과탐03-04] 지속 가능한 친환경 도시 설계하기라는 첨단 과학기술 및 과학 원리가 적용된 과학 탐구 활동의 산출물을 공유하고 확산하기 위해 발표 및 홍보할 수 있다.					○	○	○	

5. 수행평가 세부계획

가. 과정&결과 평가계획서

<table>
<tr><td>과 목 명</td><td>과학탐구실험</td><td>평 가 영 역</td><td colspan="3">주제탐구발표(서술형) [I]</td></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td colspan="5">[10과탐02-10] ~ [10과탐02-13]</td></tr>
<tr><td>수-평-기
연결 절차</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td>교육과정</td><td></td><td colspan="3">탐구 수업</td><td></td><td>연계 or 대회</td><td></td><td>학생부
연결</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>주제안내</td><td></td><td>과제수행</td><td></td><td>평가</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>과학탐구실험</td><td>▶</td><td>모둠별
주제선정</td><td>▶</td><td>모둠별
탐구활동</td><td>▶</td><td>발표</td><td>▶</td><td></td><td>▶ 교과세부
특기기록</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>평가 유형</td><td colspan="2">☐ 논술 ☑ 프로젝트
☑ 발표 ☑ 실험, 실습
☑ 토론 ☐ 포트폴리오</td><td>창의인성
핵심역량</td><td colspan="2">☑ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☑ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량</td></tr>
<tr><td>수행평가
개 요</td><td colspan="5">모둠별로 자유주제를 선정하고, 탐구 수행한 결과를 발표함.</td></tr>
<tr><td>반영 비율</td><td>20 %</td><td>평가시기</td><td>9월~11월</td><td>연계교육
또는 대회</td><td></td></tr>
<tr><td>세부
채점기준
및
평가요소</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th></th><th>평가요소</th><th>채점기준</th><th>점수</th></tr>
<tr><td rowspan="5">20점</td><td rowspan="5">• 누락, 오류 없이 내용을 충분하게 전달하였는가?
• 분량은 적절한가? (13 슬라이드 이상)
• 발표 시간을 정확하게 지켰는가? (5분+1분)</td><td>• 세 가지 요소 모두 충족</td><td>20 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 두 가지 충족</td><td>17 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 한 가지 충족</td><td>14 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 모두 미충족</td><td>11 점</td></tr>
<tr><td>• 기본점수(미발표)</td><td>8 점</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

나. 과정&결과 평가계획서

<table>
<tr><td>과 목 명</td><td>과학탐구실험</td><td>평 가 영 역</td><td colspan="3">워크북(서술형) [I]</td></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td colspan="5">[10과탐02-10] ~ [10과탐02-13]</td></tr>
<tr><td>수-평-기
연결 절차</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td>교육과정</td><td></td><td colspan="3">발표 수업</td><td></td><td>연계 or 대회</td><td></td><td>학생부
연결</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>주제안내</td><td></td><td>과제수행</td><td></td><td>평가</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>과학탐구실험</td><td>▶</td><td>모둠별
주제선정</td><td>▶</td><td>개인별
탐구활동</td><td>▶</td><td>워크북
기록</td><td>▶</td><td></td><td>▶ 교과세부
특기기록</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>평가 유형</td><td colspan="2">☐ 논술 ☑ 프로젝트
☐ 발표 ☑ 실험, 실습
☐ 토론 ☑ 포트폴리오</td><td>창의인성
핵심역량</td><td colspan="2">☐ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☑ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량</td></tr>
<tr><td>수행평가
개 요</td><td colspan="5">주제탐구활동 전 과정을 개인 워크북에 기록하여 제출함.</td></tr>
<tr><td>반영 비율</td><td>20 %</td><td>평가시기</td><td>9월~11월</td><td>연계교육
또는 대회</td><td></td></tr>
<tr><td>세부
채점기준
및
평가요소</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th></th><th>평가요소</th><th>채점기준</th><th>점수</th></tr>
<tr><td rowspan="5">20점</td><td rowspan="5">• 기록에 누락이 없는가?
• 기록한 내용에 오류가 없는가?
• 알아볼 수 있도록 기록하였는가?</td><td>• 세 가지 요소 모두 충족</td><td>20 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 두 가지 충족</td><td>17 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 한 가지 충족</td><td>14 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 모두 미충족</td><td>11 점</td></tr>
<tr><td>• 기본점수(미제출)</td><td>8 점</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

다. 과정&결과 평가 계획서

<table>
<tr><td>과 목 명</td><td>과학탐구실험</td><td>평 가 영 역</td><td colspan="4">주제탐구발표(서술형) [II]</td></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td colspan="5">[10과탐03-14] ~ [10과탐03-17]</td></tr>
<tr><td>수-평-기
연결 절차</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td>교육과정</td><td></td><td colspan="3">탐구 수업</td><td></td><td>연계 or 대회</td><td></td><td>학생부
연결</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>주제안내</td><td></td><td>과제수행</td><td></td><td>평가</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>과학탐구실험</td><td>▶</td><td>모둠별
주제선정</td><td>▶</td><td>모둠별
탐구활동</td><td>▶</td><td>발표</td><td>▶</td><td></td><td>▶ 교과세부
특기기록</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>평가 유형</td><td colspan="2">☐ 논술 ☑ 프로젝트
☑ 발표 ☑ 실험, 실습
☑ 토론 ☐ 포트폴리오</td><td>창의인성
핵심역량</td><td colspan="2">☑ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☑ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량</td></tr>
<tr><td>수행평가
개 요</td><td colspan="5">모둠별로 자유주제를 선정하고, 탐구 수행한 결과를 발표함.</td></tr>
<tr><td>반영 비율</td><td>20 %</td><td>평가시기</td><td>9월~11월</td><td>연계교육
또는 대회</td><td></td></tr>
<tr><td>세부
채점기준
및
평가요소</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th></th><th>평가요소</th><th>채점기준</th><th>점수</th></tr>
<tr><td rowspan="5">20점</td><td rowspan="5">• 누락, 오류 없이 내용을 충분하게 전달하였는가?
• 분량은 적절한가? (13 슬라이드 이상)
• 발표 시간을 정확하게 지켰는가? (5분+1분)</td><td>• 세 가지 요소 모두 충족</td><td>20 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 두 가지 충족</td><td>17 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 한 가지 충족</td><td>14 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 모두 미충족</td><td>11 점</td></tr>
<tr><td>• 기본점수(미발표)</td><td>8 점</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

라. 과정&결과 평가계획서

<table>
<tr><td>과 목 명</td><td>과학탐구실험</td><td>평 가 영 역</td><td colspan="3">워크북(서술형) [Ⅱ]</td></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td colspan="5">[10과탐03-14] ~ [10과탐03-17]</td></tr>
<tr><td>수-평-기
연결 절차</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td>교육과정</td><td></td><td colspan="3">발표 수업</td><td></td><td>연계 or 대회</td><td></td><td>학생부
연결</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>주제안내</td><td></td><td>과제수행</td><td></td><td>평가</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>과학탐구실험</td><td>▶</td><td>모둠별
주제선정</td><td>▶</td><td>개인별
탐구활동</td><td>▶</td><td>워크북
기록</td><td>▶</td><td></td><td>▶ 교과세부
특기기록</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>평가 유형</td><td colspan="2">☐ 논술 ☑ 프로젝트
☐ 발표 ☑ 실험, 실습
☐ 토론 ☑ 포트폴리오</td><td>창의인성
핵심역량</td><td colspan="2">☐ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☑ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량</td></tr>
<tr><td>수행평가
개 요</td><td colspan="5">주제탐구활동 전 과정을 개인 워크북에 기록하여 제출함.</td></tr>
<tr><td>반영 비율</td><td>20 %</td><td>평가시기</td><td>9월~11월</td><td>연계교육
또는 대회</td><td></td></tr>
<tr><td>세부
채점기준
및
평가요소</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th></th><th>평가요소</th><th>채점기준</th><th>점수</th></tr>
<tr><td rowspan="5">20점</td><td rowspan="5">• 기록에 누락이 없는가?
• 기록한 내용에 오류가 없는가?
• 알아볼 수 있도록 기록하였는가?</td><td>• 세 가지 요소 모두 충족</td><td>20 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 두 가지 충족</td><td>17 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 한 가지 충족</td><td>14 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 모두 미충족</td><td>11 점</td></tr>
<tr><td>• 기본점수(미제출)</td><td>8 점</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

마. 과정&결과 평가계획서

<table>
<tr><td>과 목 명</td><td>과학탐구실험</td><td>평 가 영 역</td><td colspan="3">탐구주제독서(서술형)</td></tr>
<tr><td>성취 기준</td><td colspan="5">[10과탐02-10] ~ [10과탐02-13], [10과탐03-14] ~ [10과탐03-17]</td></tr>
<tr><td>수-평-기
연결 절차</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td>교육과정</td><td></td><td colspan="3">발표 수업</td><td></td><td>연계 or 대회</td><td></td><td>학생부
연결</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>주제안내</td><td></td><td>과제수행</td><td></td><td>평가</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>과학탐구실험</td><td>▶</td><td>모둠별
주제선정</td><td>▶</td><td>주제탐구</td><td>▶</td><td>독서
기록</td><td>▶</td><td></td><td>▶ 독서활동
상황기록</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>평가 유형</td><td colspan="2">☑ 논술 ☑ 프로젝트
☑ 발표 ☐ 실험, 실습
☐ 토론 ☐ 포트폴리오</td><td>창의인성
핵심역량</td><td colspan="2">☐ 공동체역량 ☑ 창의적 사고역량
☑ 자기관리역량 ☑ 지식정보처리역량
☑ 심미적 감성역량 ☑ 의사소통역량</td></tr>
<tr><td>수행평가
개 요</td><td colspan="5">탐구주제와 관련하여 참고도서를 읽은 후, 선정 동기, 내용, 느낀 점을 기록하고 제출함.</td></tr>
<tr><td>반영 비율</td><td>20%</td><td>평가시기</td><td>9월~11월</td><td>연계교육
또는 대회</td><td></td></tr>
<tr><td>세부
채점기준
및
평가요소</td><td colspan="5">
<table>
<tr><th></th><th>평가요소</th><th>채점기준</th><th>점수</th></tr>
<tr><td rowspan="5">20점</td><td rowspan="5">• 탐구한 주제와 연계가 잘되어 있는가?
• 동기, 내용, 느낀 점을 정리하였는가?
• 양식의 80% 이상을 작성하였는가?</td><td>• 세 가지 요소 모두 충족</td><td>20 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 두 가지 충족</td><td>19 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 중 한 가지 충족</td><td>18 점</td></tr>
<tr><td>• 세 가지 요소 모두 미충족</td><td>17 점</td></tr>
<tr><td>• 기본점수(미제출)</td><td>8 점</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

6. 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 수행평가를 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. 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.

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

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

마. 신체장애로 인하여 특정 영역의 수행평가가 불가능한 경우, 성적 처리는 다음 공식을 참고하여 인정점을 부여할 수 있다.

$$\text{해당 영역 점수} = \text{기본점수} + \left\{(\text{영역 총점} - \text{기본점수}) \times \frac{\text{해당자의 수행평가 총득점}}{\text{수행평가 배점의 총점}}\right\}$$

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

사. 위의 사항에서 결정할 수 없는 경우 대전대신고등학교 학업성적관리규정에 의해 처리한다.

아. 대전대신고등학교 학업성적관리규정에 없는 상황이 발생한 경우 학업성적관리위원회를 열어 결정한다.

7. 수행평가 결과물의 보존기간

수행평가 결과물은 졸업 시점까지 보관한다. 보관 기간이 끝난 결과물은 학생에게 돌려주거나 파기할 수 있다.

8. 교육과정 성취기준 및 평가기준

일반 선택 과목 [과학탐구실험] 교육과정 성취기준、평가기준

교육과정 성취기준	평가기준	
[10과탐02-10] 탐구 활동 과정에서 지켜야 할 생명 존중, 연구 진실성, 지식 재산권 존중 등과 같은 연구 윤리와 함께 안전 사항을 준수할 수 있다.	상	탐구 활동 과정에서 지켜야 할 생명 존중, 연구 진실성, 지식 재산권 존중 등과 같은 연구 윤리와 함께 안전 사항을 준수할 수 있다.
	중	탐구 활동 과정에서 지켜야할 연구 윤리가 무엇인지 말할 수 있고, 안전 사항을 준수할 수 있다.
	하	탐구 활동 과정에서 안전 사항을 준수할 수 있다.
[10과탐02-11] 과학 관련 현상 및 사회적 이슈에서 과학 탐구 문제를 발견할 수 있다.	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.
[10과탐02-12] 생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획을 수립하고 탐구 활동을 수행할 수 있다.	상	생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동에서 직접 계획을 수립하고 자료를 수집하여 해석하는 활동을 수행할 수 있다.
	중	생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동에서 자료를 수집하고 해석할 수 있다.
	하	생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동에 참여한다.
[10과탐02-13] 탐구 수행으로 얻은 정성적 혹은 정량적 데이터를 분석하고 그 결과를 다양하게 표상하고 소통할 수 있다.	상	탐구 수행으로 얻은 정성적 혹은 정량적 데이터를 분석하여 경향성을 파악하고, 그 결과를 다양한 방식으로 표상하고 소통할 수 있다.
	중	탐구 수행으로 얻은 정성적 혹은 정량적 데이터를 분석하고 경향성을 파악하여 설명할 수 있다.
	하	탐구 활동을 통해 정성적 혹은 정량적 데이터를 수집할 수 있다.
[10과탐02-14] 과학의 핵심 개념을 적용하여 실생활 문제를 해결하거나, 탐구에 필요한 도구를 창의적으로 설계하고 제작할 수 있다.	상	과학의 핵심 개념을 적용하여 실생활의 문제를 해결하거나 탐구에 필요한 도구를 창의적으로 설계하고 제작한 후, 개선이 필요한 부분을 제시할 수 있다.
	중	과학의 핵심 개념을 적용하여 실생활 문제를 해결하거나, 탐구에 필요한 도구를 설계할 수 있다.
	하	실생활의 문제를 해결하거나 탐구에 필요한 도구를 개발하는 데 필요한 과학적 핵심 개념을 말할 수 있다.

교육과정 성취기준	평가기준	
[10과탐03-14] 첨단 과학기술 속의 과학 원리를 찾아내는 탐구 활동을 통해 과학 지식이 활용된 사례를 추론할 수 있다.	상	첨단 과학기술 속의 과학 원리를 찾아내는 탐구 활동을 수행하여 어떠한 과학 원리가 적용되었는지 설명하고, 과학 지식이 활용된 다양한 사례를 추론할 수 있다.
	중	첨단 과학기술 속의 과학 원리를 찾아내는 탐구 활동을 수행하고 어떠한 과학 원리가 적용되었는지 설명할 수 있다.
	하	첨단 과학기술 속에 적용된 다양한 과학 지식을 조사하여 발표할 수 있다.
[10과탐03-15] 첨단 과학기술 및 원리가 적용된 과학 탐구 활동의 산출물을 공유하고 확산하기 위해 발표 및 홍보할 수 있다.	상	첨단 과학기술 및 원리가 적용된 과학 탐구 활동의 산출물을 조사하거나 설계하고, 이를 공유 및 확산하기 위해 발표하고 홍보할 수 있다.
	중	첨단 과학기술 및 원리가 적용된 과학 탐구 활동의 산출물을 조사하거나 설계하여 발표할 수 있다.
	하	첨단 과학기술 및 원리가 적용된 과학 탐구 활동의 산출물에 대해 발표할 수 있다.