수업계획서

2020년도 1학기

3학년 정보

[빅데이터를 활용한 분석]

# 영역

대단원 Ⅱ. 자료와 정보

중단원 Ⅱ.2 자료와 정보의 분석

소단원 Ⅱ.2.1 자료 처리와 컴퓨팅 기술

교과서 66p~69p

# 수업목표와 성취기준

***수업목표***

공공데이터 포털을 사용하여 자료를 수집할 수 있다.

자료들을 원하는 목적에 맞게 정보로 가공할 수 있다.

정보를 구조화하여 표현할 수 있다.

***성취기준***

[12정보02-02] 컴퓨팅 환경에서 생산되는 방대하고 복잡한 종류의 자료들을 수집, 분석, 활용하기 위한 컴퓨팅 기술의 역할과 중요성을 이해한다.

[12정보02-03] 인터넷, 응용 소프트웨어 등의 컴퓨팅 도구를 활용하여 문제 해결을 위한 자료를 수집하고 분석한다.

# 수업형태 및 수업 계획

***고등학생***을 대상으로 ***45분*** 동안 수행을 하는 ***개념·탐구·실습 학습***이다.

***수업계획(도입·전개·정리)***

도입(10분)

* 출석체크 및 준비(5분)
* 기말고사 문항 안내 및 점수 확인 (5분)

전개(30분)

* 학습의 내용 요약!

빅데이터의 정의, 사용 사례 (5분)

수업 목표, 활동 목표 제시 (5분)

* 문제상황 제시!

일상생활에서 발생할 수 있는 문제를 제시 후 문제를 분석 (5분)

* 자료 수집!

공공데이터 포털을 이용하여 빅데이터 자료를 수집 (10분)

(공공데이터 API 사용 방법에 대한 설명, 권한 설정에 대한 설명)

**(응용 소프트웨어를 사용하여 자료를 수집하고 분석하는 것을 보여주도록 한다.)**

* 자료 분석 및 구조화!

빅데이터를 우리가 사용할 수 있는 정보로 가공한다. (5분)

유의미한 애트리뷰트들을 추출하여 새로운 테이블 생성

python의 pandas를 사용하여 자료를 분석한다.

python의 matplotlib를 이용하여 정보를 구조화한다.

마무리(5분)

* 학습한 내용에 관하여 질문을 받고, 실습할 수 있는 경로를 알려 준다. (5분)

# 발표자료 링크

*[https://docs.google.com/presentation/d/1YxorGgaZpszOZx45ZAwJ280GHkihfVh2wrgbxNrNb1E/edit?usp=sharing]*

# 실습

Google Colab