



2018 제17회 창의논술대회 운영 계획 (논술분야 / 독후감분야)

과학부

1. 운영 목적

학생들의 창의적 사고력을 바탕으로 교과학습을 통해 축적된 지식과 함께 주제별 논술 또는 독서활동을 통해 독후감을 작성하며 역동적인 학습 의욕 및 창의성의 확산을 독려하는데 목적을 둔다.

2. 운영 방침

- 대상 : 1, 2, 3학년 / 개인
- 분야별 주제 및 지정 도서
첨부 확인
- 참가 방법
 - 지정 양식에 따라 논술 또는 독후감 작성

3. 운영 일정

- 공고일 : 2018년 5월 23일
- 제출일 : 2018년 6월 13일까지 e-메일 제출(jinmounni@hanmail.net)

4. 지정 도서 목록 및 논제

* 지정 도서 목록

| 도서명 | 저자 | 도서명 | 저자 |
|-----------------------|---------|-------------------|--------|
| 과학, 인문으로 탐구하다. | 박민아 외 | 위험한 과학책 | 랜드먼로 |
| 창의력에 미쳐라 | 김광희 | 과학이란 무엇인가? | 리처드파인만 |
| 인공지능 혁명 2030 | 박영숙 외 | 과학의 변경지대 | 마이클 셔머 |
| 인공지능과 딥러닝 | 마쓰오 유타카 | 유레카의 순간들 | 김형근 |
| 4차 산업혁명 그 이후 미래의 지배자들 | 최은수 | 한권으로 정리하는 4차 산업혁명 | 최진기 |

* 논술 제시문 및 논제

[제시문]

4차 산업혁명의 주창자이자 WEF 회장인 클라우스 슈밥은 자신의 책 <4차 산업혁명>에서 4차 산업혁명을 '3차 산업혁명을 기반으로 한 디지털과 바이오산업, 물리학 등 3개 분야의 융합된 기술들이 경제체제와 사회구조를 급격히 변화시키는 기술혁명'으로 정의했다. 그는 "우리는 지금까지 우리가 살아왔고 일하고 있던 삶의 방식을 근본적으로 바꿀 기술 혁명의 직전에 와 있다. 이 변화의 규모와 범위, 복잡성 등은 이전에 인류가 경험했던 것과는 전혀 다를 것이다"라고 말했다. 이전의 1,2,3차 산업혁명은 △제1차 산업혁명(1760~1840년) : 철도·증기기관의 발명 이후의 기계에 의한 생산 △제2차 산업혁명(19세기 말~20세기 초) : 전기와 생산 조립라인 등 대량 생산체제 구축 △제3차 산업혁명 : 반도체와 메인프레임 컴퓨팅(1960년대), PC(1970~1980년대), 인터넷(1990년대)의 발달을 통한 정보 기술 시대로 정리된다. 3차 산업혁명을 기반으로 도래할 4차 산업혁명은 '초연결성(Hyper-Connected)', '초지능화(Hyper-Intelligent)의 특성을 가지고 있으며, 사물인터넷(IoT), 클라우드, 등 정보통신기술(ICT)을 통해 인간과 인간, 사물과 사물, 인간과 사물이 상호 연결되고 빅데이터와 인공지능 등으로 보다 지능화된 사회로 변화될 것으로 예측된다.

출처 : 다음 백과

[논제] 제시문을 읽고 4차산업혁명에 대한 내용과 현황을 정리하고 자신의 관심분야에 대한 변화를 예측하고 영향에 대해 기술하시오.

[제시문1] 인공지능이 TV 드라마를 만드는 세상 중

일본의 지역 라디오 방송사 FM와카야마에서도 인공지능 아나운서가 뉴스를 진행한다. FM와카야마는 아마존의 음성변환 인공지능인 '폴리'를 적용해 뉴스 진행한다. 자연재해가 많은 일본의 특성상 언제든 자연재해 뉴스가 가능하다는 장점이 있다. 인공지능이 대본을 쓰고 콘텐츠를 제작할 수도 있다. 2016년 영화감독 오스카 샤프와 인공지능 연구자 로스 굿윈이 공동으로 개발한 인공지능 시나리오 작가 벤자민이 시나리오를 쓴 단편 영화 선스프링이 제작된 사례가 있다. 일본에서는 단편 공상과학문학상 심사에서 인공지능이 쓴 소설이 1차 심사를 통과했다. 최근 국내에서는 KT가 인공지능 소설 공모전을 개최하기도 했다.

출처 : 미디어 오늘

[제시문2] 인공지능과 저널리즘

얼마 전, 재미있는 기사를 읽었다. 일본의 한 SF 공모전에 응모한 작품 1,400편 중 인공지능이 작성한 소설 두 편이 예선 심사를 통과했다는 내용이었다. 이 중 소설 한편의 제목은 '컴퓨터가 소설을 쓴 날'이다. 소설을 작성하는 인공지능 기술을 개발한 연구팀은 육하원칙 등의 제시어를 준 뒤, 연관어에 따라 소설을 쓰는 알고리즘을 활용했다. 미디어 혹은 인공지능 분야에 생소한 독자들에게 다소 신기할 수 있겠지만, 사실 인공지능을 활용한 저널리즘은 수 년 전부터 진행 중이다. 국내에서는 2014년 서울대학교 언론정보학과의 'hci+d Lab' 이준환 교수팀이 개발한 알고리즘을 시초라고 할 수 있다. '프로야구 뉴스 로봇'이라고 불리는 소프트웨어는 KBL의 모든 경기를 자동으로 요약해 정리한다. 연구팀이 처음부터 이 같은 기능을 염두에 둔 것은 아니었고, 데이터를 시각화하는 과정에서 시각화 방식을 텍스트로 바꿔본 것이 연구의 시작이라고 한다. 위 사례는 사람이 아닌 기계가 직접 '글'을 작성했다는 점에 있어 의미가 크다. 미디어 업계에서도 디지털화는 불가항력 같은 존재가 되고 있다.

출처 : IT 동아

[논제] 제시문을 읽고 인공지능에 대한 내용과 현황을 정리하고 자신의 관심분야에 대한 변화를 예측하고 영향에 대해 기술하시오.

제17회 창의논술대회 심사 기준

1. 심사기준

가. 논제에 대한 이해 분석력(30점)

- 과학논술대회 출제된 논제를 중심으로 논술하였는가?
- 주제가 일관성 있도록 논술하였는가?
- 참고 도서를 적절히 활용하였는가?

나. 창의적 사고력(창신성)(30점)

- 심층적인 논의 전개
 - ① 본인의 논의가 지니는 더 나아간 함축이니 귀결들에 대해 고려하고 있는가?
 - ② 논의가 전개되고 있는 맥락과 배경 상황에 대해 적절한 고려가 있는가?
- 다각적인 논의 전개
 - ① 발상이나 관점의 전환이 나타나 있는가?
 - ② 여러 개념들의 종합이 나타나 있는가?
- 참신한 논의 전개
 - ① 주장이나 논거, 표현이 새로운가?
 - ② 독특한 시각 또는 접근 방법으로 문제를 통찰하고 있는가?

다. 문제 해결력(20점)

- 근거 설정 능력
 - ① 주장에 대한 적절하고 분명한 논거가 제시되었는가?
 - ② 주장과 논거가 논리적으로 타당한가?
 - ③ 논제에 대해 분명하게 자신의 견해를 표현했는가?
- 구성 조직 능력
 - ① 전체 논의 전개에 정합성 및 일관성이 유지되고 있는가?
 - ② 전체 논의 전개에 있어 논리적 모순이나 비약이 있는가?
 - ③ 글의 전체 흐름이 체계적이고 조직적으로 전개되었는가?

라. 문장력 및 표현력(20점)

- 표현의 적절성
 - ① 문장 표현이 매끄럽고 자연스러운가?
 - ② 단락 구성 및 어휘 사용이 적절한가?

2. 동점자 처리 기준

가. 심사기준 항목 중 가, 나, 다, 라 항목 순으로 우수 평가 우선

나. 위 가 기준까지 동일 시 동일 상 수상