

## 학생독후활동

소 속 : 현대청운고등학교 3학년 06반 19번

작 성 자 : 이승준

책 이 름 : 수학은 우주로 흐른다(감상문쓰기)

저 자 : 송용진

글 자 수 : 1134자

관련과목 : 없음

작성일자 : 2022년 08월 17일

### 제목

'수학은 우주로 흐른다'를 읽고

저자는 과거의 유럽, 아라비아, 몽골족, 19세기 과학등에 대한 역사와 중국, 일본, 한국의 발전과정과 현재의 대한 이야기, 인류에게 영향을 많이 미친 과학과 인물에 대한 이야기, 과거와 현재의 수학에 대한 이야기, 미래의 과학에 대한 이야기 등 다양한 소재로 수학의 발전사를 흥미롭게 서술하고 있다.

이 책의 제목에서 보듯이 수학을 바라보는 저자의 시각은 수학없이 현대 문명을 생각할 수 없다이다. 수학은 3가지 특징이 있다.

수천년간 지속 발전해온 유일한 학문이다.

완벽한 해를 추구하는 학문이다.

언어교육과 더불어 기초소양교육의 핵심이다.

그 중에서 가장 자주 쓰는 언어는 미분방정식인데 어떠한 자연 현상을 수학적으로 나타내는 경우에 미분방정식이 등장하는 경우가 많다. 자연현상은 일반적으로 인구 증가와 같은 현상보다는 좀 더 복잡한 경우가 많고 단순히 하나의 변수가 아니라 여러 가지 변수가 작용할 경우도 많기 때문에 편미분 방정식의 형태로 나타내야 할 때가 잦다. 편미분이 등장하는 편미분 방정식은 해를 구하기 어려우므로 많은 수학자가 그 해법이나 해를 갖는 성질등을 구하기 위해 연구하고 있다. 이런 것들은 수학이라는 '언어'에서 그러한 것들은 단어에 해당한다. 앞으로도 이러한 단어들은 과학을 등에 업고 우주의 신비를 설명하기 위해 더 많은 수학적 언어가 개발될 것으로 예상하고 있다.

마지막 장에서 작가는 1만년후의 인간을 상상한다. 1만년후에는 수명연장, 인공지능, 빅데이터, 3차원 교통 기술발전, 3차원 영상기술 발전, 뇌의 기전에 대한 이해와 뇌기능 개선, 세포, 신경, 신호 교환등 신체의 모든 비밀 이해, 감염, 암등 모든 질병 해결, 모든 단백질의 구조에 대한 이해와 새로운 단백질의 인공 합성, 핵융합에 의한 무궁무진한 에너지 확보, 현실과 가상 세계의 융합, 필요한 모든 물건의 제조, 우주의 기원, 블랙홀, 은하계의 비밀이해, 뇌 이외의 신체를 무기적 물질로 대체, 우주 공간에 대한 이해와 우주여행, 양자역학, 핵물리학의 주요문제, 통일장이론 등의 이해, 뇌와 신체의 분리, 뇌라는 생체 물질과 정신의 구분 소멸, 수학, 과학 연구도 인공지능이 대신 수행, 인류의 일, 돈, 갈등 모두 소멸, 욕구 충족, 행복 추구, 생식과 같은 모든 삶의 방식 변화등 많은 발전들이 이루어 질 것으로 예상한다.