

# 프로그램 운영 계획서

|       |                                |      |       |              |       |
|-------|--------------------------------|------|-------|--------------|-------|
| 활동분야  | 실험·체험 중심 융합형 프로그램              |      | 강 사 명 | 박은희          |       |
| 프로그램명 | 미 래 과 학수사대(CSI) 캠프             |      |       |              |       |
| 대 상   | 초 등 학 교 3~6학년                  |      |       | 모집인원         | 10명   |
| 운영시간  | 10:00~12:00(2시 간)              | 운영회차 | 3 회차  | 요 일          | 토 요 일 |
| 운영비용  | 교재비(교재명/출판사) :                 |      |       | 그 외 운영비용 : - |       |
|       | 재료비 : 1인당 약 29,000원(강사 준비물 별도) |      |       |              |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ▶ 프로그램 소개                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>본 프로그램은 과학수사(CSI)를 주제로 한 스토리텔링 기반 체험형 과학 수업으로, 하나의 사건을 해결하는 과정을 중심으로 구성된다. 학생들은 현장 수사, 심리 수사, 과학 분석의 단계적 과정을 경험하며 과학적 원리를 실생활 문제 해결에 적용하는 능력을 기른다.</p> <p>단순한 만들기 활동을 넘어 역할극, 게임, 실험, 발표가 결합된 프로젝트형 수업으로 운영된다.</p>                                                                  |
| ▶ 프로그램 목적                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학 원리를 실제 상황에 적용하는 탐구 능력 향상</li> <li>- 문제 해결 중심 학습을 통한 논리적 사고력 증진</li> <li>- 협력 수사를 통한 의사소통 및 협업 능력 강화</li> <li>- 체험 중심 활동을 통한 과학 학습 흥미 유도</li> </ul>                                                                                         |
| ▶ 프로그램 목표                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학 원리를 실제 상황에 적용하는 탐구 능력 향상</li> <li>- 문제 해결 중심 학습을 통한 논리적 사고력 증진</li> <li>- 협력 수사를 통한 의사소통 및 협업 능력 강화</li> <li>- 체험 중심 활동을 통한 과학 학습 흥미 유도</li> </ul>                                                                                         |
| ▶ 프로그램 운영방법                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스토리 기반 문제 해결형 수업 진행 (사건 해결 구조)</li> <li>- 실험 + 만들기 + 역할극(수사 활동) 병행</li> <li>- 모둠 활동 중심 협력 학습 운영</li> <li>- 단계별 미션 수행 방식 (단서 → 분석 → 결론)</li> <li>- 활동지 기반 기록 및 분석 활동 강화</li> <li>- 발표 및 토론을 통한 결과 공유</li> <li>- 교과 연계 설명 후 체험 활동 진행</li> </ul> |

# 프로그램 내용

※ 주차는 자유롭게 변경하여 작성

| 주 차 | 학 습 (활 동 )내 용                                                                                                                                                                                                                       | 준 비 사 항                                   | 비 고                     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| 1회  | <b>지문 채취 수사</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지문의 특징 및 유형 이해</li> <li>- 자석의 성질 학습</li> <li>- 자성 분말을 이용한 지문 채취</li> <li>- 용의자 지문 비교 및 분석</li> </ul>                                                                       | 자 석 지 문 채 취 키 트 ,<br>활 동 지 , 필 기 구        | 수사도입 단계 /<br>관찰 중심 활동   |
| 2회  | <b>위조지폐 감별 수사</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자외선의 성질 이해</li> <li>- 위조지폐 감별기 제작</li> <li>- 형광 반응을 활용한 판별 실험</li> <li>- "진짜 화폐 찾기" 미션 수행</li> </ul>                                                                     | 위 조 지 폐 감 별 기 키 트 ,<br>건 전 지 , 활 동 지      | 만들기 + 실험결합<br>/ 마션형 활동  |
| 3회  | <b>심장 구조 및 원리 이해</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심장의 구조와 기능 학습</li> <li>- 혈액 순환 과정 이해</li> <li>- 긴장 상태에서의 신체 변화 이해</li> </ul>                                                                                          | 심 장 구 조 모 형 ,<br>PPT 자 료 , 활 동 지          | 이론 중심 /<br>다음차시준비<br>단계 |
| 4회  | <b>거짓말 탐지 게임 (심리 수사)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심박 측정기 사용법 익히기</li> <li>- 역할 분담 (용의자, 수사관, 기록관)</li> <li>- 질문 제한 규칙 적용 심문 활동</li> <li>- 심박수 변화 측정 및 기록</li> <li>- "거짓말 탐지" 게임 수행</li> <li>- 결과 분석 및 토론</li> </ul> | 심 박 측 정 기 ,<br>역 할 카 드 , 활 동 지 ,<br>필 기 구 | 역 할 극 +<br>게 임 중 심      |
| 5회  | <b>독극물 분석 수사</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산과 염기 개념 이해</li> <li>- 앙금 생성 반응 실험</li> <li>- 납 성분 검출 실험</li> <li>- 증거 기반 용의자 추리</li> </ul>                                                                               | 화 학 실 험 키 트 ,<br>보 호 장 갑 , 활 동 지          | 실 험 중 심 /<br>안전 지도 필요   |
| 6회  | <b>최종 사건 해결 및 발표</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비밀 편지 해독 (지시약 활용)</li> <li>- 전체 증거 종합 분석</li> <li>- 모듈별 범인 추리</li> <li>- 발표 및 피드백</li> </ul>                                                                          | 비 밀 펜 키 트 ,<br>활 동 지 , 발 표 자 료            | 발 표 / 수 업<br>마무리 및 정리   |