

응모작 37.

통계로 찾고, 발로 걷고, 지도로 제안하는 우리 동네
- SGIS 살고싶은 우리동네와 지역현안 소통지도, 관광 OpenAPI를 활용한 지역화 전략 수업

□ 추진배경 및 필요성

- 통합사회 교과 개념과 학생의 생활공간을 연결한 수업 설계
 - 고등학교 1학년 통합사회에서 학습하는 생활공간, 합리적 선택, 지역화, 지속가능한 발전의 개념을 학생의 실제 삶과 연결하고자 함. “나는 어떤 지역에서 살고 싶은가?”라는 생활 밀착형 질문에서 출발하여 학생이 자신의 가치관에 따라 거주 조건을 설정하고, SGIS를 활용해 적합한 지역을 탐색하도록 수업을 설계함.
- SGIS 분석 결과를 비판적으로 해석하는 데이터 리터러시 함양
 - SGIS 「살고싶은 우리동네」에서 추천한 지역을 정답으로 받아들이지 않고, 추천 결과에 영향을 준 지표와 중요도를 확인하며 통계자료의 의미와 한계를 검토하도록 함. 주거비, 교육환경, 생활 기반 시설, 교통, 주변 지역과의 연결성 등 실제 삶의 조건을 함께 고려하여 학생 스스로 최종 지역을 결정하도록 함.
- 통계지도에서 실제 생활공간으로 탐구 범위 확장
 - SGIS는 지역별 인구·주택·안전 등의 특성을 비교하는 데 효과적이지만, 장소의 분위기, 주민의 실제 이용 모습, 지역의 숨은 자원까지 모두 보여 주기는 어려움. 따라서 학생들이 선택한 지역을 직접 방문하여 특색 있는 장소의 사진과 위치, 이용 모습, 접근성 등을 조사하고 이를 자체 제작한 커뮤니티맵으로 기록하도록 함.
- 관광 OpenAPI를 활용한 공공데이터 기반 지역 탐구
 - 지역화 전략 수립에 필요한 관광지·문화시설·축제 및 생태 자원 등의 정보를 관광 OpenAPI로 수집하여 지역자원의 분포와 특징을 분석함. 공식 관광정보와 학생들이 현장에서 발견한 장소를 비교함으로써 공공데이터의 유용성과 함께 최신성, 누락 가능성, 분류 기준 등의 한계도 이해하도록 함.
- 개인의 거주지 선택에서 매력적인 지역화 전략으로 발전
 - 수업의 질문을 “내가 어디에서 살고 싶은가?”에서 “이 지역을 모두가 살고 싶은 곳으로 만들려면 무엇이 필요한가?”로 확장함. SGIS 통계자료, 관광 OpenAPI와 현장 조사 자료를 결합하여 지역의 고유한 특성을 발견하고, 학생이 지역의 미래를 제안하는 주체가 되도록 함.

□ 추진과정

- 1단계: 자신이 중요하게 생각하는 거주 조건 설정

- 학생들은 안전, 주거비, 교육, 교통, 자연환경, 생활 편의, 복지·문화 등에서 자신이 중요하게 생각하는 조건을 생각하고 그 이유를 작성함.

- 좋은 거주지의 기준이 모든 사람에게 동일하지 않으며 개인의 가치관과 생활 여건에 따라 달라질 수 있음을 확인함.

- 3단계: SGIS 통계지표 선택 및 적합 지역 분석

- SGIS 「살고싶은 우리동네」의 상세분석 기능에서 거주 조건과 관련된 인구·주택·안전·교통·교육·생활환경 지표를 선택하고 중요도를 설정함.

- 지표의 의미와 청소년이 바라보는 시점, 공간 단위, 해석상의 한계를 확인하고, 하나의 지표만으로 지역 전체의 특성을 단정하지 않도록 지도함.

- 학생들은 자신이 설정한 지표와 중요도를 바탕으로 지역별 적합도를 분석하고, 추천 지역의 위치와 데이터보드를 통해 통계적 특징을 확인함.

- 우수한 결과물을 제출한 학생의 경우 치안을 핵심 거주 조건으로 정하고 유소년·청장년·고령 인구 비율, 1인 가구 비율, 범죄 안전, 교통사고 안전, CCTV 관련 지표를 활용하여 인천광역시 내 여러 지역과 비교함.

- 4단계: SGIS 추천 지역과 현실적인 거주 조건 비교 및 최종 지역 선정

- 위 학생의 SGIS 분석에서는 인천광역시 연수구 송도4동이 설정한 조건에 적합한 지역으로 제시됨. 학생은 안전성이 높은 지역일수록 주거비 부담이 커질 수 있다는 점에 주목하고, 주거비·교육환경·생활 기반 시설·교통·인접 지역과의 연결성을 추가로 검토함. 또한 SGIS에서 제시한 송도4동을 그대로 선택하지 않고, 송도 생활권과의 연결성 및 상대적인 주거비 부담 등을 고려하여 동춘3동을 최종 거주 희망 지역으로 선택함. 이와 같은 과정을 통해 통계 분석 결과는 의사결정의 중요한 근거이지만 개인의 경제적, 사회적 조건을 모두 반영한 유일한 정답은 아니라는 점을 이해함.

- 5단계: 선정 지역의 현장 조사 계획 수립

- 최종 선택 지역이 비슷한 학생들을 중심으로 모둠을 구성하고 역사·문화, 생태, 상업, 교육, 공동체, 안전 등 지역의 특색을 보여 주는 조사 주제를 정함.

- 모둠별로 조사 장소와 이동 경로를 설정하고 위치 기록, 사진 촬영, 장소 설명, 생활환경 관찰 등의 역할을 분담함.

- 6단계: 특색 있는 장소의 사진과 위치정보를 수집하는 커뮤니티맵 제작

- 조사 주제에 맞는 선정 지역을 직접 방문하여 장소의 위치, 사진, 주요 기능, 접근성, 이용 모습, 관리 상태 및 지역적 의미를 기록함. 각 장소에 위치와 사진만 표시하는 데 그치지 않고, 주민 생활에서 갖는 의미, 보존하거나 개선할 사항을 함께 기록함.

- 현장에서 조사한 장소를 역사·문화, 생태·휴식, 상업·생활, 복지 등의 조별 주제에 맞게 자체 제작한 커뮤니티매핑 웹앱에 등록함.

- 7단계: 지역화전략을 위한 관광 OpenAPI를 활용한 관광자원 조사

- 공공데이터포털의 관광 Open API를 호출하여 조별 선정 지역과 인접 생활권의 관광지명, 주소, 위치좌표, 관광자원 유형 및 소개정보를 추가 수집함.

- 중복되거나 위치가 불명확한 자료는 확인 후 제외하고, 수집한 정보를 현장 조사의 장소 분류 기준에 맞게 정리함.

- 8단계: 공식 관광정보와 현장 조사 자료 비교

- 관광 OpenAPI와 커뮤니티맵의 장소를 비교하여 공식 정보에 등록된 대표자원, 공식 정보에는 없지만 지역의 특색을 보여 주는 생활문화 공간을 모두 포함하여 추가 기록함.

- 통계나 공공데이터만으로는 발견하기 어려운 장소의 가치와 주민 생활의 특성을 학생의 관점에서 새롭게 해석함.

- 9단계: 지역화 전략 수립 및 발표

- SGIS 통계자료, 관광 OpenAPI 자료와 커뮤니티맵을 종합하여 지역의 핵심자원, 개선 과제 및 장소 간 연결 가능성을 도출함.

- 모둠별로 지역의 정체성을 표현하고 독창성, 공공성, 실현 가능성을 고려한 지역화 전략을 수립한 뒤 발표와 상호 평가함.

■ 활용분야 및 주요내용:

- SGIS 「살고싶은 우리동네」: 프로젝트 초기 단계에서 지역별 주거 및 생활 환경 지표를 분석하여, 지역화전략을 위한 커뮤니티 매핑의 주제를 발굴하고 대상 지역을 선정하는 데 활용함.

- SGIS 「지역현안소통지도」: 현장 조사 단계에서 학생들이 직접 수집한 지역 문제와 현안 데이터를 지도상에 등록하고, 매핑된 지도를 보고 구성원 간 의견을 공유하는 실습 도구로 활용함.

- SGIS 에듀: 사전 교육 단계에서 학생들에게 공간 데이터의 기본 개념을 이해시키고, 통계지도를 읽고 해석하는 기초 역량을 기르기 위한 학습 자료로 활용함.

- 기타 자체 개발한 커뮤니티매핑웹앱: 실시간 위치 좌표를 수집할 수 있는 기능이 있어 직접 장소에 답사한 후 정보를 바로 입력하여 자동 매핑이 가능한 플랫폼으로 활용함.

□ 추진내용

- SGIS를 활용한 학생 맞춤형 거주지 탐색

- 모든 학생에게 동일한 좋은 지역의 기준을 제시하지 않고, 각자가 중요하게 생각하는 삶의 조건에 따라 지표와 중요도를 설정하도록 함. 학생들은 SGIS의 지역별 적합도를 비교하면서 자신의 가치관을 통계지표로 구체화하고, 통계자료를 근거로 거주 후보지를 설명함.



- 통계 분석 결과와 학생의 최종 판단 비교

- SGIS 추천 지역과 학생이 최종적으로 선택한 지역이 다른 경우, 그 차이가

발생한 이유를 주거비, 생활 기반 시설, 접근성 및 실제 생활권을 중심으로 설명하도록 함.



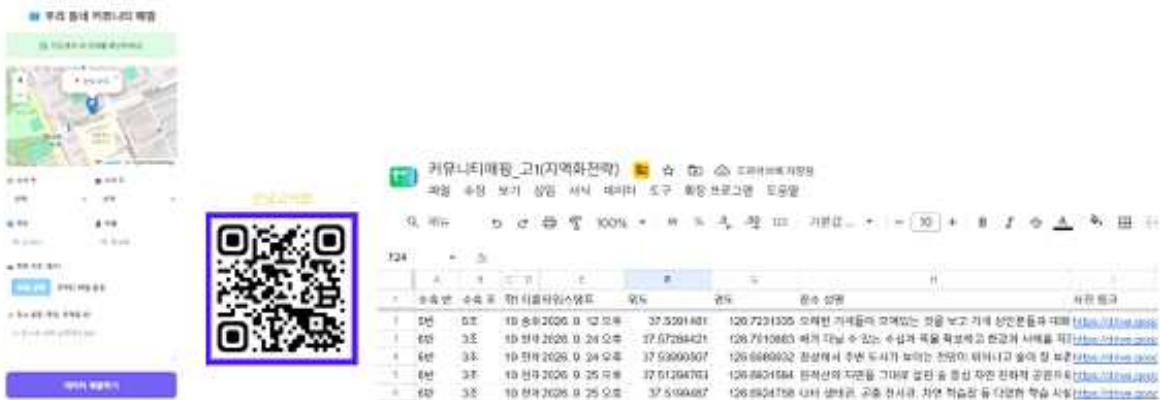
○ 관광 OpenAPI를 활용한 지역자원 분포 확인

- 관광지, 문화시설, 축제, 자연·생태 자원, 복지시설 등의 명칭과 위치 및 유형을 다량 수집하기 위해 관광 OpenAPI를 호출하여 학생들이 몰랐던 지역별 관광자원의 분포를 추가적으로 확인함.
- 추후 지역화전략을 구상하기 위해 개별 관광자원을 나열하는 데 그치지 않고 자원 사이의 거리, 이동 경로, 주변 상권, 공원, 학교 및 생활시설과의 연계 가능성을 분석함.



○ 커뮤니티매핑을 통한 지역정보 구축

- 학생들은 공식 통계와 관광정보를 이용하는 데서 그치지 않고 직접 지역을 걸으며 장소의 사진과 위치, 이용 모습 및 개선 의견을 수집함.
- 공식 정보에 잘 나타나지 않는 골목길, 소규모 상점, 주민 휴식 공간, 생활 문화 공간과 보행환경을 지도에 기록하여 학생과 주민의 관점이 반영된 지역정보를 수집함.





* 활동 진행 중임.

○ 정량자료, 공공데이터, 현장자료의 결합

- SGIS의 데이터보드(인구·주택·안전 관련 통계)는 지역의 사회적 특성을 파악하는 정량자료로 활용함.

- 관광 OpenAPI의 위치 기반 관광정보와 학생이 수집한 사진·위치·관찰 기록을 함께 분석하여 지역을 통계적·공간적·생활문화적 관점에서 입체적으로 이해함.

○ 지역의 고유성과 주민 생활을 고려한 전략 수립

- 다른 지역의 관광 활성화 사례를 단순히 모방하거나 유명 관광지만을 소개하지 않고, 해당 지역에서 수집한 자료를 근거로 전략을 설계하도록 지도함.

- 지역화 전략에는 지역의 정체성, 핵심 자원, 해결 과제, 대상 장소, 실행 방법, 참여 주체와 기대효과를 포함하여 구체성을 높임.



□ 추진성과

○ 인천광역시 공모사업혁신운영제 '부동산교육 학생동아리' 연계 SGIS 활용 프로젝트 수행

- 금년도 인천광역시 공모사업혁신운영제 운영학교로 선정되어 다수의 지역 기반 학생 주도형 프로젝트를 추진 중이며, 본 성과물은 그 과정에서 학생들이 직접 SGIS 공간정보를 실생활 문제에 적용 및 분석해 낸 핵심 산출물임.

○ 2022 개정 교육과정『도시의 미래 탐구』(천재교과서) 집필을 통한 SGIS 교육 모델 전국화

- 2022 개정 교육과정 교과서 집필진으로 참여하여, 공교육 현장에서 즉각적으로 활용 가능한 SGIS 연계 탐구 활동을 교재에 정식 수록함. 이를 통해 전국 단위 단위 학교에 통계지리정보 기반의 융합 교육 모델을 제시하고 제도적으로 확산하는 기틀을 마련함.

○ 2024~2026 경기 지리과 1급 정교사 자격연수 연계 SGIS 현장 수업 사례 과급

- 3개년(24~26년)에 걸쳐 경기도 지리과 1급 정교사 자격연수 강사로 활동하며, SGIS를 적용한 선도적 수업 및 프로젝트 사례를 현장 교사들에게 전파함. 일선 교사들의 교수 역량을 제고하고, SGIS 활용 교육이 다양한 교실 수업으로 직접 파급 및 정착될 수 있는 기반을 조성함.