

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년 2	반 2	번호 10	이름	서희주
신문제작분야	경제경영				
활동 영역	TOC 도입 기업이 설정한 병목자원과 개선 방향 및 성과에 관한 비교 분석 탐구				
내용	<p>미국의 기업과 경제뿐 아니라 세계 여러 나라의 기업과 경제에 큰 영향을 끼친 경제 경영의 고전인 THE GOAL 속 주인공인 알렉스는 3개월 안에 이익을 내지 못하면 자신의 공장이 폐쇄 될 위기에 처하게 된다. 그는 자신의 대학시절 은사였던 '요나' 교수의 질문을 토대로 공장의 직원들과 함께 공장의 적자와 재고문제를 비롯한 공장의 문제점과 위기의 원인을 찾아내며 문제를 해결해나간다.</p> <p>이 책에서 저자 엘리 골드렛은 자신의 경영이론인 TOC(Theory of Constraints)이론을 소개하였다. 실제로 이후 미국의 수많은 기업들이 TOC 이론을 도입하였고 1년 만에 평균 순이익 73퍼센트에 이르는 성장을 이루었다고 한다.</p> <p>우리 모듬은 이런 TOC 이론 도입으로 변화를 가져온 여러 기업들의 성과에 대해 인상 깊게 느꼈고 책에서 다소 어렵게 느껴지던 여러 개념들을 적용시켜 보며 성공 사례에 대해 더 자세히 조사하였다.</p> <p>가장 먼저 우리 모듬에서 찾아본 기업은 국내 기업인 LG전자였다. LG전자의 겨울철 에어컨 판매 문제에 대한 제약조건은 일차적으로 공장설비였다. 성수기 최대 수요량에 맞춰 공장 설비를 증설하는 전략은 성수기에는 공장가동률이 최고조에 달하지만, 비수기에는 주문량이 대폭 떨어져 공장가동률이 심각할 정도로 낮아지게 되며 비효율적인 경영 전략으로 탈바꿈하게 된다. 성수기 주문량을 소화하기 위해 고용한 인력 또한 비수기에는 유휴자원이 되며 제조원가 상승이라는 결과를 낳기 때문에 이 또한 제약조건이었다. 제약조건인 공장설비, 인력, 불규칙한 시장 수요를 극복하고자 LG전자는 겨울철 에어컨 예약 할인 판매를 도입하였고 이는 한정된 자원을 더 효율적으로 사용한 성공 사례가 되었다.</p> <p>그다음 우리는 해외 기업인 제너럴 모터스에 대해 알아보았다. 자동차 부품 판매 기업인 제너럴 모터스에서 사용되는 자동차 조립 시스템은 대규모 직렬 조립 라인을 이용하는데 이는 고장시간이 짧고 고장의 원인 파악도 쉽지 않아 유휴시간을 발생시킨다. 제너럴모터스는 예산범위 내에서, 재고수준은 최소화, 운영비용을 적게, 스크랩 발생율은 작게, 작업장 전체 면적은 작게, 기계가동율은 높게 만들자 라는 목표를 가지고 TOC 개념을 적용시킨 설계를 도입하며 과거 수익성이 좋은 트럭을 생산할 수 없었던 환경을 개선시켜 그로 인한 손실을 줄어든게 하는 등 여러 방면에서 성과를 거두었다.</p>				

마지막 우리가 알아본 기업은 뉴모텍이고 뉴모텍은 가전제품에 사용되는 모터를 조립 생산하는 업체이다. 뉴모텍의 제약조건은 가전회사의 요구에 의해 수시로 변경되는 생산계획이었다. 3일전에 3일동안의 생산계획을 확정하여 진행하지만, 그 사이 변동 상황이 수시로 발생하여 이를 지키기 어렵다. 또 다른 제약조건은 자재재고의 증가이다. 스테이터와 같은 주요 부품의 재고량이 2일-5일의 생산분에 해당하고 제품재고는 5일의 생산분을 초과하기 때문에 필연적으로 재고가 증가하게 된다. 이런 제약조건들을 극복하기 위해 뉴모텍이 시도한 활동들의 핵심은 생산계획 수립과 작업지시 방법의 변경에 있었다. 3일전에 3일동안의 생산계획을 확정하였던 전과는 다르게 2일전에 1일동안의 생산 계획을 확정하는 것으로 바꾸었다. 그리고 생산계획 확정 후 변경에 대한 책임 소재를 명확히 구분해 두었다. 생산 계획이 긴급오더 때문에 변경되는 것은 영업부의 책임이며 생산의 효율을 위해 변경되는 것은 생산부의 책임이라 합의하였고 결국 뉴모텍은 제약조건을 극복하였다.

이 책 속에서 제약조건을 개선시키는 5단계 시스템으로

1단계 : 제약요인을 찾아낸다.

2단계 : 제약요인을 최대한 이용할 수 있는 방법을 선택한다.

3단계 : 다른 모든 공정을 위의 결정에 따라 진행한다.

4단계 : 제약 요인을 향상시킨다.

5단계 : 만일 4단계에서 제약요인이 더 이상 성과를 제약하지 않게 되면 다시 1단계로 돌아간다.

이라는 내용을 제시했다. 실제로 이번에 조사해본 세 기업의 사례 모두 제약조건을 극복하기 위해 위와 같은 5단계의 시스템을 따라 진행되었다는 게 신기했다.

또 책 속에서 요나 교수는 알렉스에게 "자네 공장의 목표는 무엇인가?" 라는 질문을 던지며 알렉스에게 막막함만 주던 베어링턴 공장의 얼키고 설킨 여러 문제들 속에서 문제의 핵심을 정의하는 게 우선임을 깨닫게 한다. 이밖에도 알렉스가 직면한 문제 상황이 대해 거듭된 질문들을 통해 알렉스가 스스로 생각하며 문제를 해결해나가도록 이끌었다. 나 또한 어려운 문제 상황에 직면했을 때 내 목표가 무엇인지를 정확히 파악하여 문제 상황에서도 스스로 해결해나갈 수 있는 사람이 되어야겠다고 다짐했다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년	반	번호	이름	노윤지
	2	5	6		
신문제작분야	경제경영				
활동 영역	TOC 도입 기업이 설정한 병목자원과 개선 방향 및 성과에 관한 비교 분석 탐구				

엘리 골드렛이 쓴 'The Goal'은 주인공인 알렉스 로고의 공장이 폐쇄의 위기에 처해 곤란해하고 있던 중 옛 은사인 요나교수와 만나게된다. 요나교수가 공장의 상황을 아는 것처럼 몇가지 의미심장한 질문을 던지자 알렉스는 그에게 도움을 요청하게 된다. 그에 요나교수는 알렉스에게 '자네 공장의 목표가 뭔가?'라는 평범하고 상식적인 질문을 던지지만 질문의 답을 찾아가는 과정에서 알렉스는 공장의 문제들을 해결해나간다. '기업의 목표는 무엇인가?'란 질문은 평범한 질문이지만 기업의 존재 이유를 명확하게 하여 현실을 직시할 수 있는 안목을 성장시킬 수 있다.

알렉스가 요나교수의 질문에 답한 것처럼 기업의 존재이자 목표는 돈을 버는 것이다. 돈을 많이 벌기 위해서는 기업의 성과를 늘려야하는데 TOC(제약이론)를 통해 성과를 향상시키는 방법을 찾아내는 것이다. TOC는 조직의 목표를 달성하는데 장애가 되는 제약조건인 병목자원을 찾아내고 이를 개선함으로써 최적화를 통해 목표를 달성하는 것을 말한다. 병목자원이란 어떤 자원의 생산능력이 수요와 같거나 적은 것을 말하는데 이런 병목자원은 정해진 것이 아니라 새로운 병목자원이 생기는 경우도 있고 기업마다 병목자원이 다르다. 이를 조원들과 같이 조사하여 TOC 도입기업들이 설정한 병목자원을 알아보고 개선 방향 및 성과에 대해 분석을 해보았다.

첫번째로 조사한 기업은 LG전자이다. 에어컨은 여름에 수요가 몰리지만 비수기에는 주문량이 대폭 감소한다. 민감하게 변하는 수요를 예측할 수도 없어 미리 만들지도 못한다는 문제점이 있었다. 이런 제약조건을 극복하기 위해 겨울철 에어컨 예약할인 판매를 실행하였다.

두번째로 조사한 기업은 General Motors이다. 자동차 조립 시스템은 고장시간이 짧고 원인이 쉽게 파악되지 않고, 지체와 유휴시간이 번갈아 발생한다는 문제점이 있었다. 이를 해결하기 위해 General Motors는 TOC를 사용해 순이익과 투자수익율을 기준으로 사용하여 직렬 조립에서의 고장난 시스템을 병목으로 지정하였다. TOC원칙을 직원들에게 교육시키고 개념 설계를 실습시켰다. 결과적으로 과거에 비해 투자가 줄고 부가가치 향상 속도가 빨라졌고, 좋은 물품을 만들지 못하여 발생하는 손실도 줄었다.

마지막으로 조사한 기업은 뉴모텍이다. 가전회사의 요구에 생산계획이 수시로 변경되어 지키기 어렵고, 주요 부품의 제품재고가 5일의 생산분을 초과하는 등의 문제점들이 있었다. 이런 문제점을 해결하기 위해 TOC를 활용하였다. 추진목표와 성과지표를 설정하고 생산계획 수립 방법을 개선하는 등의 결정을 하였고, 시스템 적용과정에서

부서간의 업무 회피 및 누수 현상 방지, 단납기 흐름생산 기능, 성과측정과 생산분야에 일관성 있는 의사결정 방안을 습득하는 등의 부수적 효과도 있었다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년 2	반 9	번호 1	이름	강민아
신문제작분야	경제경영				
활동 영역	TOC 도입 기업이 설정한 병목자원과 개선 방향 및 성과에 관한 비교 분석 탐구				
내용	<p>엘리 골드렛, 제프 콕스의 &lt;The Goal&gt;은 “기업의 목표가 무엇인가?”라는 단순한 질문에서 시작하는 경영 기본서이다. 이스라엘 물리학자인 엘리 골드렛 박사가 개발한 제약 이론(TOC)은 기업의 목표, 즉 돈을 버는 것을 위해 제약 조건인 병목 자원들을 찾아내어 투자수익률과 현금 유동성을 높이는 동시에 순이익을 늘려 목표를 달성하게 흔히들 하는 잘못된 통념을 깨주는 책이다. 이야기 속 조연자 역할을 하는 요나 박사가 이스라엘 물리학 교수인 점을 고려하면 엘리 골드렛 박사가 하고 싶은 말을 요나 박사를 통해 전달하고 있음을 알 수 있다.</p> <p>생각보다 쉬운 매커니즘이지만 당연하다며 잘못 생각하고 있었던 경영 방식을 소설 형식을 통해 편하게 전달해주어 부담없이 TOC 전략을 이해하고 받아들일 수 있는 책이었다. 또한 미국의 기업뿐만 아니라 우리나라 기업도 이 이론을 도입한 후 엄청난 효과를 얻었다는 사례가 조그맣게 나와있고 일반적으로 겪을 수 있는 사소한 갈등도 나와있어 흥미를 더욱 가질 수 있었다.</p> <p>기업에서 특출나게 뛰어난 사람이 있다면 좋은 일일까, 직원들을 100% 활용하면 더 효율적인 생산이 가능한가, 비용 절감을 위해 직원들을 해고해야 하는가. 놀랍게도 이 질문들의 답은 모두 ‘NO’였다. 조원들은 모두 이러한 사실들을 접하고 본격적으로 TOC 전략과 이를 도입한 기업이 설정한 병목 자원을 직접 찾아보고 도입 후의 결과에 대해 깊게 탐구하기로 결정하였다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 병목 (Bottleneck) : 어떠한 특정 요소이 한계 때문에 전체가 제한받는 상황을 병의 목에 비유한 용어. 즉 일부분에 의한 전체의 하향 평준화</li> <li>- 국내 사례             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LG 전자 - 에어컨 생산 등                     <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; 병목 자원 : 계절 상품의 제조 시기</li> <li>-&gt; 에어컨을 겨울에, 히터를 여름에도 생산해야 하는가</li> </ul> </li> <li>2. 뉴모텍                     <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; 병목 자원 : 생산 계획 확정 일수</li> <li>-&gt; 상품 주문 이후 계획을 잡는 데 소요되는 시간을 감소</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>- 해외 사례             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. General Motors                     <ul style="list-style-type: none"> <li>-&gt; 병목 자원 : 직렬 조립 라인에서의 고장난 시스템</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6월 8일

대표학생	학년 2	반 9	번호 11	이름	박미진
신문제작분야	경제경영				
활동 영역	TOC 도입 기업이 설정한 병목 자원과 개선 방향 및 성과에 관한 비교분석 탐구				
내용	<p>‘THE GOAL(엘리 골드렛)’을 읽은 후 책의 핵심적인 내용인 모든 기업이 더 높은 수준의 성과를 위해 경영할 때 생산 일정의 계획뿐만 아니라 성과 측정을 위한 회계 이론과 정책의 분석·수립을 위한 사고 과정 등에서 성과를 제약하는 자원이 반드시 하나 이상은 존재하고, 이를 해결하기 위해 이러한 제약 자원들을 파악하고, 개선해야만 기업의 성과를 향상시킬 수 있다는 ‘제약이론(TOC)’에 대해 모둠원들과 생각을 나누고, 실제 ‘TOC’를 도입한 기업들의 제약 자원, 즉 병목 자원이 무엇인지 찾아보고, 이 병목 자원을 해결함으로써 나타난 기업의 성과에 대해 분석했다.</p> <p>먼저 우리나라의 기업인 ‘LG전자’가 에어컨을 판매할 때 나타나는 제약 조건은 여름철 성수기와 비수기의 공장가동률의 차이가 심하고, 성수기에 고용한 인력이 비수기에는 유휴자원이 된다는 것이다. 이러한 제약 조건을 해결하기 위해서 LG는 비수기인 겨울철에 에어컨을 할인예약판매하여 수요를 예측하고 분산시킨다.</p> <p>두 번째로, 자동차 회사인 ‘General Motors’의 제약 조건은 자동차 조립 시스템 시스템간 연관성이 매우 강해서 나타나는 고장 문제로, 그 원인이 쉽게 파악되지 않고 유희시간이 발생하는 것인데, 이 제약 조건을 해결하고 생산능력을 키우기 위해 ‘GM’은 업무 프로세스를 바꾸어 물류 흐름을 빠르게 만들고, 고장 원인을 분석하는 등의 심층 분석하였고, 그 결과 생산량이 36% 증가하는 등의 성과를 얻어냈다.</p> <p>세 번째는 가전제품에 사용되는 모터를 조립 생산하는 업체인 ‘뉴모텍’이다. ‘뉴모텍’의 제약 조건은 가전회사의 요구에 의해 생산 계획이 수시로 변경된다는 점이다. 이 제약 조건을 해결하기 위해서 ‘뉴모텍’은 생산 계획의 수립과 작업지시 방법의 변경을 통해서 전에는 3일 전에 3일 동안 생산 계획을 확정했지만, 방법을 변경하여 2일 전에 1일 동안 생산 계획을 확정하고 생산계획 확정 후 변경에 대한 책임 소재를 명확히 구분하였다. 이 방법을 적용 후 제조리드타임이 3.47일에서 2.02일로 줄고, 체계적이고 과학적인 방법을 적용함으로써 단납기 흐름 생산이 가능해져 시스템이 안정적으로 운영되었다.</p> <p>결론적으로, 책을 읽으면서 알게 된 제약이론을 더 깊게 탐구해 보고자 실제로 이론이 적용된 사례를 찾아보고 조원들과 각 기업의 제약 자원에 대해 각자 생각을 나누는 과정에서 책으로만 읽었을 때보다 더 많은 경험을 통해 이론에 대해 깊게 이해할 수 있었고, 경영인이 되었을 때 기업에 나타나는 제약 조건을 파악하는 것이 기업의 개선에 큰 도움이 된다는 것을 느꼈다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 06 월 18 일

대표학생	학년	반	번호	이름	안수련
	2	2	12		
신문제작분야	미디어				
활동 영역	미디어의 이해				

이 책을 읽으며 흥미로웠던 부분은 쿨미디어와 핫미디어이다. 처음 들어본 단어였기 때문에 더 궁금했다. 뜨거운 미디어는 이용자의 참여도가 낮고, 차가운 미디어는 참여도가 높다. 예를 들면 라디오와 같은 경우는 뜨거운 미디어가 되고, 상형 문자나 표의 문자는 차가운 미디어가 된다.

또한 강의나 세미나에 비해, 그리고 책이 대화에 비해 참여를 덜 허용한다는 사실에서 알 수 있듯이, 뜨거운 미디어는 차가운 미디어보다 참여를 적게 허용한다.

이 부분에서 이용자의 참여도로 뜨거운 미디어, 차가운 미디어라는 용어를 통해 분류한다는 사실을 알게되었고 일상에서의 미디어들은 어떤 분류에 속할지 생각해보게했다.

그리고 요즘 관심이 가는 부분 중 하나인 광고에 대해서 배우게 됐는데, 광고는 수용자의 동기와 욕구에 점점 적합하게 만들어지도록 계속 압력을 받고 있다.

수용자를 만족시켜야된다는 내용인데, 이러한 이유가 허위광고와 과장광고를 유발시키는 거 같다는 생각이 들었다.

내가 실제로 광고를 제작 해 본다면 어떤 식으로 소비자의 욕구를 만족시켜야할지 고민해보게 되었다. 혹은 내가 광고를 만드는 것이 아니라 그 광고회사를 내가 경영하게 된다면 소비자의 욕구를 만족시켜야하는 회사 직원들의 욕구는 어떻게 만족시켜야 하는 지에 대해 생각해보았다.

내용

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 06 월 18 일

대표학생	학년 2	반 3	번호 8	이름	박민정
신문제작분야	미디어				
활동 영역	미디어의 이해 (마셜 매클루언)				

미디어의 이해에는 많은 카테고리로 나뉘어 여러 가지 분야를 볼 수 있도록 책이 구성돼있었다. 그 중 나의 진로와 연결돼있는 광고와 영화 부분에 관심이 가서 자세히 읽을 수 밖에 없었다. 각 분야에 대해 미디어에 대한 역사 이야기도 나오고 예시로 보이는 외국 사례들도 나와 지루하지 않고 빠르게 읽을 수 있던 책인거 같다.

먼저 영화 부분에서는 ‘영화는 변화에 대한 중세의 개념을 오락적인 환상 속에 그대로 실현시킨 것이다’ 라는 구절이 영화가 처음 나온 후 영화를 처음 접했을 때 중세에서의 사람들의 모든 생각을 함축시켜놓은 구절이라고 생각이 들었다. 그들은 유기체의 변화를 하나의 정적 형태가 연속적으로 다른 정적 형태로 바뀌는 것이라고 생각을 했기 때문이다. 만약 내가 중세 사람이었다라도 위 같은 생각을 가지다가 영화를 본 순간 새로운 세계의 환상이 열리는 느낌이 들었을 것 같다. 영화는 인쇄물 같은 다른 미디어에 비하면 많은 정보를 저장하고 전달하는 힘도 가지고 있다. 이는 신문 같은 형태로 출발한 리얼리즘적 소설이 영화의 형태를 완전히 예고하는 것이었고 시인들까지도 영화의 파노라마적 스타일을 써서 인간의 흥미 위주 기사의 삽화나 상세한 묘사로 작품에 변화를 줄 만큼 영화는 많은 문학부분에서 또한 영향을 미쳤다. 미디어의 연구라는 관점에서 본다면 정보를 이용하기 쉬운 형태로 저장하는 영화 즉, 필름의 특성은 어느 미디어에 맞설 만한 것이 없을 정도로 강력한 것이다. 영화에 관심이 많고 단편영화도 제작해본 경험이 있어 많이 알고 있다는 생각했는데 이 책을 읽고 난 후에는 오히려 영화의 기본적 개념보다 영화의 새로운 역사와 융합되어 있는 부분을 알 수 있어서 신선하고 흥미로웠다.

두 번째로는 책을 읽는 중 가장 기억에 남는 목차인 광고이다. 광고에 대해 진로를 생각하고 있어 가장 신중하게 읽었던 부분이기도 하다. ‘광고는 시끄러움의 원리를 끝까지 밀고 나가 결국 설득의 차원에까지 이르게 하는 것이다. 이는 마치 세뇌시키는 과정과 흡사하다.’ 이 구절을 통해 여러 생각이 들었다. 우리가 벌써 광고라는 미디어 매개체에 어느 정도 세뇌를 당한 것이 아닐까? 라는 생각과 광고는 대부분 15-20초 혹은 더 길거나 짧게 만들어지는 미디어인데 이 짧은 시간 동안 우리는 무의식 속에서 세뇌를 당하고 이를 마케팅으로 사용하고 소비자들의 시선과 생각을 사로잡는 것 같다. 라는 생각도 들었다. 광고는 사람들에게 오락을 제공하면서 스스로를 청산하는 형태로 발전해왔다. 광고는 이제 개인적인 소비 상품 광고에서 벗어나, 모든 대기업의 이미지인 전체 포괄적이고 무한히 계속되는 과정에 참여하려고 하는 발전 또한 보여주고 있다.

마지막으로 이 책에서의 저자의 이야기에서 ‘미디어가 단순하게 메시지를 전달하는 것이 아니라 스스로 하나의 콘텐츠이고 메시지가기 때문에 서로 분리되지 않는다’ 부분은 다른 책들인 개념만 설명되어 있고 미디어 분야의 진로 소개만 나와있는 책하고는 달리 제목 그대로의 미디어 그 자체를 이해할 수 있어 미디어 관련 진로를 생각하는 친구들에게 추천해주고 싶은 책이다. 저자는 미디어의 발전에 대해 쓴 부분에서도 미디어가 어떻게 발전되어 우리 생활에 영향을 끼치는지 또한 자세히 알 수 있어 유익했다.



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 :           년   월   일

대표학생	학년	반	번호	이름	임나현
	2	6			
신문제작분야	미디어				
활동 영역	미디어의 이해-마셜 매클루언				

이 책은 미디어에 대한 전반적인 설명과 미디어를 여러 분야로 나누어 자세하게 설명하는데 나는 이 중 나의 진로와 관련이 있는 텔레비전과 광고 목차에 눈길이 갔다. 텔레비전에는 받아들여지는 타입과 받아들여지지 않는 타입이 존재한다. 겉모습에서 역할과 지위가 뚜렷하게 드러나는 사람은 텔레비전에 어울리지 않지만, 동시에 여러 가지 전부로 보이는 사람은 텔레비전에 어울린다. 겉모습만 보아도 어떤 인물인지 분명히 분류해 낼 수 있는 사람은 참여도가 높은 차가운 미디어인 텔레비전 시청자가 상상력으로 채워 넣을 것이 존재하지 않고 시청자가 이미지를 종결하거나 완성하지 못하게 하기 때문이다. 하지만 뜨거운 영화 미디어는 어떤 타입인지가 명확하게 드러나는 인물을 필요로 한다. 나는 이 부분을 읽고 텔레비전과 영화에서 선호하는 사람은 다 비슷하다고 생각했지만, 뜨거운 미디어인지 차가운 미디어인지에 따라 선호하는 사람이 다르다는 사실을 알게 되었다. 그리고 텔레비전의 교육적 역할은 텔레비전 영상이 참가, 대화, 깊이를 부각 시킴으로써 교육에서의 새로운 긴급 대책에 대한 요구를 가져왔다는 것이다. 텔레비전은 우리의 감각 생활과 정신 생활을 바꾸어 놓았다. 텔레비전이 출현한 뒤로는 모든 지식을 더 깊게, 더 폭넓게 하는 것이 일반적인 대중의 요구가 되었다. 대부분 사람들은 일반적인 편견으로 텔레비전이 교육적으로 좋지 않은 영향을 미친다고 생각한다. 하지만 이 부분을 읽고 텔레비전이 교육에서 중요한 역할을 하고, 좋은 영향을 미친다는 사실을 알게 되어 흥미로웠다.

그리고 광고는 변하지 않는 경향은 상품이, 커다란 사회적 목적과 그 실현 과정에서 절대 없어서는 안 될 부분임을 입증하는 것이다. 광고의 경향은 완성 상품을 소비하는 소비자의 이미지를 그리는 것에서 벗어나 제조 과정에 참여하는 제작자의 이미지를 그리는 것으로 변하고 있다. 광고는 개인적 논쟁이나 전망을 제시하는 대신, 모든 사람을 위한 삶의 방식이나 아무에게도 쓸모 없는 삶의 방식을 제공한다. 그러기 위해서 광고는, 단지 영똥해 보이는 사소한 문제와 관련된 논의 만을 보여준다. 이 부분을 읽고 내가 봐 온 광고들이 생각났다. 많은 광고들은 사람들의 비판력을 흐트러트리는 익살스러운 말 장난이 대부분이다. 영화가 등장했을 때, 미국 생활의 전체 패턴은 연속적인 광고처럼 스크린에 나타났다. 영화 배우들이 입고 사용하고 먹는 것은 지금까지 한 번도 꿈꿔 보지 못했던 광고가 되었던 것이다. 미국의 욕실, 부엌, 자동차등은 아라비안 나이트처럼 다루어졌다. 그 결과 잡지와 신문 속의 모든 광구는 영화의 장면처럼 보여야만 했다. 오늘 날에도 이 사실은 변함이 없다. 이 부분을 읽고 광고가 왜 멋진 연예인이 나와 이상적인 모습을 보여주는지 알게 되어 흥미로웠다.

이 책은 텔레비전과 광고 뿐만 아니라 다양한 분야의 미디어와 미디어가 우리 생활에 미치는 영향에 대해 다양한 예시와 함께 알 수 있어 유익했다.

내용

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 12일

대표학생	학년	반	번호	이름	민지윤
	2	9	9		
신문제작분야	미디어				
활동 영역	미디어의 이해 - 광고				

내용

시간이 지날수록 광고는 수용자의 동기와 욕구에 점점 적합하게 만들어지도록 계속 발전되고 있다. 수용자의 참여가 증가할수록 그 상품 자체의 중요도는 감소한다. 이러한 광고는 통일되고 응축된 복잡한 종류의 이미지인 아이콘을 사용하기 시작했다. 아이콘은 새로운 방식으로 등장해 신문이나 잡지의 영향력을 감소시켰다. 텔레비전의 출연 이후 광고는 인간의 무의식을 이기적으로 사용하기 시작했다. 무의식을 사용하여 광고로 사람들을 끌어들이는 것이다. 광고는 시간이 지나며 사진과 상호 교환을 하고 그 결과 현대문화에 필요한 즉각적인 정보와 즉각적인 인물을 대량으로 공급해준다. 나는 이러한 내용이 기억에 남았다. 이러한 책 내용을 읽으며 내가 평소에 광고에 대해 어떤 생각을 가지고 있었는지 되돌아보게 되었다. 사람들은 텔레비전이나 휴대폰으로 수 많은 광고를 접한다. 그럴 때마다 매우 무의식적으로 그 광고를 보게되고 순간적인 마음으로 어떤 물건을 구매하는 경향이 있다. 그렇게 되면 많은 문제가 발생한다. 광고는 과장 허위광고인 경우가 다수다. 광고는 우리의 무의식적임을 사용해서 상품의 장점을 극대화 하여 과장하기도 하고 상품의 효력을 허위적으로 광고한다. 이런 상품을 무의식적으로 구매한 사람들은 많은 손해를 얻는다. 따라서 우리는 안전하고 사실적인 광고를 접하도록 해야한다. 물론, 단점 말고도 많은 장점이 있다. 우리는 많은 광고를 접할수록 현대 사회에 뒤쳐지지 않고 따라갈 수 있고, 실제로 효과가 좋은 상품을 경험해서 여러 부문에 이득이 될 수도 있다. 예를 들어, 재정적으로 이익을 볼 수도 있고, 미용 관련하여 이익을 볼 수도 있다. 따라서 우리는 광고의 긍정적인 측면은 상황에 맞게 받아들이고, 안전하고 신뢰도를 얻을 수 있는 광고를 접해야 한다. 또한, 광고의 부정적인 측면의 위험성을 생각하며 광고를 판단해야 한다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6월 17일

대표학생	학년	반	번호	이름	정세윤
	2	3	21		
신문제작분야	예체능				
활동 영역	독서토론				

내용

뮤지컬 연출을 다룬 이 책은 차태호씨가 언급한 연출법들이 세세히 언급되어 있었다. 우선 연출에 대해 배우기 전에 뮤지컬에 대해 알고 가자면 뮤지컬은 노래와 춤을 테마로 하는 영화 장르라고 한다. 미국에서 특히 발달했고 오래전부터 미국은 브로드웨이 뮤지컬, 라디오 방송국, 음반 산업을 갖춘, 음악이 매우 발달한 나라였다. 사운드의 출현과 더불어 할리우드 스튜디오 시스템은 과거에는 결코 경험할 수 없었던 음악의 세계를 창조하려는 움직임이 있었다고 한다. 뮤지컬에서는 안무와 음악을 중요시 여기며 주연은 노래뿐만 아니라 춤을 추는 사람이어야 한다고 한다. 이렇듯 다양한 일을 한꺼번에 해내는 뮤지컬은 역시 신경쓸 일이 많다. 음향, 조명등 무대 부수적인 것부터 연기, 안무, 노래처럼 배우들이 해내야 할 것 역시 많으며 기획, 연출, 분장, 소품 등등 여러 사람이 매달려야 겨우 올리는 것이 뮤지컬이다. 특히나 연출가는 여러가지 일을 한번에 모두 신경써야 하는 참 힘든 직업이다. 소품을 통해 이런 연출을 한다거나 이럴땐 조명을 이렇게 사용해야 이런 연출이 되겠구나 싶은 머리 복잡한 것들을 모두 신경써야만 한다. 그러다보니 배울 것이 참 많다. 조명은 조명만, 음향은 음향만 알면 되지만 연출을 모든 것을 알아야 한다. 정말 많은 연출가들이 연기와 노래 등을 배운다. 무대 위에 올라설 것도 아니지만 연출을 위해서라면 이런 부분까지 알고 있어야 연출하는 것에 도움을 준다고 한다. 색이 가져다 주는 감정들을 알면 연출에 큰 도움이 된다고 한다. 예를 들면 꼭 슬픈, 감성적인 장면이 오면 파란 조명이 배우를 비추는 것 말이다. 어떻게 하면 이 배우에서 저 배우로 시선이 옮겨질지 모두 조명을 통해 가능하다. 연출력이 좋으면 관객은 물론이고 배우마저 극에 몰입할 수 있도록 돕는다. 연출력이 좋지 못한 작품들을 보면 이 작품이 뭘 의도한건지도 이해를 못할 뿐더러 흥미를 금방 잃게 돼 공연 중간에 자리를 뜨는 관객들이 허다하고 한다. 연출가들은 연출력을 높이기 위해 많은 작품을 보고 많은 연출안을 작성한다고 한다. 작성하다보면 점점 글 쓰는 실력이 는다고 한다. 또 희곡을 많이 읽으면 작성할 때 도움을 준다. 많이 보고 많이 표현한 사람은 확실히 연출력이 뛰어나다고 한다. 모든 직업이 노력을 많이 해야하는 직업이지만 나는 이 책을 읽고 정말 놀랐다. 생각보다 연출은 신경써야 할 점이 정말 많았고 연출은 한 명이서는 힘들며 팀이 있어야만 가능하다는 점도 믿기지 않았다. 끊임없이 공부해야 하는 직업이지만 나는 이런 직업이 너무 매력적으로 다가왔다. 따라서 배울 것이 많더라도 겁 먹지 않고 차근차근 하나씩 배우고 싶다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6월 17일

대표학생	학년	반	번호	이름	고태영
	2	6	1		
신문제작분야	예체능				
활동 영역	독서토론				

내 용	<p>디자인도 무대의 일부분이 될 수 있다는 점은 전부터 알고 있었기 때문에 책을 읽으면서 디자인이 어느 부분에서 사용될 수 있는지를 알 수 있게 되었다.</p> <p>작품 분석부터 시작해서 리허설 공연까지 모든 부분이 함께 이루어져야지 완벽한 무대를 이룰 수 있다는 점을 알게 된 이후로 무대를 보는 관점도 새롭게 바뀌게 되었다.</p> <p>전에는 작품에서 표현 되어있는 공간을 그저 비슷하게만 재현한 무대를 만들면 될 것이라고 생각했는데 작품을 분석해서 작품에 대해서 충분히 이해를 한 후에도 배우 또한 분석해서 무대를 디자인해야 한다는 점에서 섬세하고 사람이 사용하는 공간인 만큼 그만큼 관련된 것들에 대한 완벽한 이해가 필요하다는 것을 느꼈다.</p> <p>무대를 디자인하는 직업도 결국 학교에서의 조별 활동이나 친구들과 합을 맞추어서 체육대회를 참여하는 것처럼 다른 부분에서 함께 무대를 만들어가는 사람들과 서로 협동하고 합을 맞추어서 진행되어야 하고 생각보다 많은 노력과 집중력, 협력이 필요하다고 생각하게 되었다. 그래서 앞으로 디자인 분야로 나아가서 가지게 될 수도 있는 무대디자이너라는 직업에 대해서 필요한 직업인으로서의 모습을 충분히 갖추려고 노력하고 있는지를 다시 살펴보고 노력하게 되는 계기가 되었다.</p>
--------	---

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6월 17일

대표학생	학년	반	번호	이름	이요나
	2	1	13		
신문제작분야	예체능				
활동 영역	독서토론				

예체능이라는 분야가 굉장히 두루뭉술한 분야이기 때문에 어떤 주제의 책을 선정해야 할까 많은 고민이 되었다. 그 끝으로 정한 주제가 뮤지컬이었고 나는 그 중 뮤지컬 의상에 관해 유심히 살펴 보았다. 우선 뮤지컬은 관객 앞, 무대 위에서 작품을 연기하는 예술로 뮤지컬 하나를 완성하는데에 생각보다 많은 요소가 필요하다고 한다.

무대디자인, 연출, 음악, 연기자, 의상팀, 조명, 작가 등등 수많은 이들의 노력으로 완성 된다니 정말 대단하다는 생각이 들었다. 뮤지컬 의상 또한 작품의 배경, 스토리, 상황 등에 따라 그 디자인이 천차만별이라 할 수 있다. 특히 뮤지컬은 스크린작품과는 달리 일상에서 잘 입지 않는 독특하고 특이한 의상을 주로 사용하기 때문에 필요에 따라 제작하기도 한다. 어찌 보면 작은 요소라 생각되겠지만, 없어서는 안될 중요한 부분이라고 할 수 있다.

다음으로 이 책을 읽은 후 조원들과 ‘미래에 인공지능이 디자인 산업을 대체할 수 있다.’ 는 주제로 토론을 해보았는데 나는 찬성 입장이었다.

내용 엄청난 데이터를 가진 인공지능이라면 여러 가지 사례를 분석하고 추합 해 성공정이고도 독창적인 결과물을 낼 수 있을거라 생각했다. 특히 패션산업은 유행을 분석하고 예측하는 능력이 요구되기 때문에 인공지능이 이 역할을 대체해도 충분히 무리가 없을거라고 생각한다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 18 일

대표학생	학년 2	반 6	번호 19	이름	조승지
신문제작분야	약학				
활동 영역	독서 후 감상문, 녹색화학 조사, 가상 약 제조				
내용	<p>교토대학대학원약학연구과에서 출간한 ‘새로운 약은 어떻게 창조되나’라는 책을 읽었다. 책 내용은 이해하기 어려운 부분들도 많았지만 고등학교 1, 2학년 때 배운 과학내용과 연관되는 부분도 꽤 있었다. 바이러스와 감염증에 관해서는 항바이러스제 개발 내용, 단백질 입체구조에 따라 약물분자를 디자인하는 구조기반 약물설계, 신경계와 관해서는 알츠하이머병 치료제 개발. 수업시간에 배웠던 내용들을 떠올리며 약학과 어떤 관계가 있을지에 대해 생각해보았다.</p> <p>주로 의약품의 창조에 대한 내용들이 나와있어서 내 진로인 ‘약사’와 ‘신약 개발연구원’이 하는 일에 한 발짝 더 가까워질 수 있었다. 일단 내가 중요하다고 생각하는 키워드는 세 가지이다. 약의 타깃이 되는 표적 단백질, 신약 개발의 과정과 방법, 신약 연구원으로서 가져야 하는 정신. 그리고 이 책을 통해 관심을 갖게된 것은 ‘알츠하이머 치료제 개발’이다. 신경계 관련 질병에 대한 치료제는 아직 의약학이 많이 발전하지 못한 상태이다. 1학년 때에는 크리스퍼 유전자에 관심이 있었지만 생명윤리적인 문제도 많고, 아직 학생인 내가 마음대로 판단할 수 있는 과학 기술이 아니라는 것을 깨달았다. 물론 미래에는 게놈 정보를 이용한 맞춤형약학에 대한 전망은 크다.</p> <p>가장 인상 깊은 내용은 DDS 기술 중 하나인 ‘타기팅’과 알츠하이머병 치료제인 ‘도네페질’이다.</p> <p>약물이 투여된 후 목표로 한 작용점에 도달해야 효과를 나타내는데 유효농도가 제대로 유지되지 못한다면 약효가 제대로 나타나지 못하고, 잘못된 부위에 약이 도달하기도하고, 부작용을 일으키기도 한다. 이 때 약이 몸 안에서 제대로 이동하고 분포하게 해 최대의 치료효과를 나타나게 만든 제제가 DDS이다. 약을 개발하기 위한 기술 중 하나이다. DDS는 여러 가지가 있는데 그 중 ‘타기팅’ 기술이 활발하게 연구되고 있다고 한다. 약을 표적에만 보내주는 기술이라고 한다. 암세포가 예시로 나왔는데 미사일과 스텔스 전투기를 운반체로 하여 암세포만! 공격하여 집중적으로 암세포를 죽일 수 있다고 한다. 표적세포만 공격할 수 있는 기술을 앞으로 더 발전시키는 것이 신약개발 기술의 목표로 잡으면 좋을 것 같다.이 기술이 상용화된다면 신약 개발뿐만 아니라 많은 질병들을 효과적으로 치료할 수 있을 것 같다. 무엇보다 약물의 과다나 결핍으로 인해 약효가 나타나지 않거나 부작용이 나타나는 문제를 해결할 수 있을 듯 하다. 위에 적을 것이지만 이 기술을 이용해 만들고 싶은 가상 약이 있다.</p> <p>알츠하이머병은 누구나 아는 흔하고, 그만큼 많이 발병되는 병인데 아직 제대로 된 치료제가 거의 없는 상황이다. 할머니께서 치매에 걸리셨다는 사실을 얼마 전에 알게 되어서 그런지 더 관심이 가는 질병이었다. 알츠하이머병 개발과정 중 ‘콜린 가설’이라는 것이 나왔다. 콜린가설은 알츠하이머병 환자가 아세틸콜린에 의해 작동하는 신경 세포가 무언가에 의해 장애를 받아 기억력이 나빠졌다고 말하는 가설이다. 이 가설에 따른 창약의 방법이 있다. 바로 아세틸콜린을 분해하는 효소의 작용을 멈추게 하는 것이다. 그리고 이것이 바로 도네페질의 작용 메커니즘이라고 한다. 도네페질의 약리작용도 인상깊었다. 신약 개발 연구원이 된다면 알츠하이머병에 대한 가설을 더 연구하고, 다른 의약품을 개발하고 싶다. <b>가상 약 : 아까 말한 DDS 기술을 이용해 알츠하이머 병 치료제를 만들고 싶다.</b> 이 기술이 알츠하이머병에 적용이 될지는 모르겠지만 알츠하이머병의 표적 단백질에 DDS 기술을 이용해 집중적으로 공격하면 치료할 수 있을 거라고 예상했다. 알츠하이머병은 뇌 속에 존재하는 아밀로이드 베타와 과인산화 타우 단백질 등 이상 단백질이 뇌 속에 쌓여 발생하는 것인데 이 이상 단백질을 표적 단백질로 잡고 타기팅 기술을 이용해 집중적으로 이 단백질을 공격해 없애면 좋을 것 같다고 생각했다. 지극히 개인적인 생각이고, 아직 약학에 대해 자세히 알지는 못하기 때문에 부작용과 적용성에 대해선 고려하지 못했다는 것이 아쉽다.</p> <p>그리고 미래에 신약개발 연구원이 되고자 하면 가져야 하는 정신에 대해 깨달았다. ‘파마드림’이라는 것인데 이 말이 정말 와닿았다. ‘한 알의 정제로 세계의 수많은 환자를 치료할 수 있다.’ 이 말을 앞으로 마음 속에 잘 새겨 신약 연구원이 된다면 계속 떠올려야 겠다. 그리고 신약 개발은 정말 긴 연구가 필요하기 때문에 인내력 또한 중요하다고 한다</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 17 일

대표학생	학년 2	반 9	번호 17	이름	이세화
신문제작분야	약학				
활동 영역	<새로운 약은 어떻게 창조되나> 느낀점 및 녹색화학에 관한 토의				
내용	<p>의약품의 안전 사용과 신약개발은 이 책에서 중요시하는 약학의 두가지 목표이다. 약이 같더라도 사람의 유전적 특성에 따라 약에 대한 반응이 다 다르기 때문에 생기는 부작용으로 해마다 사망사례는 꾸준히 늘어난다. 신약개발도 무모한 도전일 수 있지만 신약으로 수백만명의 목숨을 구할 수 있다는 것이 많은 연구원들이 신약개발에 뛰어드는 이유일 것이다. 이처럼 약은 그저 화학물질일 뿐이지만 이로 인해 수만명의 목숨을 앗아갈수도 살릴 수 있다는 점이 큰 특징인 것 같다. 이 책을 읽으며 약의 역사, 개발방법, 종류, 작용방법등에 대해 심층적으로 알게 되었다. 그 중 가장 기억에 남는 것은 신약 창제 이후 메커니즘을 밝혀내는 부분이다. 과거와 현재의 대부분의 약은 어떤 물질이 질병에 대한 효과를 보인다는 것을 찾아내면 그 물질을 변형시켜보며 효과를 극대화하고 부작용을 최소화하는 약을 만든 후 그 약이 몸에 어떻게 작용하는지를 밝혔다면 미래에는 물질이 몸에 어떻게 작용하는지 알아낸 이후 그에 맞춰서 약을 개발하는 방법을 연구중이며 환자의 몸에 맞는 약을 제조하는 맞춤형약도 연구되고 있다는 것이 흥미로웠다. 이렇게 환자의 요구에 맞추어 약을 제조하는 연구도 이루어지지만 사회적 요구에 맞추어 환경을 생각하며 약을 개발하는 연구도 활발하게 일어나고 있다. 이 책을 읽으면서 새롭게 알게된 사실인데 신약을 개발하고 약을 제조하는 과정에서 많은 환경오염이 일어난다는 것이다. 이에 대응하여 화학 폐기물의 양을 줄이고, 에너지를 절약하며 유해 물질의 사용 및 배출을 최소화한 화학 제품 및 공정 개발을 위한 다양한 노력을 녹색화학이라고 한다.</p> <p>이 책을 읽고 조원들과 함께 녹색화학에는 무엇이 있고 탐구활동으로 내가 약을 개발한다면 어떤 병에 대한 약을 개발하고 어떤 방법으로 제조할 것인지 토의하고 발표했다. 녹색화학의 12원칙에 대해 알아보고 녹색화학의 방법에 대해 조사하고 토의하며 나온 방법에는 친환경 용매 사용, 폴리카보네이트 신공법, 생명체의 합성방식 모방 등이 있었다.</p> <p>내가 약을 개발한다면 일본어 시간에 본 드라마를 보며 신경 질환에 대해 알아보던 중 보게 된 샤르코마리투스병의 신약을 개발하고 싶다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 18 일

대표학생	학년 2	반 6	번호 16	이름	정수민
신문제작분야	약학				
활동 영역	<새로운 약은 어떻게 창조되나> 독후감				
내용	<p>이책의 앞부분에서는 약을 만들때 화학반응을 촉진하는 약을 만들기 위해서는 표적 단백질의 표면과 일치하는 모양과 성질이 일치해야하는 점과 일치하는 모양을 찾기위해 사용하는 다양한 방법에 대해 소개하고 있다.</p> <p>감염병과 약은 함께 공존하며 발전을 해오고 있는데, 그중 독감이나 유행하는 감염병을 완벽하게 걸리지 않는 방법은 없다. 바이러스는 변형이 많이 생기기때문에 바이러스가 원인되는 감염병은 치료제를 만들기 쉽지 않는데 이 책에서는 바이러스가 숙주세포에 증식하는 점을 이용해 바이러스입자와 세포의 막융합 단계를 저해하는 방법을 제안하고 있습니다.</p> <p>항암치료를 할때 항암제를 투여하면 암세포 뿐만이 아니라 골수세포등 정상세포도 죽여버리기 때문에 부작용이 생기기도 하는데 이러한 문제를 해결하기 위해 DDS가 있습니다. DDS종류로는 다양한 종류가 있는데 그중 릴리즈 컨트롤 DDS는 약의 효력을 극대화시키고 자주 먹지 않아도 되니 편리성을 주었고 타겟팅 DDS는 암치료에 사용되는데 암세포 항원을 인식가능한 항체에 항암제를 결합시켜 암세포에게만 영향을 주는 장점이 있습니다. DDP의 다른 역할로는 유전자 치료로도 사용되고 있다고 합니다.</p> <p>사람별로 게놈에는 차이가 있기때문에 개인의 게놈의 차이를 조사를 해 개인의 약물 응답성이나 부작용 발현을 조사하고 게놈 정보를 활용하여 수용체를 자극하여 호르몬 분비를 촉진하는등, 이를 응용하여 최적의 양, 투여방법을 맞춤형의료에 적용하는 점이 인상깊었다.</p> <p>이러한 약을 만들면서 환경은 많이 파괴가 되는데 이를 최소화하고자 사용하는 방법은 녹색화학이다. 녹색화학은 유해물질의 발생을 차단하거나 감소시키는 화학제품과 공정의 설계를 의미한다. 녹색화학에는 12가지의 원칙들이 있고, 녹색화학은 2가지 방식으로 이뤄지고 있는데 제조제를 합성할때 중간체를 얻기위해 독금물을 사용했지만, 새로 개발된 녹색화학 과정으로는 촉매를 이용하는 방식, 스티로폼을 만들때 CFC라는 지구온난화의 원인인 물질을 사용하는 대신 이산화탄소를 사용하는 방법이다.</p> <p>이 책을 읽으면서 어려운 용어들이나 지식이 있었어 어려움을 겪었는데 이를 읽으면서 다양한 약의 제조 방식과 최근 개발되는 방향성, 녹색화학에 대해 알아볼수 있어 약에 대해 한발자국 더 알아가게 된 경험이었다.</p>				



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 15 일

대표학생	학년 2	반 7	번호 2	이름	고다연
신문제작분야	약학				
활동 영역	<새로운 약은 어떻게 창조되나> 독후감				
내용	<p>획기적인 신약 하나는 의사 한명이 평생에 걸쳐 치료할 수 있는 사람 수의 몇 만 배 수의 사람을 고칠 수 있다. 또한 최근 지구 온난화 등 기후변화에 의해 바이러스가 인간에게 큰 피해를 주고 있는 만큼 신약개발에 대한 관심도가 높아지고 있다.</p> <p>이 책은 이러한 신약개발의 역사와 절차 그리고 향후 발전 과정에 대해 다룬 책이다. 치사율일 50%에 달하는 희귀 곰팡이균인 털곰팡이균(모균증), 코로나가 변종된 오미크론, 광록병 등 전염병은 끝나지 않았고 신종 바이러스가 끊임없이 나타나고 있다. 그런데 여기서 ‘옛날 발생한는 콜레라 탄저병 파상풍 과는 달리 왜 바이러스는 계속 나타나며 이에 대항할 수 있는 신약개발이 어려울까?’ 같은 의문이 생길 수 있다. 이에 대해 책에서는 바이러스의 유전물질은 DNA가 유전물질인 세균과 달리 구조적으로 불안정한 RNA이기 때문에 변동되기 쉬우며 이에 따라 각각의 변종에 적합한 항바이러스제를 제작하기 어렵다고 설명한다.</p> <p>전염병만큼이나 모셔온 또 다른 병이 있는데 바로 알츠하이머이다. 치매라고도 불리우는 이 병은 발병기전이 정확하게 밝혀지지는 않았지만 일본의 스기모토 교수가 아세틸콜린 분해를 촉진하는 아세틸 콜린 에스테라아제를 밝혀냄으로써 알츠하이머와 1차 약제인 도네페질을 개발할 수 있게 되었다.</p> <p>이렇게 이 책의 전반부에서는 현대사회의 전염성과 노인성 질환의 신약이 어떤 방식으로 개발되고 있는지 나와 있었다면, 책의 후반부에서는 신약개발의 제약 트렌드인 DDS와 게놈 청약을 소개하며 효율적이고 안전한 신약개발의 방향성에 대해 나와있다.</p> <p>초기의 신약 개발이 경제성, 즉 개개인의 특성을 고려하지 않고 비용절감에 초점을 맞췄다면 사회가 발전함에 따라 입덧진정제 복용에 따른 기형아 발생 사례 등과 같이 개인에게 발생하는 약이 여러 발견됨에 따라 정부와 제약업계는 단순히 하나의 질병에 대해 하나의 신약을 개발하는 1:1 시스템에 국한되지 않고 개개인의 맞춤 기술개발에 힘쓰고 있다.</p> <p>이에 대해 이 책에서는 먼저 DDS에 대한 연구를 제시하였다. 간단하게 이 방법은 약물의 속도와 작용 부위를 조절함으로써 부작용을 최소화하는 기술이다. 그리고 다음으로 2000년대의 과학계를 뜨겁게 달군 인간 게놈을 파악해 염기서열을 분석한 게놈 지도를 통해 SNP의 맞춤 의료시스템을 소개하였다.</p> <p>이 책을 읽으며 어려운 용어들이 자주 나와서 최대한 집중하여 읽어야 했지만 다양한 질병의 특징과 신약개발의 역사 그리고 현재까지 활발하게 진행되고 있는 여러 신약</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 15 일

대표학생	학년 2	반 7	번호 2	이름	고다연
신문제작분야	약학				
활동 영역	<새로운 약은 어떻게 창조되나> 독후감				

내용

개발 관련 연구들을 살펴볼 수 있는 계기가 되어서 유익하였다. 또한 책의 어려운 용어들을 찾아 보았을 때 뜬 연관 검색어의 내용도 살펴봄에 신약 개발에 대한 지식을 넓혀 갈 수 있어서 내가 나중에는 어떤 신약을 개발하는 연구원이 되길 싶은지 나의 진로에 대해 한층 더 깊이 알아갈 수 있는 기회가 되었다.

조원들과 녹색화학에 대해 토의하였다. 내가 조사한 녹색화학의 방법은 첫번째로 제조 방법을 친환경적으로 바꾸는 방법이 있다. 제초제의 중간체인 이미노다이아세트산 다이소듐 제조방법을 예로 들자면 전에는 독극물인 시안화수소를 사용하였고 생성물 1kg당 0.14kg의 폐기물, 예시로 인체에 해로운 시안화물과 포름알데하이드,등을 발생시켰다면 녹색화학을 실현하는 방향으로 다이에탄올아민을 촉매를 이용해 산화시켜 DSIDA를 생성시킬 수 있다. 또 단열재로 쓰이는 스티로폼의 제조에서도 녹색화학이 실현된 것을 찾아볼 수 있는데, 전에는 지구온난화와 오존층 파괴물질인 CFC를 사용하거나 가연성과 폭발성이 높은 탄화수소를 사용하였는데 이를 이산화탄소로 대체하여 온실기체의 발생량을 줄였다. 또한 유기용매를 임계 이산화탄소로 대체하여 유기화합물의 합성과 추출의 유해성을 줄였고 중금속 화합물을 과산화 수소로 대체하여 산화제를 녹색화학적인 방향으로 만들어낼 수 있게 되었다.

두번째로 생명체의 합성방식을 모방하는 방법이다. 플라스틱이나 합성섬유는 자연분해되지 않고 유해물질을 배출한다. 이를 대체할 수 있는 방법으로 옥수수를 발효시킨 락타이드를 중화하는 방법을 고안하여 고분자 물질인 폴리락트산을 얻게 되었다. PLA라고도 불리는 옥기락트산은 재생가능한 원료를 사용하여 제조하였으며 해로운 유기용매를 사용하지 않고 심지어 재활용까지 가능한 물질이라고 한다. 그리고 생물체 중 특히 식물은 유기용매 없이 유해물질을 배출하지 않으면서 염료, 약물, 살충제, 비단실을 합성할 수 있으며 이 물질 모두가 생체촉매인 효소로 생성된다. 이를 인간의 생활에 적용시킨다면 생명공학적으로 만들어진 유기체 또는 세포배양물을 이용하여 더욱 안전한 물질을 합성할 수 있다. 조목에서 분리한 항암제인 파클리탁셀을 예시로 들자면 전에는 11단계의 합성과정을 거쳐 상업적으로 생산하였던 것을 생명체의 합성방식을 모방함으로써 식물세포 배양법만으로도 파클리탁셀을 얻을 수 있게 되었다.

녹색화학에서는 환경 친화적 화학 물질과 이의 생산 공정을 고안하는 것이 녹색화학에서 가장 중요한 개념이며, 자손만대까지 소중한 지구의 자원을 누릴수 있도록 하여야 하겠다는 마음과 자세를 갖는 것이 중요하다. 하지만, 물론 녹색화학을 통해서 자원 사용량을 줄일 수 있겠지만 이 방법도 분명 한계점이 존재할 것이기 때문에 평소에도 지구의 자원을 아끼는 마음을 항상 지녀야 한다고 생각한다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년 2	반 3	번호 18	이름	이지원
신문제작분야	의학				
활동 영역	독서 활동				
내용	<p>1. 최선을 다하는 것이 최선일까?          ‘사는 것이 죽는 것보다 고통스러운 마지막 순간에 의사로서 진정 환자를 위하는 일은 무엇일까?’          책에 위의 질문이 쓰여 있었다. 죽음에 대해 많은 생각을 하게 하는 문장이었다. 어떻게든 생명을 이어나가는 것이 좋은 것일까? 이 생각을 하며 의사가 사회에서 하는 역할이 무엇인지에 대해 생각해보게 되었다. 의사의 사전적 정의는 ‘일정한 자격을 갖추고 병을 치료하는 사람’이다. 여기에 병을 치료하라는 의미를 병과 싸워 이겨내는 것뿐만 아니라 병에게 지지 않는 것까지 포함하고 싶다. 파비우스 전략이라는게 있다. 이길 수 없는 상대라면 지지 않는 것도 방법이라는 이야기다. 내 미래 진료인 종양내과 의사가 되었을 때 마주할 상대는 암일 것이다. 이러한 끝이 정해진 싸움에서 승리하지 않더라도 패배 또한 하지 않는 것. 그렇게 이끌어주는 것 또한 의사의 몫이 아닐까라는 생각이 들었다. 윈스턴 처칠이 말한 ‘절대로 절대로 절대로 포기하지 마라.’ 이 문장대로 우리나라 사람들은 불가능할 것처럼 보이는 일들을 포기하지 않고 해내왔다. 이러한 사회적 풍조가 미국의 경우 보통 죽기 6개월 전 항암치료를 중단하지만 우리나라 환자들과 의료진들은 최선을 다한다는 미명 아래 죽기 전 한달까지 항암치료를 계속하는 상황을 초래한 듯 싶다. 연명의료는 포기가 아니다. 지지 않는 것일 뿐이다. 과연 최선이 무엇일지. 단순히 오래사는 것이 최선은 아니란 것은 이미 증명된 사실같다. 이에 대해 많은 사람들이 생각해보고 사회적인 인식이 바뀔 필요가 있다고 생각한다.</p> <p>2. 환자를 대하는 의사의 태도          - 디지털 시대가 도래함에 따라 환자 개개인의 눈을 맞추며 이야기하기 보다 데이터만 보고 환자를 진료하는 경우가 많아지고 있다고 한다. 이 책에서도 디지털 시대 환자를 대하는 의사의 태도에 대해 설명하며 적어도 환자와 눈을 맞추고 대화할 수 있는 의사이기를 바란다고 하였다. 그렇다면 이러한 의사가 되기 위해서는 어떻게 해야 할까? 의사의 태도를 개선하기 위해서는 의사 개개인이 환자들의 입장에서 고려하려는 노력도 필요하다 하지만 그 이전에 그럴 수 밖에 없는 환경도 고려해야 하지 않을까. 가장 근본적인 문제점을 해결해야 문제가 해결되는 것이다. 의사가 환자들을 그렇게 빨리 용건만 말하고 소위 말하는 불친절하게 대할 수 밖에 없는 근본적인 바탕에는 시간과 돈의 문제가 있다고 생각한다. 즉, 자세히 말하면 의료 수가의 부족 탓이다. 병원 또한 기업의 일종이다. 공적인 의료기관이 아닌 이상 병원 또한 수익이 있어야지 운영이 된다. 이 책에서는 3시간 안에 환자 외래를 40명 정도를 봐야 수지타산에 맞는다고 한다. 즉 1명당 대략 3분꼴이다. 이러한 환경에서 아무리 공감 능력이 뛰어나고 환자의 입장에서 생각해 보는 의사라고 할지라도 환자들의 궁금증을 단 3분안에 모두 해결을 하고 감정을 추스르게 할 수 있을까. 나는 절대 불가능하다고 본다. 따라서 이 의료 수가 문제를 해결하는 것이 환자의 진료의 질을 높이기 위한 필요 조건이라고 생각하며 이에 대해 법이나 정치가 진료인 친구들과 추후에 이야기를 나누어 보고 싶다.</p> <p>친구들과 이야기를 나누는 과정에서 또한 이 책을 읽는 과정에서 의사라는 직업이 단지 내가 아는 것이 더 많다는 이유로 환자들에게 나의 의견을 따르라고 강요하는 직업이라기보다는 환자들의 판단에 도움이 되도록 권유를 하는 역할이라는 것을 깨닫게 되었다. 생명윤리 4대 원칙에도 있는 자율성 존중의 원칙을 지키는게 중요하다는 것을 깨닫게 해주었다. 나에게도 단지 환자 1명일지 몰라도 그 환자는 일생이 걸린 문제이다. 당연히 중요도는 그 환자가 더 클 수밖에 없다. 이 책을 읽고 최선은 아니더라도 더 나은 선택으로 이끌어 주는 의사가 되고 싶다고 다짐을 하였다</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년 2	반	번호	이름	최서혜
신문제작분야	의학				
활동 영역					

내용

미국 사람들은 보통 사망 6개월 전까지 항암치료를 받으므로 적어도 6개월 정도를 그들의 삶을 정리하는 데 쓴다. 반면 서울대병원 통계상에서 한국의 환자들은 사망 한 달 전까지 항암치료를 받는 것으로 드러나 1달의 시간만이 삶을 정리하는 데 주어지는 것으로 나타났다. 삶을 제대로 마무리할 시간적 여유 없이 세상을 떠나는 것이다. 이런 현상은 항암치료 중단에 따른 책임을 피하려는 의사의 입장, 마지막까지 일말의 희망을 놓지 않으려는 환자의 입장 등이 복합적으로 작용한 것으로 보인다. 하지만 저자는 자신의 죽음을 마주하며 삶을 정리해나가는 것이 고통스러운 일이지만 그러한 과정을 통해서 정신적 성장을 경험할 수 있다고 말한다. 어쩌면 죽음을 회피하는 것보다는 받아들이는 것이 더 나을 수도 있다. 하지만 현 한국 사회는 몸 상태가 더 이상 항암치료가 어려운 지경에 이를 때까지 항암치료를 하는 것이 관습처럼 굳어져 왔다. 어디까지나 환자들의 의사에 따른 치료가 이루어지겠지만, 우리 사회는 언젠가는 죽음에의 태도에 대해서 재고해봐야 한다고 생각한다.

지난 2016년 연명의료결정법이 국회에서 통과되면서 의료 윤리에 따른 연명 의료 여부 문제가 대두되었다. 연명의료결정법은 회생 가능성이 없는 환자가 자신의 결정이나 가족의 동의로 연명치료를 받지 않을 수 있도록 하는 법이다. 이 법에 따른 상황이 이 책에서도 소개되었다. 한 말기 두경부암 환자가 임종을 준비하고 있었는데, 목에 있던 종양이 굵을 대로 굵아 터져 극심한 비린내가 뿜여가는 상황이었다. 이런 상황에서 환자의 가족들은 고민을 거듭한 끝에 연명 의료 중단을 결정하고 의사인 저자는 치료를 중단한다. 연명 의료 결정법 통과 이전이었다면 의사는 살인자가 되었을 것이고, 이후라면 합법적으로 연명 의료를 중단한 의료진이 되는 것이다. 행위는 같으나 불법과 합법의 경계는 모호하고, 법 하나가 현장에서 일어나는 모든 상황을 포괄할 수는 없는 법이다. 죽음과 삶을 타인이 결정하는 것은 어렵고, 법이 지지하고는 있지만 불미스러운 상황이 발생했을 경우 의사가 모든 책임을 떠안을 수는 없다. 사는 것이 죽는 것보다 고통스러운 마지막 순간에 진정 환자를 위해서 어떻게 행동해야 할지 명확한 가이드라인의 제시가 필요해 보인다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 06 월 08 일

대표학생	학년 2	반 8	번호 20	이름	최나연
신문제작분야	의학				
활동 영역	'어떤 죽음이 삶에게 말했다' 책 읽고 토의하기				

내용	<p>'어떤 죽음이 삶에게 말했다'라는 책을 각자 읽어오고 책을 읽고 궁금했거나 생각해 볼 만한 내용에 대해 토의를 했다. 우선 이 책의 작가는 서울대학교 종양내과 의사 김범석 이라는 분이 암에 걸린 환자들의 인생의 마지막을 함께하면서 겪은 여러 가지 일, 그리고 그들의 삶과 죽음을 대하는 태도에서 우리가 가져야 할 태도나 암환자를 대하는 의사로서의 역할, 현재까지 완전한 치료법이 없지만 환자는 계속해서 늘어나는 병인 암 치료에 대한 내용을 다루고 있다.</p> <p>이 책을 읽고 친구들과 이야기 해본 내용은 연명 의료에 관한 내용이나 의료 윤리, 의료법 등이 있었고 가장 자세히 이야기 해본 내용은 사는 것이 죽는것보다 고통스러운 마지막 순간에 의사로서 진정 환자들을 위하는 삶은 무엇일지에 대해 이야기해 보았다. 원래 의사의 역할은 환자들을 최선을 다해 끝까지 살리기 위해 노력하는 것이다. 그러나 수많은 암 환자들은 고통스러운 항암 치료를 받더라도 암이 완벽히 사라지지 않고 완치 판정을 받은 후에도 재발하고 결국은 온몸에 퍼져서 치료 가능성은 없지만 단순히 생명을 조금이나마 연장하기 위한 치료를 한다. 이렇게 치료 가능성이 없을 때 환자들은 다 포기하고 항암치료를 받더라도 고통만 겪다가 세상을 떠나는 것이 대부분이다. 가끔은 기적이 일어난다고 할지라도 희망이 없는데 계속해서 생명만 연장하여 절망적인 날을 보내는 것은 의사 스스로도 무의미하다고 판단할 때 의사는 어떠한 결정을 내려야 할것인가 에 대해 이야기해 보았다.</p> <p>실제로도 환자와 보호자의 의견이 우선이지만 만약 환자가 의식이 없는데 보호자도 없거나 전적으로 의사 스스로 결정을 내려야 하는 상황에서 의사가 결정을 내리기 매우 힘들다고 판단하여 우리 스스로 객관적인 판단 기준을 만들어 보았다. 뇌사의 경우에도 기준이 있다고 하지만 아직 암환자에 대해서는 기준이 없는 것 같아 각 항목에 대해 1~10점으로 점수를 매기고 이를 합산한 점수가 특정 점수를 넘었을때는 치료를 그만두는 방식으로 해보면 어떨까 라는 생각이 들었다. 그래서 우리끼리 인공 호흡기 여부, 통증지수, 항암치료 부작용 정도, 전이 전도, 완화의료 판단후 지난 시간, 모르핀 등 마약성 진통제 사용 정도 등으로 기준을 정하는 활동을 하였다.</p>
----	---

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 8 일

대표학생	학년 2	반 8	번호 1	이름	김도연
신문제작분야	의학조				
활동 영역	독서활동 후 토의 (키워드 중심)				
내용	<p>토의 내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.기업의 암 환자 채용문제</li> <li>2.생명연장, 연명의료 보호자, 상황설정, 적극적과 소극적 경우</li> </ol> <p>:최선을 다하는 것이 최선일까? 오래 사는 게 좋은걸까? -사회인식과 관련하여</p> <p>:죽음을 준비하는 데 필요한 시간</p> <p>:왜 우리나라가 항암치료에 매달리게 됐을까?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.존엄한 죽음은 무엇으로 이루어지는가</li> <li>4.사는 것이 죽는 것보다 고통스러운 마지막 순간에 의사로서 진정 환자를 위하는 일은 무엇일까?</li> </ol> <p>표준 기준 만들기</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.의료수가, 6.의료법</li> <li>7.의료윤리 (자체, 교육방법)</li> <li>8.새로운 시스템(미리 진로를 생각할 수 있게)</li> <li>9.의사로서의 삶 1 감염의 전염성 2 정신적요소</li> </ol> <p>의사들의 환자에 대한 태도 (나쁜 소식 전하기. 디지털 시대 화자를 대하는 의사의 모습- 원격의료, 오진타진 해결책)</p> <p>토의 후 연명의료에 대한 추가 조사를 함.</p> <p>-&gt; '존엄사법(호스피스·완화의료 및 임종 과정에 있는 환자의 연명의료 결정에 관한 법률(연명의료 결정제도))'이 시행된 이래 존엄사를 택한 임종기 환자가 18만명을 넘어섰다. 치료할 수 없는 상태에 빠졌을 때 연명치료를 받지 않겠다고 서약한 사람도 100만명을 돌파했다고 한다.</p> <p>연명의료 결정제도는 심폐소생술, 혈액투석, 항암제 투여, 인공호흡기 착용, 체외생명유지술(ECLS·심장이나 폐순환 장치), 수혈, 승압제 투여 등 아무런 치료 효과 없이 임종기에 접어든 말기 환자의 생명만 무의미하게 연장하는 의학적 시술을 중단하거나 유보하는 것을 말한다. 유보는 연명의료를 처음부터 시행하지 않는 것이고, 중단은 시행하던 연명의료를 그만두는 것이다.</p> <p>19일 보건복지부와 국가생명윤리정책원에 따르면 2021년 10월 말 기준으로 연명의료를 유보하거나 중단하기로 결정한 환자는 18만1천978명에 달했다.</p> <p>일인 가구가 빠르게 증가하면서 무연고상태로 사망하는 환자도 늘어나고 있다. 본인이 연명의료중단 등 결정 서류를 작성하지 못한 무연고자가 무의미한 연명의료로 불필요한 고통을 받지 않도록, 무연고자에 대해서도 의료기관윤리위원회를 통해 연명의료중단등결정이 가능해야 한다. 가족관계가 복잡한 경우 연명 의료중단등결정이 환자의 뜻에 따라 이루어지지 않는 경우가 있다. 성인의 경우도, 환자가 사전에 지명한 적법한 대리인에 의해, 환자의 뜻을 대변할 수 있어야 한다.</p> <p>또, 현재는 환자나 가족이 의사를 만나 일반적 설명을 듣고, 연명의료를 시행하지 않거나 중단하는 것에 대한 포괄적 동의를 하도록 되어있다. 이는 구체적인 연명의료행위에 대한 선택권을 제한하는 것이다. 연명의료행위별로 명시적으로 선택해서 동의여부를 결정할 수 있도록 양식이 개선되어야 한다고 생각한다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년 2	반 1	번호 5	이름	김신교
신문제작분야	의학-어떤 죽음이 삶에게 말했다.				
활동 영역	독서 후 토의				
내용	<p>1.생명 연장 치료</p> <p>-왜 우리나라가 항암치료에 매달리게 됐을까?</p> <p>우리나라에서 죽음을 준비하는 데 주어지는 시간:1-2개월</p> <p>미국에서 죽음을 준비하는 데 주어지는 시간: 6개월</p> <p>-&gt; 오래 사는 게 더 좋을 거라는 사회 인식, 보호자의 적극적 치료 요구</p> <p>-사는 것이 죽는 것보다 고통스러운 마지막 순간에 의사로서 진정환자를 위한 일은 무엇일까?</p> <p>1.어떻게든 환자를 살린다.</p> <p>2.살리는 척 한다(쇼피알)</p> <p>3.보호자 없이 의사와 환자가 단둘이 대화-&gt; 환자 설득</p> <p>4.응급실</p> <p>- 환자의 의식이 없을 때 연명치료 판단 기준</p> <p>1.에크모 여부</p> <p>2. 산소 포화도</p> <p>3. 보호자의 의견</p> <p>4. 통증 지수</p> <p>5. 모르핀 사용 정도</p> <p>6. 전이 정도</p> <p>2.의료 수가</p> <p>-6분에 한 명 꼴로 환자를 봐야만 하는 살인적인 스케줄</p> <p>-의사들과 환자들이 갖는 시간의 질이 떨어진다.</p> <p>-수가를 올리면서 동시에 의료 불평등은 해소하는 방법 찾기</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8 일

학생	학년 2	반 2	번호 5	이름	김선우
신문제작분야	의학				
활동 영역	독서 토론과 토의활동				
내용	<p>책 ‘어떤 죽음이 삶에게 말했다’를 읽은 후, 죽음을 준비하는데 필요한 시간, 사는 것이 죽는 것보다 고통스러운 마지막 순간에 의사로서 진정 환자를 위하는 길은 무엇일지, 환자를 어떠한 태도로 대해야 하며 의사로서 어떤 삶을 살아가야 하는지에 대해 관심을 가지고 탐구하게 되었다.</p> <p>먼저 해당 책을 읽은 후 작가가 던진 ‘죽음을 준비하는데 필요한 시간’에 대해 깊게 생각해보게 되었는데, 우리나라의 경우 항암치료를 가장 마지막까지 진행하며, 실질적으로 환자가 삶을 정리하고 마무리해나갈 시간은 평균 2개월 정도에 불과하다고 한다. 한 사람의 생애가 어떻게 두 달 만에 정리될 수 있겠는가? 라는 생각이 독서 중 들었고, 내가 저 상황이라면 어떻게 했을지 생각해 보는 계기가 되었다. 이에 내가 내린 결론은 우리나라에 ‘자신의 죽음과 치료방향’에 대해 평소에 진지하게 고찰해보고 이에 대해 자신의 결정을 내려가며 위급 상황 시 그렇게 내려진 환자의 결정을 따르는 사회적 인식이 새로이 깔릴 수 있게 해야 한다는 생각이 들었다. 해당 의견을 조원들 앞에서 아이디어를 내고 발표하였으며 내가 암에 걸리면 어떠한 치료를 받을 것인지, 상태가 악화되었을 때 연명 치료를 할 것인지 말 것인지, 금전적 압박이 다가오면 어떠한 선택을 내릴 것인지, 식물인간이나 뇌사 상태에 빠질 경우 향후 계획은 어떻게 할 것인지 등 다양한 자신의 향후 치료 방향이나 연명치료에 대한 질문지를 국가나 병원에서 제작해 배포하고, 사람들은 이에 대해 진지하게 생각한 후 결정을 내려 실제 위급상황이 닥쳤을 때 이렇게 내려진 환자의 결정을 가장 우선으로 따르는 시스템이 생기면 좋겠다는 생각이 들었다. 인간은 자신의 인생에 대한 결정을 스스로 내리는 주체적인 존재라고 생각한다. 우리나라의 경우 평소에 자신의 죽음이나 이에 비슷한 상황에 이르게 됐을 때 어떻게 행동할지 미리 결정하거나 생각해 보는 분위기가 잡혀있지 않고, 이에 많은 환자들이 급작스러운 위급 상황에 가족의 결정으로, 의사의 조언 등으로 자신의 삶에 대한 결정을 내리는 경우가 많다. 이러한 한계를 타파하기 위해서는, 국가에서 직접 다양한 병리학적 위급 상황에서 어떠한 치료 방법들이 있고, 어떤 결과를 낼 수 있는지 안내된 개개인의 ‘향후 의학적 결정에 관한 설문지’를 배포한 후 각자 평소에 진지하게 자신의 삶의 마지막을 생각해보며, 이렇게 내려진 환자의 결정을 위급 상황시 가장 최우선으로 따르는 사회적 시스템이 형성되어야 한다고 생각한다.</p>				



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8 일

학생	학년 2	반 2	번호 5	이름	김선우
신문제작분야	의학				
활동 영역	독서 토론과 토의활동				

작가가 던진 ‘사는 것이 죽는 것보다 고통스러운 마지막 순간에 진정 환자를 위하는 일은 무엇일까?’ 라는 물음에 대한 답변도 이와 비슷한 맥락이다. 나는 해당 구절을 읽고 이러한 **의학적 상황(환자 의식 X, 사전 개인의 의사 존재 X)에 대한 표준 평가 지표**가 생겨 환자들의 향후 계획을 결정하는데 조금 더 도움이 되었으면 좋겠다는 생각을 했고, 이에 조원들과 함께 해당 기준에 대해 다같이 고민해보았다. 그 결과 나온 기준은 에크모, 인공호흡기의 여부, 보호자의 의견(연명치료 중단 ~ 유지까지 0~10 점), 환자가 느끼는 통증 지수(0~10점), 항암치료 부작용 정도(0~10점), 산소포화도, 전이 정도, 연명치료 판정 후 지난 시간, 모르핀 사용 정도가 제시되었고, 이런 기준표와 점수에 입각해 환자의 남은 치료를 결정하는 방안이 모두를 배려할 수 있는 가장 좋은 방법이라는 생각이 들었다. 환자가 느끼는 자신의 삶이 얼마나 고통스러운지, 이를 바라보는 보호자의 시각은 어떠한지, 해당 환자를 담당해온 의사가 본 의학적 상황은 어떠한지를 모두 고려해 내릴 수 있는 해당 평가표와 그 기준이 있다면 이러한 의학적 상황에서의 결정이 모두에게 주는 죄책감을 조금은 더 줄일 수 있지 않을까 하는 생각이 들었다.

내  
용  
마지막으로, 책에서 나온 환자를 어떠한 태도로 대해야 하며, 의사로서의 삶은 어떻게 꾸려가야 하는지에 대해 깊게 고찰해보게 되었다. 의사는 환자의 정신적 지주이다. 최근 정보화의 물결로 많은 것이 디지털화 되고 있는 세상에서, 작가는 환자를 보지 않고 모니터만을 쳐다보던 자신의 제자였던 의사의 사례를 제시하였다. 환자와 의사 간의 의사소통은 그 무엇보다도 중요하며, 이는 면대면으로 진정성 있게 눈을 맞추며 이야기 하는 것이 환자들에게 더 크게 다가옴을 시사한다. 환자는 의사를 통해 자신의 현재 상태와 미래 가능성을 듣는다. 그렇기에 의사는 환자와의 소통을 가장 최우선으로 생각해야 하며 환자에게 정신적 지주역할을 제공해야 하는 것이다. 이 과정에서 의사는 환자의 현 상태와 감정 등을 진중하게 듣고, 자신의 최선을 다하겠다는 약속을 실시해야 한다 생각한다. 고로 의사가 지녀야할 태도는 **환자와의 의사소통을 가장 우선시**로 두고 **환자의 감정을 배려하되, 환자의 감정과 상황에 몰입하기 보다는 결에서 진중하게 환자의 말을 들어주고, 이에 객관적인 입장에서 가장 적절한 해결책을 제시**하는 것이어야 하며 이 태도가 환자와 의사 모두에게 가장 효과적이라 생각된다. 그리고 **의사의 삶에 있어서 가장 중요한 것은 ‘자신을 지키는 것’**이라고 본다. 작가는 ‘나를 보살필 수 있을 때 남을 보살필 수 있다’고 제시한다. 끊임없이 자신을 갈아넣고, 소모한다면 결코 환자를 볼 때의 태도가 여유로워질 수 없다. 자신을 혹사시키거나 갈아넣기 보다는, 자신도 적절히 챙겨가며 환자에게 그렇게 지켜낸 여유를 보

# 신문 제작을 통한 진로 탐색 계획서

제출 일자 : 2022 년 5 월 13일

대표학생	학년	반	번호	이름	박지혜
	2	6	5		
신문제작분야	생명공학				
활동 기간	2021년 4월 1일~11월 31일				
참여조원 명단	연번	학번	성명	연번	성명
	1	20121	조가현	8	신혜인
	2	20314	오윤민	9	
	3	20504	김연후	10	
	4	20510	변지수	11	
	5	20513	송민주	12	
	6	20514	유하헌	13	
	7	20605	박지혜	14	
체험 활동 계획 내용	월/일	활동영역	활동 내용		
		소감문 작성	톡톡 바이오 노크 (김은기)		
		발표	바이러스 감염과 생체 방어에 대한 심층 탐구		
		토론	최신 바이오 기술과 관련된 토론 및 토의		
		소감문 작성	나쁜 과학자들 (비키 오렌스키 위튼스타인)		
		발표	다양한 바이오 관련 주제 중에 하나를 심층적으로 탐구		
		토론	유전자 조작 (유전자 편집 및 가위 사용)을 해도 된다.		
		소감문 작성	바이오 의약품 시대가 온다 (김시연, 이형기)		
		발표	줄기세포 연구 및 배양 방법		
		토론	제약 회사가 질병 연구에 막대한 자금을 사용하다가 문제가 생겼을 때 국가나 공공기관이 공적성을 위해 연구를 도와야 한다.		
		직업인 인터뷰	박성규 gist 생명공학부 교수		
		현장견학	한국생명공학연구원/ 광주창의융합연구원		
		심층취재	우리 생활과 밀접하게 연관된 생명공학 심층 연구		
	기타	생명공학과 다른 분야의 연관성을 연구하여 발표			

<별첨2> 신문 제작을 위한 진로 탐색 독서활동지 양식(개인)

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2020 년 06월15 일

대표학생	학년	반	번호	이름	박지혜
	2	6	5		
신문제작분야	생명공학				
활동 영역	'톡톡 바이오 노크'를 읽고 최신 바이오 기술에 대한 토의				

내용	<p>'톡톡 바이오 노크'를 읽고 나와 생명공학 조의 다른 친구들은 해당 책의 4장에 위치한 최신 바이오 기술에 대한 주제에 관심을 갖게 되었다.</p> <p>우리는 각자 관심있는 최신 바이오 기술에는 무엇이 있는 지 발표를 하여 서로의 의견을 공유할 수 있었다.</p> <p>내가 발표한 최신 바이오 기술은 나노기술이었다.</p> <p>나노기술은 나노 크기, 즉 원자 혹은 분자 구조의 수준에서 물질을 규명 제어하며 재료, 기기, 시스템을 창조하고 이용하는 것을 의미한다. 나노 기술의 핵심은 원자, 분자 구조의 물질을 움직여 새로운 원자, 분자적 구조를 가진 새로운 물질을 만드는 것이다. 나노기술에서 가장 각광받는 부분은 나노바이오기술이다. 현재 나노바이오기술은 30여 년 전 합성 심장판막, 나일론 혈관, 인공 관절 개발에 버금가는 변화가 예측되고 있어 특정 생체의학 목적에 부응하는 맞춤형 나노 구조물의 대량 생산이 가능해지면 생체 기능을 수리 및 대체하여 의학 분야에 새로운 전기를 마련할 것으로 기대되고 있다.</p> <p>또한 나노기술의 개념이 생명공학과 전자공학에 도입되어 생체전자공학이라는 새로운 학문을 태동시켰다. 주요 연구 대상은 분자 소자와 분자 기계이며 효소와 항체같은 단백질이 이에 해당한다고 한다.</p> <p>이와같이 나노기술과 바이오기술의 결합은 생물체의 나노 스케일 현상에 대한 직접적인 이해뿐만 아니라 암과 같은 병을 치료할 수 있는 인공 바이러스, 적혈구, 세포 등의 개발도 가능하게 할 것이다.</p> <p>나는 이러한 내용을 친구들에게 발표함으로써 나의 의견을 공유할 수 있어서 의미있는 시간이 되었다고 생각한다.</p>
----	--

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 월 일

대표학생	학년 2	반 1	번호 21	이름	조가현
신문제작분야	생명공학				
활동 영역	'톡톡 바이오 노크'를 읽고 최신 바이오 기술에 대한 토의				

내 용	<p>인간 게놈이 무엇인지, 면역항암제가 어떤 원리로 작동되는지, 감기와 바이러스는 다른지, 땀줄 속 줄기 세포가 무엇인지를 바이오 테크 쪽으로 가게되면 일반 사람들은 잘 알지 못한다.</p> <p>내가 읽어본 바이오 톡톡 노크라는이 책은 일반인들이 바이오테크놀로지 기술을 쉽게 이해하도록 이 책에선 바이오 분야를 5가지 분야(건강, 의약, 외모와 심리, 최신 기술, 바이러스와 질병)로 나누어서 설명해 주었다. 나는 이 중에서도 최신 바이오 기술이 가장 인상깊어서 책 내용과 더불어서 추가로 조사를 해보고 모둠원들과 어떠한 것들이 있는지 토의를 해 보았다.</p> <p>합성생물학, 도핑과학, 역분화 줄기세포, DNA범죄 수사,초정밀 유전자 가위, 식스센스 시대에 대해서 크게 다루었고, 유전자 가위나 줄기세포에 대해서는 1학년때 다뤄보아서 어떤것인지 알고 있었지만 의수, 의족에 숨결을 불어넣어줄 수 있는 스마트 피부에 대해서는 처음 들어보았고 신기해서 토의해보게 되었다.</p> <p>추가로 알아본 최신 바이오 기술에는 환경오염물질을 분해하는 마이크로바이옴(화이트바이오)인데, 최근 환경에 관심이 생기면서 환경 오염을 최소화 할 수 있는 바이오와 관련된 기술에 대해서 알아보다가 알게 된 기술인데, 이는 박테리아 나방 등에서 분리해낸 환경오염 물질 분해 효소를 지닌 마이크로 바이옴을 활용하여 플라스틱 비닐 등 환경 오염 물질을 분해하는 기술이다.</p> <p>유기체를 이용하여 플라스틱을 비롯한 난분해성 환경오염 물질을 분해하기 때문에 과정에서 유해 물질이 발생하지 않아 친환경적이며, 안전한 환경을 조성할 수 있다는 것을 알게되었다.</p> <p>책에서는 합성생물학, 도핑과학, 역분화 줄기세포, DNA범죄 수사,초정밀 유전자 가위, 식스센스 시대에 대해서 크게 다루었고, 유전자 가위나 줄기세포에 대해서는 1학년때 다뤄보아서 어떤것인지 알고 있었지만 의수, 의족에 숨결을 불어넣어줄 수 있는 스마트 피부에 대해서는 처음 들어보았고 신기해서 토의해보게 되었다.</p> <p>이 기술은 촉각 센서를 활용한 것인데, 사람이 악수할 때는 상대방 손이 아프도록 쥐진 않는다. 손끝에 느끼는 압력을 조절하면서 악수를 한다. 로봇이 악수를 한다면 로봇 손에 부착된 피부촉각 센서가 압력을 느끼고 조절해 '살짝' 쥐는 정도로 조절해야 상대방 손을 부스러뜨리지 않는다. 생물체엔 이런 기능이 하나로 모여 있다. 카멜레온의 피부는 주위의 색을 감지하고 주변 환경에 맞게 스스로 피부를 변화시킨다. 최근 과학자들은 피부에 센서를 '입혀'피부를 '스마트 스킨'으로 변화시키고 있다. 최근 개발된 자기장 센서는 이런 의미에서 인간에게 6번째 감각을 입혔다고 평가할 수 있다는 것을 알게 되었다.</p> <p>만약 이런 기능의 센서를 피부에 문신 형태로 붙인다면 인간은 지금까지의 세상보다 훨씬 다양한 세상을 보고 듣고 느끼게 될 것이다. 많은 사람들이 컴컴한 방에 숨어있는 누군가를 피부 센서로 느끼게 될 날이 멀지 않았다. 이런 스마트 피부는 보지 못하는 맹인에겐 내비게이션, 의수·의족에 의존하는 장애인에겐 위치 감각이 살아있는 팔다리를 제공할 것이다.</p>
--------	--

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6 월 16 일

<별첨3> 대표학생신문 제작을 위한 진로 탐색 기사문 양식

대표학생	학년 2	반 5	번호 13	이름	송민주
신문제작분야	생명과학(공학)				
활동 영역	‘톡톡 바이오 노크’를 읽고 최신 바이오 기술에 대한 토의				
내용	<p>합성생물학이란 생물체 및 생물 부산품을 합성하는 기술(Synthetic Biology)이며 현재 생명공학의 핵심이라 할 수 있는 기술이다.</p> <p>설계된 DNA 회로를 프린트하듯 DNA 합성 기계로 찍어 낸다. 여러 개의 DNA 세트가 모여서 한 개의 모듈이 되고, 이런 수십 개의 모듈을 모으면 생물체 핵심인 유전자 전체 세트, 즉 게놈이 된다. 이러한 방식으로 인조 게놈이 만들어지는 것이다.</p> <p>저명 학술지 ‘사이언스’는 인조 효모가 만들어졌다고 보고했다. 효모는 게놈 크기가 인간의 0.4%밖에 안 되지만 16개 염색체를 가지고 있으며, 박테리아와 같은 원핵생물과는 다르게 46개 염색체를 가진 사람처럼 다세포생물(진핵생물)이다.</p> <p>이 연구에서는 효모 염색체의 30%가 인조 염색체로 대체됐다. 단순히 기존 염색체를 복사한 것이 아니라 기존 염색체에서 불필요한 부분을 빼내고 기존 생물체에는 없는 단백질을 만들고 신호 체계도 바꾸었다.</p> <p>이런 대장균, 효모는 눈에 보이지 않는 작은 미생물이지만 이 합성생물학 기술은 이제 걸어 다니는 동물, 바로 인간으로 향하고 있다.</p> <p>책에서 이 부분의 소제목이 “아인슈타인 게놈 복사해 제2의 아인슈타인”인 이유가 있다. 앞선 기술의 방향처럼 연구 대상이 인간 세포가 되고, 만약 그것이 성공한다면 아인슈타인 게놈을 복사, 합성해서 제2의 아인슈타인을 만드는 것이 가능해진다는 의미이다.</p> <p>사실 나는 이 연구가 굉장히 흥미롭다고 생각하기도 했지만 한편으론 이것이 과연 윤리적으로 옳은 걸까 라는 생각이 들었다. 연구의 목표가 인간을 만드는 것이 아니라도 관련 분야로 기술이 발달하다 보면 분명히 이 기술을 악용하는 사람이 생길 것이고 만약 인간이 제조된다 하더라도 그 후의 부가적인 윤리적 논란들이 뒤따를 것이다. 따라서 이런 과학기술, 특히 생명을 다루는 기술은 어느 방향으로 가야 할지에 대해 많은 고민을 해야 한다고 생각했다.</p> <p>그리고 추가로 다른 합성생물학 사례에 대해 조사하다가 바이오파운드리라는 기술에 대해 알게 되었다. 이 기술은 합성생물학에 로봇, 인공지능 기술을 융합한 첨단 바이오 기술이다. 기존에 세포 속 바이오 원료를 얻기 위해선 상당히 복잡한 공정을 거쳐야 하였는데, 최근 화학연은 이 기술을 이용해 세포에서 원하는 바이오원료만 골라서 세포 밖으로 분비시키는 기술을 개발해, 바이오 제조공정의 속도와 생산 효율을 획기적으로 높였다. 탄소중립 2050의 추진 전력으로 바이오원료의 중요성이 굉장히 높아진 가운데, 이런 기술의 개발은 탄소중립 실현에 막대한 영향을 준다고 느꼈고, 바이오파운드리가 활용된 다른 사례도 알아보고 더 자세히 조사해보고 싶다고 생각했다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

## 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 14일

대표학생	학년 2	반 5	번호 10	이름	변지수
신문제작분야	생명공학				
활동 영역					
내용	<p>‘톡톡 바이오 노크’라는 책 중에서 최신바이오기술에 대한 것을 읽어보다 유전자 편집 기술에 대한 것을 읽게되었다. 유전자 편집 기술이란 목적 유전자를 선택적으로 제거 또는 염기치환을 시킴으로써 돌연변이를 일으켜 해당 유전자의 기능을 없애고, 그 결과 나타나는 생물학적 변화를 관찰할 수 있는 혁신적인 생명공학 기술이다. 이러한 유전자 편집 기술로 인해 피가 잘 멎지 않는 혈우병, 신경계가 점점 퇴화하는 헌팅턴병, 나이에 비해 노화가 빨리 일어나는 조로증 등의 유전병을 막을 수 있다고 한다. 유전자 편집 기술은 유전병 이외에도 유전자 편집 기술을 이용하면 인간의 한계를 뛰어넘는 능력도 가질 수 있다고 한다. 보통 사람의 시력은 좋아도 1.0~1.5 정도지만 2.0이 넘는 시력을 가진 사람도 드물게 존재 하므로 어릴 때 시력이 좋은 사람과 유전자가 같도록 편집해 준다면 평범한 사람의 시력도 2.0이 넘게 된다. 이런 식으로 보통 사람보다 키도 크고, 힘도 세고, 유연성도 더 뛰어나게 만들 수 있다. 또한 면역력을 높여 병에 잘 걸리지 않게 만들 수도 있다고 한다. 3세대 유전자 가위를 포함한 이전의 가위들은 원하지 않는 유전자의 기능을 제거하기 위해 특정한 부위의 DNA 코드를 지우는 능력이 탁월했다. 획기적인 부분은 원하지 않는 점을 정확하게 찾아 제거한다는 것이었다. 그러나 돌연변이에 의해 변화된 DNA의 염기서열을 수정하는 기능은 없었다. 이렇게 유전자 코드를 지우는 능력에 의존해 치료할 수 있는 유전 질환은 특정유전자들이 너무 많이 발현되거나 발현되지 않아야 할 조직에서 발현돼 나타나는 것들에 한정될 수 밖에 없었다. 그래서 이러한 단점을 보완한 새로운 기술이 있는지 찾아본 결과, 새로 개발된 4세대 유전자 가위인 프라임 에디터는 연구자들이 원하는 대로 특정 염기서열을 제거할 뿐 아니라 그 자리에 다른 염기서열을 끼워 넣을 수 있다고 한다. 이는 마치 워드프로세서를 사용하면서 단어를 지우고 그 자리에 새로운 단어를 넣는 일과 비슷하다고 한다. 신기술의 이름도 이 특성을 반영한 ‘최고의 교정기’와 어떤 일이 시작점이라는 뜻을 동시에 품고있는 프라임 에디터다. 프라임 에디터는 염기를 원하는 대로 문제 없이 정교하게 바꿀 수 있다. 다만 3세대 유전자 가위를 완전히 물러나게 할 만능 기술은 아니다. 크리스퍼는 DNA를 이용하는데 비해 프라임 에디터는 수정하는데 필요한 정보를 RNA에 저장하고 있다. RNA는 손상되기 쉽고 길수록 손상될 가능성이 더 높아지기 때문에 나름대로 한계점이 있다. 4세대 유전자가위는 짧은 염기서열을 수정하는데 적합하며 길이가 긴 유전자 전체를 수정하거나 대체시키는 일에는 적합하지 않다.</p>				



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 16 일

대표학생	학년 2	반 5	번호 14	이름	유하헌
신문제작분야	생명공학				
활동 영역	'톡톡 바이오 노크'를 읽고 최신 바이오 기술에 대한 토의				
내용	<p>톡톡 바이오 노크(김은기)에서는 다양한 바이오와 관련된 이야기들을 소개해주고 있다. 사람의 정보를 담고 있는 유전자라던가 그것이 이용되는 범위 등도 소개되어 있고, 슈퍼박테리아던가 바이러스, 뇌에 대한 이야기들도 나와 있다. 이렇게 다양한 분야에서 생물-바이오는 우리에게 많은 관점을 시사한다. 우리가 넘어야할 산들이라던가, 앞으로 발전 해나가야 할 것이 많음을, 계속 노력하는 과학자들과 연구자들에 의해 우리의 삶은 더 나아질 수 있음을 기대하게 만드는 책이었다. 바이오 분야를 5가지 분야 즉 건강, 의약, 외모와 심리, 최신 기술, 바이러스와 질병으로 나눴다. 그 중 5부였던 바이러스와 질병 분야에서 항생제 내성균에 대해 관심을 가지고 추가적으로 조사해 보았다. '다약제 내성균 치료 항생제 개발을 위한 향균 펩타이드와 펩토이드'라는 논문에 대해 찾아 보았다. 펩토이드는 펩타이드의 구조 이성질체로서 유사한 단량체 서열을 갖고 있지만, 주사슬(backbone)의 탄소가 아닌 질소에 곁가지(side chain)가 붙어있는 oligo-N-substituted glycine의 구조를 갖고 있고, 전체 펩토이드 분자의 접힘 양상이 펩타이드와 완전히 다른 모습을 보인다. 펩토이드에는 카이랄성 탄소가 존재하지 않고, 주사슬의 아마이드 -NH기와 같은 수소결합 주개가 존재하지 않아서 펩타이드와 같은 메커니즘으로 알파-나선 구조를 형성하지 못한다. 그러나 주사슬 바로 옆 자리에 카이랄 메틸기를 갖는 특정 단량체를 사용하면 열역학적으로 가장 안정한 구조로 접힘을 발견하게 되었고, 이 접힘 구조가 펩타이드의 알파-나선 구조와 매우 유사함을 밝혀내게 되었다. 또한 펩타이드와는 달리 탄소가 아닌 질소에 작용기가 연결되어 있어 다양한 작용기를 펩토이드 서열에 포함시킬 수 있다는 장점과 합성이 용이한 고체상 펩토이드 합성 방법을 토대로 응용 범위를 확대하고 있다. 이와 같이 펩토이드의 이차구조 형성 및 합성의 용이성을 통해 펩타이드 및 단백질의 기능을 모사할 수 있게 됨과 동시에 생체 내의 펩타이드 분해 효소에 대한 안정성 향상이라는 커다란 장점을 갖게 되었다. 나는 치료제 개발을 위한 생명공학기술의 핵심을 알 수 있었다. 그리고 최신 바이오 기술이라는 주제로 토의를 진행하였다. 나는 유전자 조작 기술인 유전자 가위에 대해 흥미를 느끼고 이 분야에 대해 더 알아보기 위해 토의를 통해 개념과 원리를 설명하고 제한 효소를 이용한 기존의 유전자 조작 기술의 한계점과 1 세대 징크핑거, 2세대 탈렌, 3세대 크리스퍼 각각의 작용 원리를 과학 신문을 읽으며 조사하고 인류의 난치병 치료에 대한 기대감과 유전자 조작기술이 앞으로 어떻게 발전할 것인지에 대해 토의하였다.</p>				

<별첨4> 신문 제작을 위한 외부활동(인터뷰, 현장인터뷰 등) 양식

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 :           년   월   일

대표학생	학년 2	반 5	번호 3	이름	김연후
신문제작분야	생명공학				
활동 영역	'톡톡 바이오 노크'를 읽고 최신 바이오 기술에 대한 토의				
내용	<p>책 톡톡바이오 노크를 읽고 최신 바이오 기술에 흥미가 생겼다. 톡톡 바이오 노크에서 가장 관심을 가지고 보았던 부분은 역분화 줄기세포에 대한 내용이다. 줄기세포란 여러 종류의 신체 조직으로 분화할 수 있는 능력을 가진 세포를 말하며 이러한 미분화 상태에서 적절한 조건이 갖춰지면 다양한 조직세포로 분화를 할 수있기 때문에 손상된 조직을 재생하는 등의 치료에 응용할 수 있다. 거든 박사는 개구리의 내장세포에서 핵을 꺼내 이 핵을 개구리 난자의 원래 핵과 바꾸었다. 이 난자가 정상대로 자라서 올챙이가 되었고 이 실험은 38년 뒤 복제양 돌리가 태어나는 계기가 되었다. 통상적으로 사람들은 특정 세포가 되면 더 이상 다른 세포로 변할 수도, 거꾸로 전 단계로 거슬러 올라갈 수도 없는 것으로 알고 있다. 그러나 거든박사가 이를 뒤집은 것이다. 이 실험 이후 일본의 야마나카 신야 교수는 역분화 줄기세포를 세계 최초로 만들었다. 거든 박사와는 달리 난자의 힘을 빌린 것이 아니라 4개의 유전자를 피부세포에 집어넣고 세포 내의 유전자를 리셋시켰다. 체세포에 리셋 유전자를 넣기만 하면 세포 분화 전 초기 세포 단계로 돌아간다. 이가 줄기세포 역분화의 한 방법이다. 줄기세포를 원하는 세포와 같은 공간에서 키우면 줄기세포 분화 효율을 8배나 높일 수 있다고 한다. 줄기세포와 특정 세포 사이의 소통방법을 알고 이를 돕는 것이 줄기세포 치료제의 핵심이다.</p> <p>위의 책 내용을 읽고 이 역분화 줄기세포의 장점과 역분화 줄기세포의 유도과정, 역분화에 사용되는 4가지 유전자의 종류, 다른 종류의 줄기세포와의 차이점 등이 궁금해서 이에 대해 탐구해보았다.</p> <p><b>역분화 줄기세포의 장점</b></p> <p>역분화줄기세포는 세포 분화를 위한 신호 전달기전 연구에 활용되며 줄기세포와 암세포의 차이점을 통한 질병 발생 치료 기전 이해를 돕는 학문적 연구에 활용되며 신약개발 효율화를 위해 신약 후보 물질 발굴, 질환 모델링 등에서 invitro 연구수단으로 활용된다. 또한 풍부한 세포타입 제공이 가능하며 조직 및 장기 대체 치료 등의 조직 공학에 활용된다. 역분화 줄기세포의 분화능력은 자연적인 배아 줄기세포와 유사하며 비배아성자가 줄기세포 이식이 가능해 면역 거부나 윤리적 문제가 없는 환자 특이적 세포치료에 대해 뛰어난 잠재력을 가지고 있다,</p>				



## 陽 (yang)

무한한 자기 증식 / 분화능  
 윤리적 문제에서 자유로움  
 면역거부반응 없음  
 유전자 변이에 의한 질환 모델에 최적



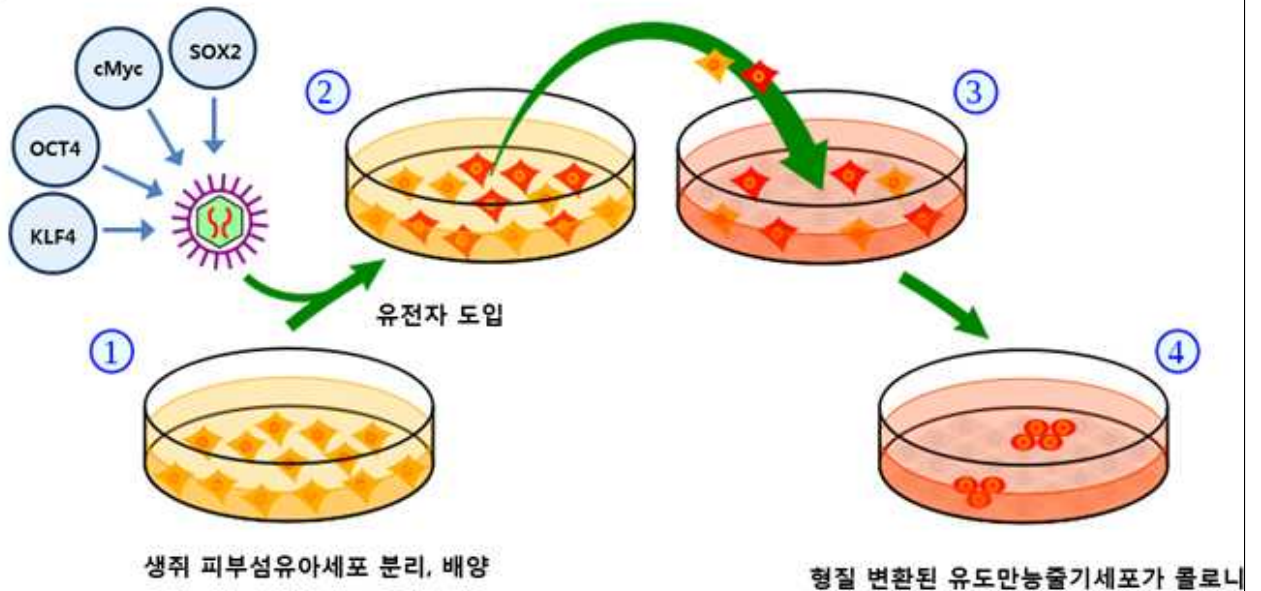
## 陰 (yin)

수립/유지배양 시 발생하는 유전자 변  
 다양한 유전적 배경에 의한 세포주 간  
 분화기술의 한계에 의한  
 분화세포의 미성숙 및 비균질

### 역분화줄기세포 유도과정

1. 만능성을 지닌 줄기세포로 바꾸는데 필요한 전사인자들의 유전자를 레트로 바이러스에 삽입한다
2. 생쥐 피부섬유아세포를 분리, 배양한다
3. 1의 유전자를 도입한다
4. 배아줄기세포와 같은 방식으로 배양한다
5. 형질 변환된 역분화 줄기세포가 콜로니를 형성한다

만능성을 지닌 줄기세포로 바꾸는데 필요한 전사인자들의 유전자를 레트로 바이러스에 삽입한다



### 역분화에 사용되는 4가지 유전자의 기능

Sox2: 만능성을 유지하는 데 필요한 유전자로 다분화능을 유지하고 특정 세포로 분화

과정도 조절한다.

c-Myc: 세포증식과 형질전환을 촉진해 유전자의 전사 억제상태를 완화하고 전사를 유도할 수 있도록 만든다.

klf4: 주요 기능은 p53을 억제하는 기능을 한다. 종양 억제자인 p53은 DNA repair에 관여하고 세포자살을 유도하는데 발생기에 분화를 촉진하는 p53을 억제하여 배아줄기세포에서 특히 발현되는 유전자를 활성화 시킨다.

oct4: pluripotency 만능성 유지에 필요한 인자이다.

### 다른 줄기세포와의 차이점

종류	개요
생체 줄기세포	제대혈이나 성인의 골수, 혈액, 지방 등을 분리 -> 뼈, 간, 혈액 등 구체적인 장기의 세포로 분화되기 직전의 원시세포 형태
배아 줄기세포	수정란 활용, 세포분열을 통해 만들어진 세포를 분리 -> 여러 조직으로 분화 능력을 계속 유지하게 한 것
유도만능 줄기세포	수정란이나 난자를 사용하지 않아 윤리적으로 자유로우면서도 분화능력은 배아줄기세포와 비슷한 수준의 줄기세포 (인위적 제작)
직접 교차분화 줄기세포	분화된 어떤 종류의 체세포를 원하는 다른 종류의 체세포로 전환하는 기술

배아줄기세포와 달리 난자 사용 등에 대한 생명 윤리적 문제가 없다는 것이 특징임

느낀점) 역분화 줄기세포라는 지식에 대해 처음 접하게 되었는데 많은 것을 알게 되어서 좋았다. 역분화 줄기세포에 대해 탐구하면서 역분화 줄기세포뿐만 아니라 다른 종류의 줄기세포의 종류와 특징에 대해서도 알게 되었다. 또한 역분화 줄기세포의 유도과정과 역분화에 사용되는 4가지 유전자 종류에 대해서도 새롭게 알게 되었다. 또한 역분화 줄기세포는 위에 제시했던 여러 기대효과를 가지고 있기 때문에 다른 종류의 줄기세포의 단점을 보완할 수 있을 것이다. 따라서 역분화 줄기세포에 대한 연구가 국내에서 더 활발하게 일어났으면 좋겠다고 생각하게 되었고, 내가 그 연구의 일원으로써 참여하고 싶다는생각도 하게 되었다. 책을 읽고나서 세포의 가치와 중요성에 대해 다시한번 생각하게 되었다,

<별첨3> 신문 제작을 위한 진로 탐색 기사문 양식

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 11일

대표학생	학년 2	반	번호	이름	오윤민
신문제작분야	생명공학				
활동 영역	'톡톡 바이오 노크'를 읽고 최신 바이오 기술에 대한 토의				
내용	<p>-20314 오윤민-</p> <p>진로신문제작의 첫번째 도서로 '톡톡 바이오 노크'를 선정한 이유는 생명공학에 관심 있는 조원들의 흥미를 더욱 증대시키기 위함이다. 어렵고 이해가 어려운 생명공학을 쉽게 써내려간 도서로 대체로 하나와 두개의 분야에만 국한되어있는 조원들의 지식과 흥미를 생명공학의 전 분야로 넓힐 수 있다고 생각하여 선정하게 되었다. 있어서 '톡톡 바이오 노크'를 읽고 토의를 진행하던 중 현재 4차산업혁명 시대에 각광받고 있는 최신 바이오 기술에 관하여 자기주도적 활동보고서를 작성하고자한다.</p> <p>1학년때 꿈꾸는 공작소 꿈닭꿈닭에 참여하여 한국폴리텍대학의 연구실에서 직접 주사전자현미경을 작동시키며 주사전자현미경을 활용한 분자 단위의 생물체를 연구하는 생명공학의 학문인 분자세포생물학, 그리고 미생물학에 관심이 가게 되었다. 또한, 동아리 내에서 유전자 관련 실험을 진행하며 유전학에도 흥미가 생겼다.</p> <p>진로신문의 독서 활동 후 이에 최신 바이오 기술에 관련하여 조사하던 중 3개의 바이오 분야 중 맞춤형 혁신식품·생명자원·식물공장 등을 연구하는 분야인 그린 바이오 분야에 관해 조금 더 알아보고 싶었다. 이에 미생물학, 유전학과 그린 바이오 등의 분야를 조사하던 중 3세대 유전자 가위 기술로 미생물 또한 편집이 가능하다는 것을 알게 되었다. 윤리의식과 책임감이 투철한 연구자로서 우리 인류와 지속 가능한 사회를 만들기 위해 어떠한 연구를 하면 좋을까를 고민해보는 좋은 계기가 되었다. 이에 얻은 결론은 현재 환경정화를 위한 유전자변형균은 여러가지가 있지만 아직 연구중이며 대표적으로 석유를 먹는 세균 Chakrabarty가 있지만 비효율적이라는 정보에 빗대어 추후에 생명공학자로서 더욱 더 발전된 유전자 편집 기술로 하여금 환경 정화 미생물을 편집하여 안정성이 입증된 후 국제의 유전자 변형 생물체(LMO)의 이동을 규제하는 카트라헤나 의정서의 제도가 해결된다면 국제 사회에 생명공학 기술로 하여금 엄청난 영향력을 끼칠 수 있을거란 생각이 들었다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 일

대표학생	학년 2	반 6	번호 8	이름	신혜인
신문제작분야	생명공학				
활동 영역	'톡톡 바이오 노크'를 읽고 최신 바이오 기술에 대한 토의				
내용	<p>평소 알고 있던 바이오기술은 줄기세포, 유전자 가위 등으로만 알고 있었는데. 이 책 (톡톡 바이오 노크 - 바이오 세상을 바꾸다)을 통해 여러 최근 바이오 기술들을 알 수 있었고, 가장 인상 깊었던 부분은 '역분화 줄기세포'에 관한 부분이었다.</p> <p>줄기세포는 쉽게 '복제'의 의미로만 알고 있었지만, 이 책을 읽고 줄기세포에 대해 알아보니 줄기세포를 이용해 현재 임상실험이 진행이 되고 있는 부분도 있다고 한다. 암을 정복하고, 치매를 예방하거나 노화된 세포를 새로운 것으로 바꾸어 우리 인간들에게 도움을 줄 수 있게 될 것이다.</p> <p>하지만 백혈병, 루푸스와 같은 난치성 질환의 치료를 하기 위해서는 기술적, 윤리적 문제와 안정성을 입증해야 된다고 본다. 그 예로는 황우석 교수가 진행했던 줄기세포 논란이 바로 이러한 문제점과 안정성에 대해 정확히 대처하지 못해 많은 부분을 포기하게 된 적이 있었다. 또한 복제된 생명체 중 가장 널리 잘 알려진 복제양 돌리는 핵이 제거된 난자에 내장기관의 체세포 유전자를 결합시켜 수정란을 만드는 방식이 적용되었는데, 그 결과로 양을 복제하는 데에는 성공하였으나, 이 복제된 양의 수명은 복제하지 않은, 보통 양들의 수명에 비해 현저히 짧음을 알 수 있다. 그 이유는 돌리를 만들기 전에 사용된 체세포에서 알 수 있는데 그것은 바로 채취한 체세포를 지닌 양의 나이가 3살이라는 점과 염색체에 있는 노화와 관련되는 부분인 '텔로미어'가 보통 양보다 짧다는 연구결과에서 알 수 있다.</p> <p>이와 같이 부정적인 부분 또한 어쩔 수 없이 발생하는 부분이라고 생각한다. 하지만 줄기세포를 이용해 노화된 세포의 회춘, 난치성 방광질환 치료 효과를 확인할 수 있거나 이식한 줄기세포를 실시간으로 모니터링 하는 등의 긍정적인 부분이 있기 때문에 이렇게 많은 노력들이 물거품이 되지 않도록 해야한다고 생각한다.</p> <p>현재 우리나라는 응용기술은 뛰어나지만 과학 분야의 노벨상은 한번도 받은 적이 없는데, 그 이유는 대부분 과학 지식을 넓히는 기초 연구분야 보다는 의대나 법대와 같이 상위권 대학을 가기 때문이다.</p> <p>현재 급변하는 세계와 코로나처럼 글로벌한 질병에 대처하기 위해서는 반드시 과학지식을 넓히는 기초 연구에 대해 많은 관심과 지원이 필요하다고 생각한다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6월 13일

대표학생	학년 2	반 6	번호 4	이름	문은채
신문제작분야	보건				
활동 영역	'간호사, 너 자신이 되어라' 독서				
내용	<p>이 책은 내가 간호사라는 직업을 더욱 원하게 되도록 영향을 미친 책이라고 생각한다. 책을 쓰신 한화순 선생님의 일생 이야기로 크게 간호대학생에서 신규, 일반, 책임 간호사, 파트장, 은퇴간호사 순으로 간호사가 되기까지의 준비과정부터 은퇴까지의 이야기들이 담겨져 있다. 선생님의 말씀 중 가장 인상 깊었던 말씀은 “사소한 일이라도 지금 현재의 위치에서 나만의 존재 가치를 찾을 수 있다면, 그것이야말로 현명한 삶의 자세이다”인데 이 말씀은 아직 간호사가 아닌 간호사를 꿈꾸고 있는 학생인 나의 위치에서도 나중에 내가 아픈사람들을 돌보고 치료할 수 있는 사람이 되기 위해 더 열심히 많은 것을 배우고, 공부하는 것이 존재 가치가 있다는 것을 상기시킬 수 있었다. 지금까지 읽어왔던 다른 간호 관련 책들과는 달리 현실적인 말씀들이 많이 담겨 있어서 알고 있던 점들 말고도 책을 읽음으로써 배울 점이 많았다고 생각하게 되었다. 간호사회에서의 태움을 이겨내는 법이라던지, 중환자실에 계시면서 연명치료에 대한 생각, 아무리 바빠도 환자들에 대한 진심이 적힌 글들을 보니 강한 인류애를 느낄 수 있었고, 특히, 평소 관심을 갖고 있던 주제인 목숨을 겨우 이어 가도록 하는 치료인 연명치료에 관한 선생님의 생각인 “식물인간처럼 누워있는 환자들이 많은데 모질게 인공 호흡기를 뗄 수 없어 겨우 생명연장을 하는 경우가 있다, 생명 연장을 위한 연명 치료는 환자의 생명존중, 존엄성 유지, 그리고 가족들의 안타까움과 경제적 부담이 얽혀있는 복잡한 문제입니다. 쉽게 결론 내릴 수 없는 험난한 과제가 분명합니다.”라는 의견에 공감이 되었고 다시 한 번 연명치료에 대해 생각해 보는 계기가 되었던 것 같다. 선생님의 직접적인 경험을 토대로 한 책이기 때문에 현실적으로 간호사라는 직업에 대해 생각할 계기가 되었고, 책임감을 느끼게 되었다. 내가 미래에 간호사라는 직업을 가지게 된다면 환자들을 위해 책임감을 가지고 봉사, 희생하는 마음가짐을 항상 가지고 일에 임해야겠다고 다짐하였다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 13 일

대표학생	학년 2	반 6	번호 6	이름	송민지
신문제작분야	보건				
활동 영역	'간호사, 너 자신이 되어라' 독서				
내용	<p>책이름: 간호사, 너 자신이 되어라                      저자: 한화순</p> <p>이 책에선 30년간 간호사 생활을 한 저자의 경험을 6장으로 나누어 말하는데 저자의 흑독한 병원에서 살아남는 노하우부터 단계별 경력 관리까지, 간호사라면 누구나 고개를 끄덕일 현실적인 조언을 담고 있다.</p> <p>1장에는 간호 대학생에 관한 이야기로 간호사에 대해 꿈을 가지고 도전과 시작을 하는 것부터 간호대학에서의 이야기, 간호대학 졸업생의 리쿠르팅까지 말한다.</p> <p>2장에서는 신규 간호사에 대한 이야기로 신규 간호사를 준비하는 과정과 신규 간호사로 살아남는 방법, 신규 간호사의 간호사 생활에 대해 말한다.</p> <p>3장에서는 일반 간호사에 관한 이야기로 간호사의 일터에 관한 이야기, 간호사 생활을 할 때 유익한 정보, 다양한 부서별 간호 업무, 간호사의 장단점, 간호사로 보낸 세월들에 대해 말한다.</p> <p>4장에서는 책임 간호사에 관한 이야기로 책임 간호사에게 바라는 점과 역할, 지나간 책임 간호사의 후회에 대해 말한다.</p> <p>5장에서는 파트장에 관한 이야기로 파트장의 리더십과 소통, 비전과 가치, 파트장으로서 가져야 할 것에 대해 말한다.</p> <p>6장은 은퇴 간호사에 관한 이야기로 은퇴에 대한 아쉬움과 고뇌, 간호사가 은퇴할 때 준비 할 점, 퇴직인사, 은퇴 후의 생활에 대한 내용을 말한다.</p> <p>이 책을 읽고 나서 나는 책 속의 저자의 “공부는 내일로 미루지 말고 차근차근 준비해야 합니다. 여러 가지 공부를 할 수 없는 환경을 조성하는 요인을 극복하고 자기 개발에 나서길 권합니다”, “능력보다는 태도를 보고 사람을 채용해야 한다.” “사소한 일이라도 지금 위치에서 나만의 가치를 찾을수만 있다면, 그것이야 말로 현명한 가치이다.” 등 다양한 조언들을 보고 나는 아직 학생이지만 학생으로서의 내가 간호사라는 직업과 더 가까워질 수 있도록 열심히 노력해야겠다고 다짐하고 반성하는 시간을 가졌다.. 그리고 파트별 간호사가 하는 다양한 업무에 대해 알게되어 과연 간호사라는 직업이 나의 성향과 능력으로 감당할 수 있을까, 적성에 맞을까라는 생각을 하며 나의 꿈에 대해 확신을 가지게 되었다</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 13일

대표학생	학년 2	반 3	번호 22	이름	정채희
신문제작분야	보건				
활동 영역	'간호사, 너 자신이 되어라' 독서				

내용

이 책은 1장 간호대학생, 2장 신규 간호사, 3장 일반 간호사, 4장 책임 간호사, 5장 병원 파트장, 6장 은퇴 간호사로 나누어져 있는데 시골 소녀에서 병원 파트장이 되기 까지를 보여주고 있는 책이다. 간호사로서의 필요한 지식이나 어떤 마음을 가져야 하는지와 같이 필수적인 것들을 알려주고 있다. 제2장에서 '첫째, 머리는 전문 지식으로 무장하기 둘째, 가슴은 따뜻한 사랑으로 무장하기 셋째, 중심축인 허리는 간호사의 사명으로 무장하기 넷째, 발은 건강한 체력으로 무장하기 다섯째, 오른손은 간호의 지혜로 무장하기 여섯째, 왼손은 협동 정신으로 타협하기'라는 문장이 있었는데 이 문장들은 간호사로서의 책임감을 가질 수 있게 해주고 힘들거나 지칠 때 도움이 돼줄 수 있는 문장인 거 같습니다. 제3장에서 내일로 미루지 말고 차근차근 준비해야 한다. 라는 문장이 있었는데 내가 가지고 있는 꿈을 위해서 하루하루를 의미 있게 보내야겠다고 생각했다. 제4장에서는 '첫째, 책임 간호사는 임파워먼트 활용하기 둘째, 책임 간호사는 부서의 리더입니다. 셋째 책임 간호사는 핵심적인 실무자입니다. 넷째 책임 간호사는 힘 있는 중저 사입니다. 다섯째 책임 간호사는 빛과 같은 교육자입니다. '라는 문장으로 간호사로서의 중요한 역할이 드러나 있었습니다. 간호사로서의 할 일이 생각했던 것보다 많고 최선을 다하여 일해야 할 것 같습니다. 이 책을 읽고 간호사가 된다면 간호사로서의 해야 할 임무들에 대해 자세히 알게 되었고 어떻게 행동해야 최선을 다하여 일했다는 말을 들을 수 있을지 생각해 보게 되었습니다. 간호사로서의 책임져야 할 일들이 아주 많고 사람들에게 존경받을 수 있고 인정받을 수 있는 간호사가 되려면 시간이 오래 걸리지만 맡은 일에 최선을 다해야 할 거 같습니다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 13 일

대표학생	학년 2	반 1	번호 7	이름	박가연
신문제작분야	보건				
활동 영역	'간호사, 너 자신이 되어라' 독서				

<간호사, 너 자신이 되어라-한화순>

책은 저자가 평원 파트장이 되기까지 현장에서 터득한 30년 간호사 생활의 지혜(간소의 전문 지식과 소양, 환자를 간호하는 헌신적인 마음, 강인한 체력 등)를 언급하고 힘든 순간에도 전문 간호사로서의 소신을 지키며 일의 의미를 찾고 꿈과 행복을 추구한 저자의 현실적인 조언(혹독한 병원에서 살아남는 노하우, 단계별 경력 관리 등)을 담고 있음.

1장 간호대학생 : 의지적으로 또는 의식적으로 자신을 무장하고 직업에 대한 소명의식으로 내면을 견고히 따지고 간호현장의 임상 업무는 다른 직업과는 달리 종종 헌신적인 희생을 요하기 때문에 내가 왜 간호학과에 왔는가? 라는 질문을 끊임없이 자신에게 던져야 함.

2장 신규 간호사 : 신체 일부로 간호사로서 갖추어야 할 자질(머리를 전문 지식으로 무장, 가슴을 따뜻한 사람으로 무장, 허리를 간호사의 사명으로 무장, 발을 건강한 체력으로 무장, 오른손을 간호사의 지혜로 무장, 왼손을 현동 정신으로 무장)을 언급하며 간호사의 헌신적 면모를 부각함.

3장 일반 간호사 : 일반 간호사의 직급으로 일하는 시간이 제일 길며 이 기간에 끊임없이 자신을 의심하고 갈고 닦아야 할 것을 강조함.

4장 책임 간호사 : 간호사로서 책임져야 할 일(임파워먼트 활용, 부서의 리더, 핵심적인 실무자, 힘 있는 중지사, 빛과 같은 교육자)을 언급하며 책임 간호사가 업무를 잘 수행할수록 부서의 긍정적인 분위기를 조성할 수 있어 업무의 시너지 효과를 거둘 수 있음.

5장 파트장 : 병원의 간호국에서 중간 관리자 역할을 하며 유닛 매니저 또는 간호과장으로 불리며 일부 대학병원에서는 수간호사라는 호칭을 사용함. 상사가 아닌 리더로 간호사의 잠재적인 능력을 인지하고 능력을 발휘할 기회를 부여해야 함.

6장 은퇴 간호사 : 간호사가 직장을 떠날 때 다시 함께 일하고 말하는 동료, 영원한 스승이라 불러주는 후배, 최선을 다했다고 격려해주는 상사, 그동안 감사했다고 말해주는 벗, 가장 오랫동안 기억하고 싶은 상사라는 말을 들어야 하며 달려갈 길을 다 이루었다고 스스로 고백할 수 있어야 함을 언급함



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 13일

대표학생	학년 2	반 6	번호 17	이름	정희현
신문제작분야	보건				
활동 영역	'간호사, 너 자신이 되어라' 독서				

내용	<p>간호사, 너 자신이 되어라를 독서 하였습니다.</p> <p>1장은 간호대학생에 대한 얘기를 다루고 있습니다. 이 1장을 읽으면서 머지않은 대학생의 이야기를 읽으며 내가 왜 간호사가 되고 싶은지 생각해 보는 시간을 가졌습니다.</p> <p>2장은 신규 간호사에 대한 얘기를 다룹니다. 간호사 준비, 교육, 면접준비, 오리엔테이션 교육 등 내가 모르는 과정을 알게되어서 좋았고 요즘 이슈가 된 태움 관련한 얘기도 있어서 몰입하며 읽었습니다. 그리고 여기서 신체 일부로 간호사로서 갖춰야한 자질 6가지가 언급되어져 있는데 이것을 읽고 간호사의 헌신적인 면모를 볼 수 있었다. 자질 중 하나인 [ 가슴은 따뜻한 사랑으로 무장해야 합니다 ] 라는 내용인데 제일 자신이 없다. 진상 환자가 있으면 표정에 드러나 버릴 것 같다. 지금부터 노력해야겠다는 생각이 들었다.. 마지막으로 이 장을 읽으면서 부족하거나 잘 모르겠는 점은 간호사와 만나 면담을 하면 좋겠다는 생각이 들었다.</p> <p>3장,4장,5장은 직급순으로 내용을 설명하는데 순서는 평간호사-책임 간호사-파트장 순으로 높아진다. 나는 3장의 내용이 가장 인상깊었다. 키워드로 말하는 부서별 간호사라는 내용이 있는데 그 중 내가 관심있는 3가지 부서인 응급실 간호사, 내과병동 간호사, 수술실 간호사에 대해 설명해주어서 내 진료에 대한 다짐을 다시 다잡을 수 있었다</p> <p>마지막으로 6장은 은퇴간호사의 이야기가 담겨있다. 은퇴 간호사의 아쉬움의 감정이 드러나고 병원을 떠나면서 퇴직인사를 하는 것 까지 책에 수록되어있다. 이 파트를 읽으면서 나도 내가 퇴직을 앞 둔 간호사가 되어 직접 한 번 상상을 해봤는데 40년동안 일해오던 직장을 이제는 나가지않고 편히 살 생각에 꽤나 기쁘기도 하였으나 난 너무 아쉬울 것 같다. 환자들과 수다 떠는 것도 그릴을</p>
----	--

것 같고 매일 보던 간호사들도 그리울 것 같고 그럴 것 같다. 특히 간호사라는 직업은 의사와 함께 환자의 생명을 다루는 직업이라 동료들과 아주 돈독할텐데 힘 너무 슬프다

나는 이 책을 읽고 직접 간호사를 만나 꼭 인터뷰를 해보고싶다는 생각이 들었다. 끝 이상입니다

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년	반	번호	이름	염아준
	2	6	10		
신문제작분야	인문과학(법, 행정, 심리)				
활동 영역	법('거짓말하는 착한 사람들'을 읽고)				
내용	<p>인간이라는 존재는 저도 모르게 범죄를 저지르면서 합리화하기 마련인 존재이다. 합리화란, 보통 인간이 불안으로부터 벗어나기 위해 사용하는 자아의 방어 기제이다. 합리화의 부정적인 측면은 당장 그것이 자신을 불안으로부터 해방시켜줄 수 있을지 몰라도 계속된 합리화는 인간을 범법행위에 무더지게 만든다는 것이다. 무더진다는 것은 이제 불법행위를 하더라도 더 이상 합리화가 필요 없을 정도로 죄책감을 느끼지 않는다는 것이고, 이것은 심각한 도덕적 결함으로 이어질 수 있다. 우리는 모두 감정을 가진 인간이고 그 감정에 얼마든지 휘둘릴 수 있는 존재이므로 지구상 거의 모든 인간에게 '합리화' 체계는 작동하고 있을 것이고 그것이 보편적인 행동이 되어 버린다면 사회는 범법행위가 판치는 무법지대가 될 것이다. 따라서 이렇듯 더 이상 도덕에만 맡겨서는 이 현상을 타개할 수 없다고 생각한다. 그러기에 여기서부터는 법이 관여해야 한다. 법은 사회적으로 모든 구성원이 암묵적으로 혹은 공식적으로 동의한, 강제성을 띤 규범이다. 모든 사람들은 다 자신이 하고 싶은 대로 하고 살기를 원하지만 우리가 한 사회에 함께 살아가는 사람이라는 것을 모두 자각하고 있으므로, 사람과 사람 사이의 관계가 중요하게 작동하는 현대 사회에서 제멋대로 행동할 만한 사람은 거의 없다. 하지만 인간은 누구보다 유동적인 존재이므로 법이 존재하는 것이다. 우리가 엄청난 자제력과 어느 상황에서도 빛바래지 않을 도덕성이 있다면 굳이 법으로 이를 규정해놓지 않아도 모두가 도덕적으로 옳은 길만을 걸을 것이다. '어른을 공경해야 한다, 길에 쓰레기가 있으면 주워야 한다.' 등의 모두가 어려서부터 배우는 것들만 보아도 알 수 있듯이 이미 우리는 어려서부터 이를 위한 훈련을 받는다. 하지만 나이가 들고 다양한 경험을 하고, 다양한 사람들을 만나면서 가치관의 변화는 생기고 사회를 흑과 백으로만 나눌 수 없다는 것을 깨닫고 나서는 점점 우리가 지녀왔던 도덕적인 가치관에 의문을 제기하기 시작한다. 한 번 의심을 하기 시작하면 더 이상 이전의 완고했던 상태로는 돌아갈 수 없으므로 그때부터 법의 개입이 필요한 시점이 오는 것이다. 몇몇 사람들은 법의 실존에 불만을 제기한다. 사람들이 처한 상황은 누구보다 다양한데, 이를 고려하지 않고 법이라는 단순 글로만은 규정하는 것이 얼마나 과연 효과가 있고 어떤 사람에게는 분명 불공평하게 작용할 수 있다는 형평성의 측면을 제기할 것이다. 하지만 법은 단순히 사람들을 통제하는 것만으로 기능하는 것은 아니라고 생각한다. 법은 피해자를 보호하는 역할 또한 지니고 있다. 법은 가해자의 행동을 통제함으로써 피해자가 자신이 온전히 받았어야 했던 몫을 되찾게 도와준다. 법의 수혜자는 우리가 감히 상상조차 할 수 없을 정도로 많을 것이다. 몇몇 범죄가 큰 범죄에 선행한다는 말처럼 우리는 다른 사람뿐만 아니라 자기 자신의 행위도 이것이 큰 범죄의 기반으로 작용할 수 있음을 기억하고 '나 하나쯤이야.'라는 생각의 전환이 필요하다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년 2	반 7	번호 18	이름	임예온
신문제작분야	인문과학				
활동 영역	경찰행정				
내용	<p>이번 토의의 책은 거짓말하는 착한 사람들이라는 책이다.</p> <p>이 책의 저자인 댄 애리얼리는 미국을 대표하는 세계적인 경제학자라고 한다. 때문에 이 책에는 경제학적인 요소도 다분히 들어 있었다. 이 책의 주 내용은 부정행위에 관한 것이다. 작가는 이 책을 통해 인간을 부도덕하게 만드는 것이 무엇인지에 대해 물음을 던진다. 내가 이 책에서 중요한 부분 중 하나는 퍼지요인 이론이다. 사람들은 다른 사람들이 자신을 정직하고 존경받아야 마땅한 인물로 봐주길 바란다. 하지만 다른 편으로는 다른 사람들을 속여서 이득을 얻고자 하며 그것이 가능한 한 크길 바란다. 즉, 자신의 이득을 취하면서도 존경받고 싶은 욕망을 가지고 있다는 것이다. 또 사람은 누군가 보고있다고 느끼거나, 나보다 열등한 사람을 대할 때 선량해진다. 반면 아무도 보고 있지 않다고 판단되거나, 누군가 봐도 상관없다고 느껴지거나, 모두가 그렇게 그렇게 한다고 여길 때 불량한 행동을 한다. 그 예로 골프채로 공을 옮겨 놓는 행위는 공을 손으로 옮기는 행위보다 훨씬 도덕적 책임을 덜 지운다. 이 외에도 사람들은 소소한 부정행위를 저지른다. 하지만 소소하다고 여기는 부정행위들이 모여 커다란 피를 낳는다. 우리는 그러한 작은 부정행위를 하면서 우리가 잘못을 저지르고 있지 않다고 생각한다. 또한 자신이 윤리적이고 도덕적이고 선하다고 생각하며 자신에 대한 자부심을 가지는 경향이 있다. 하지만 이러한 착한 사람들이 오히려 사소한 부정행위들을 저지르고 있다. 이 책에서는 사람들의 그러한 면들을 다양한 사례를 들어 비판하고 있다. 기억에 남는 것은 부정행위도 사회적으로 전염이 된다는 것이다. 우리 사회에서 관례로서 해왔던 부정부패들이 그 예이다. 그러한 부정행위는 모두가 관례로서 해왔기에 우리 스스로도 그것이 부정부패임을 인식하지 못하고 행한다는 것이다. 또 부정행위가 사회와 조직에 이익을 줄 수 있을 때, 부정행위를 서슴없이 한다고 한다. 이는 그러한 행위가 부정행위임을 인식하지 못하고 있을 수도 있고, 자신이 조직과 사회를 위해 행동하는 윤리적이고 도덕적인 사람이라고 스스로 착각하기 때문이라고 한다. 이 부분은 특히 많은 생각을 갖게 만들었다. 혹시 내가 그러한 부정행위들을 저지르고 있지는 않은지 돌아보게 만들었고, 우리 주변에서 그러한 일들이 일어나고 있지는 않은지 다시 한 번 생각하게 만들었다. 작가가 바라던 일이 이렇게 자신의 모습을 되돌아보는 것이지 않았을까 싶다. 우리는 부정행위를 합리화하며 살아가지 않아야한다. 이것이 우리 사회를 위한 일이고 우리를 위한 일이지 않을까?</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 8 일

대표학생	학년	반	번호	이름	박혜은
	2	7	9		
신문제작분야	경찰 행정				
활동 영역	경찰 행정				

이 책은 혁신적인 실험과 통찰력을 바탕으로 부정행위에 대해 사람들이 갖고 있는 편견을 조사하고 우리에게 스스로를 정직하게 돌아보자고 제안한다. 그리고 무엇이 우리가 부정행위를 하도록 만드는 것인지도 탐구한다. 책을 읽다가 인상깊었던 점이 있었는데 가사도우미가 청소를 하면서 고기를 조금 떼어먹는 건 괜찮을 거라고 생각해서 도둑질을 시작한 점이다. 모든 사람들도 도둑질을 시작해보고 다음부터는 시행하기 훨씬 더 쉬워져 계속 도둑질을 하는 것인데 이것을 보고 애초에 도둑질을 하면 안 되겠다는 강력한 확신이 들었다. 처음에 이 책을 보고 너무 어렵고 딱딱할 것 같았는데 작가의 개인적인 일화를 곁들여서 심리학의 묘미를 느낄 수 있었고 좀 더 집중해서 읽을 수 있었다.

내용

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 8 일

대표학생	학년 2	반 5	번호 1	이름	김문경
신문제작분야	인문과학				
활동 영역	거짓말하는 착한 사람들				
내용	<p>자연의 모든 생물들은 생존하기 위해 에너지는 최소로 쓰면서 최대의 에너지를 얻으려고 한다. 멸종하지 않는 여러 생물들은 쓰는 것을 최소화하고 최대의 에너지를 활용할 수 있는 방향으로 진화해왔다. 복잡해 보이는 인간의 행동도 역시 “최소비용, 최대효과”에 근거하고 있다. 그렇기에 우리는 다른 사람이 어떻게 행동할지 예상할 수 있다. 주어진 상황에서 인간은 최소의 손해와 최대의 이익이 되는 방향으로 행동하기 때문이다. 이러한 행동을 인간에게 적용할 때 합리적 즉 이성적이라고 말한다.</p> <p>인간에 행동 또는 행동에 원인은 합리적 이유가 있고 이것은 누구에게나 적용되므로 개개인에 행동을 예측할 수 있다고 본다. 최소비용 최대효과에 근거하면 약하고 어리숙한 사람을 위협하거나 속이거나 해서 빼앗는 것이 최선이다. 하지만 이 방법이 일반화되지 않는 이유는 비용이 크기 때문이다. 범죄자가 될 리스크나 범죄자가 된 후 치러야 할 비용이 크기 때문이다. 사람은 비용과 효용을 비교하여 최선의 결과를 도출하고 그것이 합리적이라 여긴다. 그런데 사람들에게 행동은 이런 원칙과 무관하다. 속이더라도 들킬 염려가 전혀 없는 상황에서도 인간은 공짜로 얻을 수 있는 최대한에 이익을 추구하지 않는다. 왜 그럴까?</p> <p>이 책에 문제의식은 여기서 출발한다. 부정행위는 있으나 그 부정행위에 정도가 위험과 수익에 비교를 통해 결정되는 것이 아니라고 본다. 작가는 합리적인 선택이라는 관점에서 설명하기 힘든 인간행동의 원인을 실험을 통해 밝힌다. 비합리적 행동의 배후를 합리적으로 밝히고 개선책을 제시한다. 먼저 도덕성이 개입하는 범위 즉, 최대효용을 얻을 수 있지만 스스로 한계를 정하는 성향이 있다고 주장한다. 그 한계는 사람마다 다른데 이를 퍼지요인이라고 부른다. 당연히 용납하는 부정의 구간은 누구나 가진다는 것이다. 그리고 사람들은 이를 당연하게 여기고 당연한 이유를 스스로 합리화한다. 누구나 적당히 공짜를 즐기지만 그 자기가 정해놓은 규칙에 구간을 확대하는 요인이 있다. 첫째는 이익 총돌로 자기의 이익이 늘어날 경우 더 적극적으로 규칙을 어기게 된다는 것이다.</p> <p>둘째는 자아고갈이다. 규칙을 지키기 위해서는 의식적인 노력 억제가 필요하다. 너무도 많이 억제하여 피곤하고 지칠 경우 어기게 될 가능성이 높아진다. 셋째는 한 번이라도 규칙을 어긴 경험이다. 이럴 때 뇌는 잘못에 대해 스스로 합리화한다. 뇌의 자기 합리화는 자연스러운 작용이므로 누구에게나 나타난다. 규칙을 어긴 후 스스로 합리화하고 부정에 범위는 넓어진다. 아무래도 규칙을 어겼을 때 합리화하기 위해서는 적당하게 스스로 설득력이 있는 논리를 만드는 것이 중요하다. 어기면 그것을 합리화하기 위하여 어긴 상태는 정상 범위로 합리화하여 만든다. 누구나 이런 행동을 하므로 처음 정해진 범위를 넘어서지 않는 것이 중요하다.</p> <p>넷째는 자기기만이다. 만약 부정을 저지르고 있다면 관련이 없는 일에서도 규칙을 어기고 행동할 가능성이 높아진다. 다섯째는 타인과의 관계이다. 다른 사람에게 이익이 될 때 기꺼이 부정을 저지른다. 또한 부정을 관찰했을 때 부정을 저지른 사람이 자기가 속한 집단의 사람인지 아니면 자기와 다른집단의 사람인지에 따라 차이가 발생하는데 만약 자기 집단에 사람이라면 영향을 받아 부정을 저지를 가능성이 높아지지만 다른 집단이라면 오히려 더 도덕적으로 행동한다. 즉 한 사회의 문화 역시 큰 영향을 미친다. 위에 언급한 요소들이 부정에 경계를 더 확정하거나 좁힐 수 있는 요소로 작용하고 부정을 저지를 때 얻는 이익과 리스크는 영향을 미치지 않는다고 작가는 주장한다.</p> <p>이 책에서 가장 인상깊었던 부분이 자아고갈을 살펴보기 위해 음식을 통해서 한 실험이었다. 지금 일상생활에서 매일 느끼고 있는 것이 나의 식욕과 건강을 생각하라는 의지력의 세력싸움이기 때문에 더 흥미로웠다. 예를 들어 야자를 하고 집으로 돌아오면 너무 배고파 음식을 찾으면서도 살이 찌까 걱정되어 망설인다. 그러나 결국 고민하다 의지력을 잃고 밥을 먹으며 행복해하는 나를 발견한다. 이 또한 나의 몸을 생각한다면 나에게 대한 부정행위가 될 것이다. 이 책을 읽기 전의 나는 부정행위라는 것이 내가 살고 있는 이 사회에 만연해 있는 나쁜 것이라고 인지하며 단순히 이익추구를 위해 일어나는 행동이라고만 생각했다. 하지만 이 책을 읽고 부정행위를 하는 사람의 심경변화가 어떻게 일어나고 그 당사자가 그 변화를 어떻게 합리화 시키는지 알게 되었다. 부정행위를 절대 안 하고 사는 사람은 없겠지만 부정행위의 심리적 매커니즘에 주의를 기울이며 거가심을 가지고 살아가려는 자세가 중요하다라는 생각이 들었다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 8 일

대표학생	학년	반	번호	이름	최현진
	2	5	21		
신문제작분야	인문과학				
활동 영역	거짓말하는 착한 사람들				

내용

이 책은 인간을 정직하고, 부정직하게 만드는 것은 무엇인지, 비용과 편익으로 설명할 수 없는 인간의 부정행위에 대해 탐구한 책이다. 이 책을 읽고 나선 나 또한 나를 속이고 합리화하는 부정직한 사람일수도 있다는 사실을 알려주고, 우리의 생활 속 사소한 부정행위도 넘어가지 않고 상세하게 말해준다.

1장에 나온 비용편익분석을 살펴보면, 비용편익 분석은 자기 행동이 낳을 결과가 초래할 부정적인 면과 긍정적인 면을 비교하여 행동 선택을 하는 것이다. 하지만 대부분 비용편익분석은 고려하지 않은채 자신의 본능에 따른다. 나도 학원을 갈때 여러 개의 신호등을 건너는데 학원수업시간에 늦지 않음으로써 얻는 이익 때문에 사고가 날 수 있는 경우와 벌금이 부과될 경우는 무시한 채 무단횡단을 한다. 이렇게 사소한 부정행위를 저지름에도 나 자신이 선한 사람이라고 합리화한다. 이로써 나도 자신의 이익을 끝없이 추구하는 이기적인 성향을 가진 사람이란걸 깨달았다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년	반	번호	이름	염아준
	2	6	10		
신문제작분야	인문과학(법, 행정, 심리)				
활동 영역	법('거짓말하는 착한 사람들'을 읽고)				
내용	<p>인간이라는 존재는 저도 모르게 범죄를 저지르면서 합리화하기 마련인 존재이다. 합리화란, 보통 인간이 불안으로부터 벗어나기 위해 사용하는 자아의 방어 기제이다. 합리화의 부정적인 측면은 당장 그것이 자신을 불안으로부터 해방시켜줄 수 있을지 몰라도 계속된 합리화는 인간을 범법행위에 무더지게 만든다는 것이다. 무더진다는 것은 이제 불법행위를 하더라도 더 이상 합리화가 필요 없을 정도로 죄책감을 느끼지 않는다는 것이고, 이것은 심각한 도덕적 결함으로 이어질 수 있다. 우리는 모두 감정을 가진 인간이고 그 감정에 얼마든지 휘둘릴 수 있는 존재이므로 지구상 거의 모든 인간에게 '합리화' 체계는 작동하고 있을 것이고 그것이 보편적인 행동이 되어 버린다면 사회는 범법행위가 판치는 무법지대가 될 것이다. 따라서 이렇듯 더 이상 도덕에만 맡겨서는 이 현상을 타개할 수 없다고 생각한다. 그러기에 여기서부터는 법이 관여해야 한다. 법은 사회적으로 모든 구성원이 암묵적으로 혹은 공식적으로 동의한, 강제성을 띤 규범이다. 모든 사람들은 다 자신이 하고 싶은 대로 하고 살기를 원하지만 우리가 한 사회에 함께 살아가는 사람이라는 것을 모두 자각하고 있으므로, 사람과 사람 사이의 관계가 중요하게 작동하는 현대 사회에서 제멋대로 행동할 만한 사람은 거의 없다. 하지만 인간은 누구보다 유동적인 존재이므로 법이 존재하는 것이다. 우리가 엄청난 자제력과 어느 상황에서도 빛바래지 않을 도덕성이 있다면 굳이 법으로 이를 규정해놓지 않아도 모두가 도덕적으로 옳은 길만을 걸을 것이다. '어른을 공경해야 한다, 길에 쓰레기가 있으면 주워야 한다.' 등의 모두가 어려서부터 배우는 것들만 보아도 알 수 있듯이 이미 우리는 어려서부터 이를 위한 훈련을 받는다. 하지만 나이가 들고 다양한 경험을 하고, 다양한 사람들을 만나면서 가치관의 변화는 생기고 사회를 흑과 백으로만 나눌 수 없다는 것을 깨닫고 나서는 점점 우리가 지녀왔던 도덕적인 가치관에 의문을 제기하기 시작한다. 한 번 의심을 하기 시작하면 더 이상 이전의 완고했던 상태로는 돌아갈 수 없으므로 그때부터 법의 개입이 필요한 시점이 오는 것이다. 몇몇 사람들은 법의 실존에 불만을 제기한다. 사람들이 처한 상황은 누구보다 다양한데, 이를 고려하지 않고 법이라는 단순 글로만은 규정하는 것이 얼마나 과연 효과가 있고 어떤 사람에게는 분명 불공평하게 작용할 수 있다는 형평성의 측면을 제기할 것이다. 하지만 법은 단순히 사람들을 통제하는 것만으로 기능하는 것은 아니라고 생각한다. 법은 피해자를 보호하는 역할 또한 지니고 있다. 법은 가해자의 행동을 통제함으로써 피해자가 자신이 온전히 받았어야 했던 몫을 되찾게 도와준다. 법의 수혜자는 우리가 감히 상상조차 할 수 없을 정도로 많을 것이다. 몇몇 범죄가 큰 범죄에 선행한다는 말처럼 우리는 다른 사람뿐만 아니라 자기 자신의 행위도 이것이 큰 범죄의 기반으로 작용할 수 있음을 기억하고 '나 하나쯤이야.'라는 생각의 전환이 필요하다.</p>				



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 8일

대표학생	학년	반	번호	이름	임예은
	2	7	18		
신문제작분야	인문과학				
활동 영역	경찰행정				
내용	<p>이번 토의의 책은 거짓말하는 착한 사람들이라는 책이다.</p> <p>이 책의 저자인 댄 애리얼리는 미국을 대표하는 세계적인 경제학자라고 한다. 때문에 이 책에는 경제학적인 요소도 다분히 들어 있었다. 이 책의 주 내용은 부정행위에 관한 것이다. 작가는 이 책을 통해 인간을 부도덕하게 만드는 것이 무엇인지에 대해 물음을 던진다. 내가 이 책에서 중요한 부분 중 하나는 퍼지요인 이론이다. 사람들은 다른 사람들이 자신을 정직하고 존경받아야 마땅한 인물로 봐주길 바란다. 하지만 다른 편으로는 다른 사람들을 속여서 이득을 얻고자 하며 그것이 가능한 한 크길 바란다. 즉, 자신의 이득을 취하면서도 존경받고 싶은 욕망을 가지고 있다는 것이다. 또 사람은 누군가 보고있다고 느끼거나, 나보다 열등한 사람을 대할 때 선량해진다. 반면 아무도 보고 있지 않다고 판단되거나, 누군가 봐도 상관없다고 느껴지거나, 모두가 그렇게 그렇게 한다고 여길 때 불량한 행동을 한다. 그 예로 골프채로 공을 옮겨 놓는 행위는 공을 손으로 옮기는 행위보다 훨씬 도덕적 책임을 덜 지운다. 이 외에도 사람들은 소소한 부정행위를 저지른다. 하지만 소소하다고 여기는 부정행위들이 모여 커다란 피를 낳는다. 우리는 그러한 작은 부정행위를 하면서 우리가 잘못을 저지르고 있지 않다고 생각한다. 또한 자신이 윤리적이고 도덕적이고 선하다고 생각하며 자신에 대한 자부심을 가지는 경향이 있다. 하지만 이러한 착한 사람들이 오히려 사소한 부정행위들을 저지르고 있다. 이 책에서는 사람들의 그러한 면들을 다양한 사례를 들어 비판하고 있다. 기억에 남는 것은 부정행위도 사회적으로 전염이 된다는 것이다. 우리 사회에서 관례로서 해왔던 부정부패들이 그 예이다. 그러한 부정행위는 모두가 관례로서 해왔기에 우리 스스로도 그것이 부정부패임을 인식하지 못하고 행한다는 것이다. 또 부정행위가 사회와 조직에 이익을 줄 수 있을 때, 부정행위를 서슴없이 한다고 한다. 이는 그러한 행위가 부정행위임을 인식하지 못하고 있을 수도 있고, 자신이 조직과 사회를 위해 행동하는 윤리적이고 도덕적인 사람이라고 스스로 착각하기 때문이라고 한다. 이 부분은 특히 많은 생각을 갖게 만들었다. 혹시 내가 그러한 부정행위들을 저지르고 있지는 않은지 돌아보게 만들었고, 우리 주변에서 그러한 일들이 일어나고 있지는 않은지 다시 한 번 생각하게 만들었다. 작가가 바라던 일이 이렇게 자신의 모습을 되돌아보는 것이지 않았을까 싶다. 우리는 부정행위를 합리화하며 살아가지 않아야한다. 이것이 우리 사회를 위한 일이고 우리를 위한 일이지 않을까?</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 8 일

대표학생	학년	반	번호	이름	박혜은
	2	7	9		
신문제작분야	경찰 행정				
활동 영역	경찰 행정				

이 책은 혁신적인 실험과 통찰력을 바탕으로 부정행위에 대해 사람들이 갖고 있는 편견을 조사하고 우리에게 스스로를 정직하게 돌아보자고 제안한다. 그리고 무엇이 우리가 부정행위를 하도록 만드는 것인지도 탐구한다. 책을 읽다가 인상깊었던 점이 있었는데 가사도우미가 청소를 하면서 고기를 조금 떼어먹는 건 괜찮을 거라고 생각해서 도둑질을 시작한 점이다. 모든 사람들도 도둑질을 시작해보고 다음부터는 시행하기 훨씬 더 쉬워져 계속 도둑질을 하는 것인데 이것을 보고 애초에 도둑질을 하면 안 되겠다는 강력한 확신이 들었다. 처음에 이 책을 보고 너무 어렵고 딱딱할 것 같았는데 작가의 개인적인 일화를 곁들여서 심리학의 묘미를 느낄 수 있었고 좀 더 집중해서 읽을 수 있었다.

내용

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 8 일

대표학생	학년 2	반 5	번호 1	이름	김문경
신문제작분야	인문과학				
활동 영역	거짓말하는 착한 사람들				
내용	<p>자연의 모든 생물들은 생존하기 위해 에너지는 최소로 쓰면서 최대의 에너지를 얻으려고 한다. 멸종하지 않는 여러 생물들은 쓰는 것을 최소화하고 최대의 에너지를 활용할 수 있는 방향으로 진화해왔다. 복잡해 보이는 인간의 행동도 역시 “최소비용, 최대효과”에 근거하고 있다. 그렇기에 우리는 다른 사람이 어떻게 행동할지 예상할 수 있다. 주어진 상황에서 인간은 최소의 손해와 최대의 이익이 되는 방향으로 행동하기 때문이다. 이러한 행동을 인간에게 적용할 때 합리적 즉 이성적이라고 말한다.</p> <p>인간에 행동 또는 행동에 원인은 합리적 이유가 있고 이것은 누구에게나 적용되므로 개개인에 행동을 예측할 수 있다고 본다. 최소비용 최대효과에 근거하면 약하고 어리숙한 사람을 위협하거나 속이거나 해서 빼앗는 것이 최선이다. 하지만 이 방법이 일반화되지 않는 이유는 비용이 크기 때문이다. 범죄자가 될 리스크나 범죄자가 된 후 치러야 할 비용이 크기 때문이다. 사람은 비용과 효용을 비교하여 최선의 결과를 도출하고 그것이 합리적이라 여긴다. 그런데 사람들에게 행동은 이런 원칙과 무관하다. 속이더라도 들킬 염려가 전혀 없는 상황에서도 인간은 공짜로 얻을 수 있는 최대한에 이익을 추구하지 않는다. 왜 그럴까?</p> <p>이 책에 문제의식은 여기서 출발한다. 부정행위는 있으나 그 부정행위에 정도가 위험과 수익에 비교를 통해 결정되는 것이 아니라고 본다. 작가는 합리적인 선택이라는 관점에서 설명하기 힘든 인간행동의 원인을 실험을 통해 밝힌다. 비합리적 행동의 배후를 합리적으로 밝히고 개선책을 제시한다. 먼저 도덕성이 개입하는 범위 즉, 최대효용을 얻을 수 있지만 스스로 한계를 정하는 성향이 있다고 주장한다. 그 한계는 사람마다 다른데 이를 퍼지요인이라고 부른다. 당연히 용납하는 부정의 구간은 누구나 가진다는 것이다. 그리고 사람들은 이를 당연하게 여기고 당연한 이유를 스스로 합리화한다. 누구나 적당히 공짜를 즐기지만 그 자기가 정해놓은 규칙에 구간을 확대하는 요인이 있다. 첫째는 이익 총돌로 자기의 이익이 늘어날 경우 더 적극적으로 규칙을 어기게 된다는 것이다.</p> <p>둘째는 자아고갈이다. 규칙을 지키기 위해서는 의식적인 노력 억제가 필요하다. 너무도 많이 억제하여 피곤하고 지칠 경우 어기게 될 가능성이 높아진다. 셋째는 한 번이라도 규칙을 어긴 경험이다. 이럴 때 뇌는 잘못에 대해 스스로 합리화한다. 뇌의 자기 합리화는 자연스러운 작용이므로 누구에게나 나타난다. 규칙을 어긴 후 스스로 합리화하고 부정에 범위는 넓어진다. 아무래도 규칙을 어겼을 때 합리화하기 위해서는 적당하게 스스로 설득력이 있는 논리를 만드는 것이 중요하다. 어기면 그것을 합리화하기 위하여 어긴 상태는 정상 범위로 합리화하여 만든다. 누구나 이런 행동을 하므로 처음 정해진 범위를 넘어서지 않는 것이 중요하다.</p> <p>넷째는 자기기만이다. 만약 부정을 저지르고 있다면 관련이 없는 일에서도 규칙을 어기고 행동할 가능성이 높아진다. 다섯째는 타인과의 관계이다. 다른 사람에게 이익이 될 때 기꺼이 부정을 저지른다. 또한 부정을 관찰했을 때 부정을 저지른 사람이 자기가 속한 집단의 사람인지 아니면 자기와 다른집단의 사람인지에 따라 차이가 발생하는데 만약 자기 집단에 사람이라면 영향을 받아 부정을 저지를 가능성이 높아지지만 다른 집단이라면 오히려 더 도덕적으로 행동한다. 즉 한 사회의 문화 역시 큰 영향을 미친다. 위에 언급한 요소들이 부정에 경계를 더 확정하거나 좁힐 수 있는 요소로 작용하고 부정을 저지를 때 얻는 이익과 리스크는 영향을 미치지 않는다고 작가는 주장한다.</p> <p>이 책에서 가장 인상깊었던 부분이 자아고갈을 살펴보기 위해 음식을 통해서 한 실험이었다. 지금 일상생활에서 매일 느끼고 있는 것이 나의 식욕과 건강을 생각하라는 의지력의 세력싸움이기 때문에 더 흥미로웠다. 예를 들어 야자를 하고 집으로 돌아오면 너무 배고파 음식을 찾으면서도 살이 찌까 걱정되어 망설인다. 그러나 결국 고민하다 의지력을 잃고 밥을 먹으며 행복해하는 나를 발견한다. 이 또한 나의 몸을 생각한다면 나에게 대한 부정행위가 될 것이다. 이 책을 읽기 전의 나는 부정행위라는 것이 내가 살고 있는 이 사회에 만연해 있는 나쁜 것이라고 인지하며 단순히 이익추구를 위해 일어나는 행동이라고만 생각했다. 하지만 이 책을 읽고 부정행위를 하는 사람의 심경변화가 어떻게 일어나고 그 당사자가 그 변화를 어떻게 합리화 시키는지 알게 되었다. 부정행위를 절대 안 하고 사는 사람은 없겠지만 부정행위의 심리적 매커니즘에 주의를 기울이며 거가심을 가지고 살아가려는 자세가 중요하다라는 생각이 들었다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 8 일

대표학생	학년	반	번호	이름	최현진
	2	5	21		
신문제작분야	인문과학				
활동 영역	거짓말하는 착한 사람들				

내용

이 책은 인간을 정직하고, 부정직하게 만드는 것은 무엇인지, 비용과 편익으로 설명할 수 없는 인간의 부정행위에 대해 탐구한 책이다. 이 책을 읽고 나선 나 또한 나를 속이고 합리화하는 부정직한 사람일수도 있다는 사실을 알려주고, 우리의 생활 속 사소한 부정행위도 넘어가지 않고 상세하게 말해준다.

1장에 나온 비용편익분석을 살펴보면, 비용편익 분석은 자기 행동이 낳을 결과가 초래할 부정적인 면과 긍정적인 면을 비교하여 행동 선택을 하는 것이다. 하지만 대부분 비용편익분석은 고려하지 않은채 자신의 본능에 따른다. 나도 학원을 갈때 여러 개의 신호등을 건너는데 학원수업시간에 늦지 않음으로써 얻는 이익 때문에 사고가 날 수 있는 경우와 벌금이 부과될 경우는 무시한 채 무단횡단을 한다. 이렇게 사소한 부정행위를 저지름에도 나 자신이 선한 사람이라고 합리화한다. 이로써 나도 자신의 이익을 끝없이 추구하는 이기적인 성향을 가진 사람이란걸 깨달았다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 06월 15일

대표학생	학년 2	반 1	번호 8	이름	송명현
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

이 책에서는 교사가 학생들의 불만에 대해 어떤 식으로 반응했는지에 대해 나와있는데 학생들의 기분을 상하지 않게 하고 좋게 타이를 수 있는 말의 태도나 학생들을 대하는 태도에 대해 알 수 있게 되어서 좋았다

가장 인상깊었던 구절은 “교실의 분위기를 결정적으로 좌우하는 요인은 바로 나다. 나 한사람의 태도에 따라 교실의 기후가 달라진다. 교실의 날씨를 결정하는 요인은 그 날 나의 기분이다. 교사인 나의 손 안에는 어마어마한 힘이 쥐어져 있다. 아이들의 삶을 비참하게 할 수도, 즐거움에 넘치게 할 수도 있는 힘이다.” 이다

내 용 교사의 기분이 아이들의 기분도 좌지우지할 수 있다는 것을 알게 되었고 나의 사소한 감정으로 아이들의 하루를 비참하게 만들어서는 안되겠다는 생각을 하게 되었다

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 06월 15일

대표학생	학년 2	반 1	번호 12	이름	이영하
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

내용

교사와 학생 사이라는 책을 읽고 각자 느낀 점을 발표하였다. 가장 공감이 가는 부분을 선택하여 의견을 덧붙여 발표하고 조원들의 의견 또한 들어볼 수 있었다.

이 책에서 사례로 제시되는 교사와 학생 사이의 갈등과 해결방안 중 강조해야 될 부분을 알 수 있었다. 학생들과의 의사소통 과정에서 꼭 필요한 요소는 무엇인지, 학생들에게 부정적 영향을 끼치는 단어 선택에 대해서도 알아보고, 주의할 수 있었다.

조원들의 발표 중 교사와 학생 사이에서 갈등이 일어날 만한 상황에서 교사가 어떤 식으로 행동해야 하는지에 관한 사례들에 대해 접할 수 있었고, 교사가 취하는 행동에 따라서 학생의 성격과 미래에 학생들이 갈등상황을 접했을 때 원만히 해결할 수 있는 능력을 갖추도록 함에 있어 큰 영향을 미친다는 것을 깨달았다. 다양한 사례를 봄으로써 내면에서 진정으로 아이를 존중하고 배려하는 방법을 배울 수 있었다.

반대로, 교사와 학생의 대치상황에서 교사들이 학생에게 모욕을 주는 발언을 하였을 때 학생에게 평생 갈 수 있는 상처를 쥐어줌과 동시에 화를 더욱 자극하게 된다. 학생들에게 우월감을 과시하는 행동은 효과가 없음을 깨닫고, 설교나 훈계를 하지 않으며 곤란을 겪고 있는 학생이 현재 상황만을 다루어 학생들의 현재 기분과 지금 당장 필요한 일에 대해서만 이야기하는 것이 학생들의 마음을 존중해주는 길이라는 것을 알게 되었다.

유능한 교사는 교실 안에서의 상황을 제대로 통제할 줄 알아야 한다. 학생들의 말을 가로채거나, 뒤끝을 흐리는 등의 행동은 학급 분위기를 어수선하게 만들며 학습 집중력을 저해한다. 교실 환경을 조성하는데 교사가 필수적이기 때문에, 학생들 개개인의 인격을 존중하며 다양한 경험을 시키는 등 삶을 풍부하게 해주어야 하는 교사의 역할을 지키려고 노력해야 한다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6 월 15 일

대표학생	학년	반	번호	이름	고은서
	2	3	2		
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

내용	<p>‘교사와 학생 사이’를 읽고 자신이 인상 깊게 본 주제에 대한 발표를 진행하였다.</p> <p>나는 제 5장 위험한 칭찬 중 칭찬하는 과정을 선택하였다.</p> <p>이 책에 따르면 칭찬은 교사가 아이에게 하는 칭찬, 그 칭찬을 듣고 아이가 아이 스스로 하는 칭찬으로 나누어진다. 또한 교사는 아이의 노력과 도움, 일과 성취 가운데 어떤 것을 좋아하고 인정하는지 이야기 해주면 된다고 주장한다. 인격에 대한 칭찬보다 위와 같은 이야기를 할 때 아이는 자신에 대한 결론을 내릴 수 있게 된다고 주장하며, 교사가 더욱더 사실적이고 인정하는 자세로 칭찬할수록 아이가 긍정적이고 생산적인 결론을 도출하게 된다고 소개한다. 이를 보고 나는 평소 누군가를 칭찬할 때 그 사람의 인격에 대한 칭찬을 많이 했던 것 같아 학생들이 자신에 대한 긍정적인 결론을 내릴 수 있게 하는 칭찬하기 위해 타인의 노력과 성취 등에 대한 칭찬을 연습해 보겠다고 생각하였다. 또 이 책을 읽기 전에는 교사가 학생에게 칭찬할 때 개인의 감정을 배제하고 성취와 노력에 대해 칭찬을 해야 할 것 같다고 생각했는데 오히려 교사의 감정을 솔직히 말해주는 것이 학생에게 더욱 도움이 된다는 것을 새로 알게 되었다.</p>
----	--

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 06월 15일

대표학생	학년	반	번호	이름	송시언
	2	3	12		
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

내용

이 책은 하임 G.기너트(Haim G.Ginott)의 “Teacher & Child”를 우리말로 옮긴 것으로, [부모와 아이 사이] , [부모와 십대 사이]에 이어 <우리들 사이> 시리즈의 마지막에 해당한다. 제목이 말해 주듯이 앞선 두 책에서는 아이 교육에서 부모의 책임과 역할에 대해 논의하고 있고, [교사와 학생 사이]에서는 교사의 책임과 역할에 대해 거론하고 있다.

나는 12장 중 제 10장 유익한 수업과 실천 방법 그리고 제 12장 기억나는 교사를 주의 깊게 읽었다. 10장 유익한 수업 방식에는 학생들에게 질문을 유도하는 질문 수업, 작문 과제 대신 아이들에게 편지를 쓰게 해서 문법과 맞춤법 실력 향상뿐만 아니라 학생들의 개인 이야기도 알 수 있게 해주는 편지 숙제, 학생들의 자존감을 높이기 위해 학생들의 장점들을 모은 사전을 만드는 등 학교 선생님으로서 학생들에게 좋은 영향을 줄 수 있는 방법들이 많이 나와있다. 나는 이러한 수업 방법들은 교과 수업에 활용해도 좋다고 생각하였다. 또한 교과 수업에서 채워줄 수 없는 학생들의 자존감이 향상되어 건강한 자아상을 구축하는데 큰 도움이 될 것 같아 내가 교사가 되었을 때 꼭 실천해보고 싶다는 생각이 들었다.

12장 기억나는 교사 첫 부분에 ‘교사들은 학생들이 어린시절에 받은 바람직하지 못한 영향들을 씻어줄 수 있는 더 없이 좋은 기회를 가진 사람들이다. 그들에겐 좋은 나쁜 학생에게 영향을 미칠 수 없는 힘이 있다. 아이들의 됴됨이는 경험을 통해서 결정된다. 자녀의 경험에 대해 원래의 열쇠를 쥔 사람이 부모라면, 여벌의 열쇠를 쥔 사람은 교사이다. 또 교사들은 아이들이 마음과 가슴을 열거나 닫게 할 수도 있다.’라는 구절이 나오는데 나는 이 구절을 읽으면서 선생님이라는 직업이 가지고 있는 힘에 대해 다시 생각해볼 수 있었다. 12장 뒷부분에는 학생들이 학창 시절 선생님들에 대한 기억들을 이야기하고 있는데 나는 이 이야기들을 읽으면서 전부 그런 것은 아니었지만 학생들은 좋았던 선생님과 안 좋은 선생님을 기억하는 경우가 많았다. 학생들에 이야기를 읽어보면 학창시절 선생님들을 그렇게 기억하는 이유가 다 있었다. 좋은 기억으로 남은 선생님들은 학생들에게 자신감과 믿음을 심어준 상황들이 많이 있었고 안 좋은 기억으로 남은 선생님들은 평소 학생들에게 가시가 있는 말들로 상처를 준 상황이 많이 있었다는 것을 알 수 있었다. 나는 내가 교사가 되면 학생들에게 가시가 있는 말들로 상처를 주는 선생님이 아닌 따듯하고 다정한 말투로 학생들의 자신감과 믿음을 심어 줄 수 있는 선생님이 되어 학생들에게 학창시절 좋은 선생님이 기억되고 싶었다.



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 06 월 15 일

대표학생	학년 2	반 5	번호 9	이름	박희령
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				
내용	<p>나는 제 2장의 ‘수학 공부를 도와주다’와 제 3장의 ‘긴 나뉘셈’을 읽고 느낀 점을 발표하였는데, ‘수학 공부를 도와주다’에서는 수학을 이해하지 못한 애더라는 아이가 질문도 하지 못하고 있는 것을 본 수학교사가 조심스럽고 상냥하게 도움을 주었고, 수학은 이해하기 어려운 과목이야 라며 이제부터는 도움이 필요하면 자신을 부르라며 애더의 감정에 공감하고 격려해주었다. 반대로 ‘긴 나뉘셈’에서는 아홉 살짜리 매트가 긴 나뉘셈을 하다가 중간에 문제가 생겼고, 도움을 구하였지만, 오히려 교사는 너에게만 신경 쓸 겨를이 었다. 왜 귀담아 듣지 않다가 질문을 하느냐 하며 나무랐고, 그 결과로 매트는 수업 분위기를 흐트러뜨릴 생각만 하였다. 두 가지 경우는 현실에서도 존재한다. 수학 이외에 다른 과목도 마찬가지로, 질문하면 ‘열심히 한다’라며 앞으로도 도움을 주겠다며 격려해주시는 선생님들도 계시고, 어떨 때는 왜 수업시간에 안들었냐, 이걸 모르면 안되는 거다라며 눈치를 주시고 혼내시는 선생님들도 계신다. 이러한 경우를 관찰했을 때 나의 주변에서는 전자일 경우에 친구들이 더욱더 열심히하는 경향이 많았다. 학생이 초등학생이거나 고등학생, 즉 나이가 적거나 많거나, 질문을 하는 것은 당연하고, 그에 따르는 반응에 태도가 달라지는 것도 당연하다. 어느 나이의 학생들을 대하든, 교사들은 학생들이 어려워 하는 점에 대해 함께 공감해주고, 격려해주어야 한다고 생각한다. 숙제에 어려움이 있을 때 아이들이 버릇없이 행동하는 경우가 있다고 한다. 나의 어릴 적 경험을 떠올려보면 이것을 모른다는 것이 부끄러워서, 질문하려고 다가가기 어려워서 그러한 것 같다는 생각이 든다. 두 이야기 모두 예시가 수학이었고, 나의 진로가 수학이긴 하지만, 다른 과목에도 적용되어야 한다고 생각한다. 아무리 선생님이어도 어릴 적부터 하나도 모르는 게 없을 정도로 잘해서 선생님이 된 것은 아니라고 생각한다. 자신이 어릴 적 겪었던 어려움을 가지고, 같은 힘듦을 겪고 있는 아이들에게 힘들어하지 않도록 격려해주고 나아가도록 도와줄 수 있는 사람이 교사이고 그래야 하는 사람이 교사라고 생각한다. 나는 수학을 좋아하지만, 수학은 어려운 것이 당연하다고 생각한다. 나도 어려웠던 경험이 무수히 많고, 지금도 어려운 것들이 많다. 하지만 그 때 도움을 주고 열심히 하도록 격려해주신 선생님들이 계셔서 지금까지 열심히, 잘 하고 있는 것이기 때문에, 나는 어려움을 마주한 학생들이 도움의 손길을 받는다면 그것이 동기가 되어서 더 열심히 할 수 있는 계기가 될 수도 있다고 생각한다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 15일

대표학생	학년	반	번호	이름	김태희
	2	6	2		
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

6p.

"교실 날씨를 결정하는 요인은 그날 나의 기분이다. 교사인 나의 손안에는 어마어마한 힘이 쥐어져 있다. 아이들의 즐거움에 넘치게 할 수도 있는 힘이 있다. 나는 고문도 구도 될 수 있고 영혼에 힘을 불어넣는 악기도 될 수 있다. 아이들에게 창피를 줄 수도 어릴 수도 마음에 상처를 줄 수도 치료해줄 수도 있다. 상황이 어떨든 내가 어떻게 대응하느냐에 따라 위기가 고조되거나 완화되기도 하고 아이가 인간다워지지 못하게 될 수도 있다."

내용

나는 '교사의 한 마디가 어떠냐에 따라 위기가 고조되거나 완화되기도 하고 아이가 인간다워지나 아이의 마음에 상처를 줄 수 있다.'라는 구절을 인상 깊게 보았다. 이를 통해 교사의 한마디가 아이의 발전 가능성을 억누르거나 더 좋은 방향으로 이끌어 줄 수 있다는 것을 새삼 깨닫게 되었으며, 만약 후일에 내가 교사가 된다면 한 마디 한 마디를 조심해서 말하고, 아이가 발전할 수 있게 이끌어주는 역할을 하는 좋은 지도자가 되어 아이의 특성에 하나하나 맞추어서 말해주어야겠다고 생각했다.

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 06월 15일

대표학생	학년 2	반 6	번호 9	이름	안채영
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

내용	<p>진로 신문 만들기 1차시 활동으로 하임 G. 기너트가 지은 ‘교사와 학생 사이’라는 책을 읽고 자신이 인상 깊게 본 한 부분을 선택하여 발표를 진행하였다.</p> <p>나는 “제 9장 동기부여에 관하여”를 선택하였다. 내가 이 부분에서 가장 인상 깊었던 말은 “학생이 설명을 이해하지 못할 때는, 학생의 이해력이 부족한 탓으로 돌리지 말고, 교사의 방법이 잘못되어서 그렇다고 말하는 것이 현명하다.”, “소리내어 읽는 것은 쉽지 않아. 실수하고 비웃음을 살까 봐 두렵기도 하고, 일어나서 읽으려면 용기가 필요해. 읽으려고 노력해줘서 고마워.”등 이다. 이외에도 제 9장에서는 답이 틀리더라도 과정을 존중해주고, 공부를 못하는 학생에게 ‘넌 영리하니깐 잘 할 수 있을거야’ 라는 말이 오히려 독이 될 수 있다고 하였다. 이러한 부분들을 읽고 친구들에게 수학문제를 알려주고 이해하지 못했을 때 답답해하고, 알려준 것을 이해하지 못하는 그 친구의 탓으로 돌렸었는데, 앞으로는 그 친구의 이해력을 탓하는 것이 아닌 내가 가르치는 방식을 바꿔서 그 친구가 더 잘 이해할 수 있는 방법으로 다시 한번 가르쳐 줘야겠다고 다짐하는 계기가 되었던 것 같다. 또한 학교를 다니면서 친구들 앞에서 발표를 해야 할 때가 많은데, 그때마다 떨리고 힘들었는데, 내가 교사가 되어서는 이 책에 나온 것처럼 발표의 두려움을 겪는 학생들에게 격려의 말을 해줘야겠다고 생각했다. 마지막으로 답이 틀렸다고 질책하는 것이 아닌 답이 나오게 된 과정을 설명해달라 하고, 그 부분에 대해 칭찬하며 다른 방안을 제시해 주는 것이 훨씬 좋다는 것을 알게되었고, 거의 다 성공하고 마지막 어느 부분만 실패한 사람에게는 넌 잘할거야 라는 말이 도움이 되지만 많은 실패를 겪은 사람에게는 그런 격려의 말보다는 그 사람의 잘하는 다른 부분을 찾아주는 것이 더 나은 방안이라고 생각하기 때문에 이 책에 나온 부분에 공감했다.</p> <p>이 책을 다 읽고 나는 현재 학생의 신분으로서 공감하는 부분도 있었고, 본래 내가 가지고 있던 생각들도 많이 바뀌게 되었으며, 교사가 되어서 이 책에 나온 부분들을 많이 참고하고 실천하여 학생들에게 보다 나은 교사가 되겠다고 다짐하게 되었다.</p>
----	--

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 15 일

대표학생	학년	반	번호	이름	이지현
	2	6	12		
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

책 149페이지에 "생산적인 칭찬은 아이의 감정을 인정하고, 결과를 있는 그대로 기술해주는 칭찬이다." 라는 말이 있었는데 이 글의 저자는 판결을 내리는 칭찬은 피하라고 했는데 이러한 류의 칭찬은 자신감, 자립심, 자제력을 기르는 데 도움이 되지 않기 때문이라고 설명합니다. 자신감, 자립심, 자제력 등은 자기 내면의 동기와 판단에 대한 믿음에서 기인한다고 합니다. 예를 들어 "대단하구나, 네 눈은 완벽해. 명사수야." 라고 말하기 보단 "이번 화살은 과녁 한복판을 맞혀구나." 라고 결과를 있는 그대로의 생산적인 칭찬은 아이의 노력과 성취, 그것에 대한 생각을 학생들에게 칭찬해주는 선생님이 되고 싶다는 계기가 되었습니다.

내용

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 15일

대표학생	학년 2	반 6	번호 18	이름	조가인
신문제작분야	교육				
활동 영역	발표				

내용	<p>뉴욕 대학교 교육학의 하임 기너트 교수가 지은 책 ‘교사와 학생 사이’를 읽고, 각자 인상 깊었던 부분을 발췌하여 자신의 의견과 함께 발표했다. 많은 소주제들 가운데 개인적으로 공감되는 부분이 많았던 4장의 적절한 의사소통에서 교사가 분노를 슬기롭게 표현하는 방법을 선택했다. 책에 따르면 유능한 교사는 자신의 인간적인 감정을 의식하며 존중하고 인내를 가장하지 않으며 불쾌할 때 기분 좋은 척하며 위선 떨지 않는다. 그동안 교사는 사람이 사람과 마주하는 일이기 때문에 분노라는 감정은 불가피하다고 여겼지만 이를 현명하게 대처하는 방법에 대해서는 생각해보지 않았었고, 이 구절을 읽으면서 분노를 이성적으로 표출하는 방법에 대해 고민해볼 수 있는 계기가 되었다. 그리고 작가는 ‘교사들이 화를 내면, 아이들은 주목한다. 교사들이 무슨 말을 하는지 귀를 기울인다. 그 순간은 교사들이 훌륭한 언어 실력을 과시할 수 있는 더 없이 좋은 기회이다.’라고 말한다. 이 문장들은 이성적인 판단이 약해지기 쉬운 분노의 순간이 언어 실력을 과시할 수 있는 좋은 기회라고 표현했다는 점이 놀라웠다. 4장을 통해 교사가 화가 난 상황에서 어떤 태도를 취하느냐가 얼마나 중요한지 알 수 있었고, 학생에게 모욕을 주지 않으면서 단호하고 효율적으로 요구를 분명하게 표현할 수 있도록 노력해야겠다고 다짐하게 되었다.</p>
----	--

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 12일

대표학생	학년 2	반 4	번호 14	이름	이다인
신문제작분야	공학(IT)				
활동 영역					
내용	<p>비전공자를 위한 이해할 수 있는 IT지식이라는 책을 읽었다. 이 책은 IT가 우리 삶 곳곳을 점령하는 현재, 한 번쯤 들어봤을 it분야 관련 용어들을 이해하기 쉽게 친숙한 이야기로 풀어내어 설명해주는 책이다. it분야로 진로를 정한 이후 정보 관련 수업도 듣고 코딩도 배우고 있지만 배우고 있는 개념들이 정확히 어떻게 이용되고 it분야가 어떤 방식으로 흘러가는지 궁금해져서 이 책을 선정하게 되었다. 책을 읽고 난 후에 진로에 대한 자세한 정보들을 알게 되었다. 특히 개발자도 종류가 여러 가지로 나뉘어져 있고, 각자 개발하는 환경이 다르다는 것을 알게 되었다. 그 중 나는 it시장을 차지하는 부분이 큰 ios 개발자가 되고 싶다고 생각했다. 또 개발 용어들이 개발자에게만 필요한게 아니라 개발자와 함께 일하는 기획자나 디자이너들에게도 개발자와 의사소통하기 위해서 필요하다고 느꼈다. 그래서 프로그래밍을 전공으로 삼고 있지 않은 사람들도 it 산업이 여러 분야로 뻗어나가는 요즘 이 책을 읽으면서 개발에 대한 기본 지식을 쌓아야 한다고 생각한다. 기본 지식을 한 번 깨우치고 나면 나중에 자신의 진로에서 개발자와 일할 기회가 생겼을 때 원활한 의사소통으로 일을 더 수월하게 진행할 수 있을 것이다. 같은 공학 계열 학생과 왜 비전공자들도 it지식을 갖추고 있어야 할 지에 대해 이야기를 나눠보았다. 우선 정보화 시대의 모습을 갖춘 현재, 모든 사회 전반 시스템들이 컴퓨팅 기술과 프로그램들로 운영되고 있다. 많은 산업 분야에 it기술이 영향을 미치고 있으며 키오스크 같은 편리한 시스템들이 점점 도입되고 있다. 특히 코로나19 사태가 터지면서 정보 기술에 대한 집중도가 높아졌고, 비대면 수업, 메타버스, 가상 화폐 등 여러 가지 온라인 기술들이 등장하고 있다. 이렇게 날마다 새롭게 변하는 사회에 적응하고 자신의 직업 분야에도 닥쳐올 it적 변화에 당황하지 않고 대처할 수 있도록 비전공자들도 기본적인 it기술이 필요하다고 생각한다.</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022년 6월 15일

대표학생	학년	반	번호	이름	유서원
	2	3	17		
신문제작분야	공학 - 건축				
활동 영역	공학 - 건축				
내용	<p>책 &lt;건축을 읽는 7가지 키워드-김혜정&gt;을 읽고, 책 내용 중 건축과 자연의 관계성에 대한 부분에서 최근 이슈인 그린벨트 해제 문제가 떠올라 독서 후 토론 주제로 ‘그린벨트 해제가 필요한가?’를 정하게 되었다.</p> <p>나는 찬성 의견으로, 대한민국 국민 10명 중 9명이 도시에 살고 도시지역 인구는 꾸준히 증가하는 추세로, 도시 집중화 현상이 일어났지만, 도시에 많은 사람을 수용할 집이 부족한 현실이다. 공급 부족으로 집값은 계속 상승하고, 특히 청년들의 경우엔 자기 집을 마련하기 힘들다. 서울을 예로 들면, 서울의 주택 보급률은 100%가 안 되고, 더욱 낮아진다. 서울 외곽에서는 50층 정도의 주거 단지가 들어오고 있는데 서울 내부는 개발 제한을 두는 것은 서울로 출퇴근하는 사람들의 삶을 매우 불편하게 하고, 비효율이라고 생각한다.</p> <p>또 그린벨트 해제라고 해서 무분별하게 자연을 파괴하자는 것이 아니라, 그린벨트 중 이미 일부가 손상되어 환경등급이 3~5등급 정도 되는 ‘실버벨트’존을 개발하자는 것이다. 이런 실버벨트존을 개발하여 도시의 주택문제를 해결하는 것이 효율적이라고 생각한다.</p> <p>토론하며, 개인적으로는 친환경적이고 지구의 미래를 생각해 그린벨트를 보전해야 한다는 입장이었지만 토론 진행을 위해 찬성 의견을 말아 자료조사를 하고, 의견을 발표하며 다양한 관점의 주장을 이해할 수 있었던 기회가 되었다. 또 한 책을 읽고 책에 대한 내용을 친구와 공유함으로써 책에 대해 더 깊게 이해할 수 있었고, 내 입장을 논리적으로 주장할 수 있는 능력을 연습할 수 있어 뜻깊은 시간이었다</p>				

# 신문 제작을 위한 독서 활동지

실시일자 : 2022 년 6월 15 일

대표학생	학년 2	반 5	번호 15	이름	이수연
신문제작분야	건축(IT)				
활동 영역	그린벨트 , 풀어야 하나?				
내용	<p>몇 년 전 이슈가 되었던 그린벨트에 관해서 논란이 많았기 때문에 이 주제로 잡았습니다. 저는 그린벨트 풀어야 하는 것에 대해서 반대합니다. 왜냐하면 첫 번째, 집의 공급부족으로 그린벨트를 해제하는 것으로 찬성하셨습니다. 저는 물론 서울이 집이 더 많아지는 것을 찬성하지만 하지만 어떤 방법으로 해결해나가야 하는지가 더 중요하다고 생각합니다. 지금 전 세계적으로 기후변화로 인해 고통받고 있는데 굳이 그린벨트를 망쳐야 할 이유는 없다고 생각합니다. 그만큼 그린벨트가 가지고 있는 역할이 중요하기 때문이라고 생각합니다. 그리고 두 번째, 훼손된 그린벨트를 개발해서 집 문제를 해결하는게 좋지 않겠냐고 물어보셨지만, 그 지역이 원래부터 훼손되지 않았을 것이라고 생각합니다. 그렇게 훼손된 이유는 관리감독 부실, 불법 건축물이 들어서게 되면서 현 상태로 된것입니다. 오히려 정부 측은 이미 훼손되었기 때문에 개발하는 것이 아닌 원상태로 복구시키기 위해서 힘을 써야 한다고 생각합니다. 또한 일부러 훼손시키기 위해서 악의적으로 훼손시키기 위해서 들어오는 사람들도 있으며, 개발대상으로 지정된 태릉 골프장은 개발 대상으로 지정되지 않았습니다. 심지어 그린벨트의 개발 대상은 3등급 이하이지만 환경부의 자료에 따르면 태릉 골프장은 1-2등급의 그린벨트라고 나와있습니다. 세 번째 그린벨트를 지정하는 그때 당시에는 강압적으로 지정한것은 맞으나, 그러나 1999년도에 잘못 지정되거나 주민들이 부당해하고 있는 부분에 대해서는 대부분 풀어준 것으로 알고 있습니다. 그래서 만약 그 부분마저 그린벨트로 지정되지 않았다면 지금 서울의 모습은 더 황량했을 거라고 생각하며, 본래 그린벨트를 지정한 처음의 취지에 맞게 계속 이어나가야 하지, 이미 훼손되었기에 개발을 한다는 것은 옳지 않다고 생각합니다. 그렇기에 위와 같은 세 가지 근거로 인해 그린벨트를 해제하는 것을 반대합니다. 이와 같은 내용으로 조사하면서 그린벨트가 우리에게 많은 혜택을 주고 있었음을 알 수 있었습니다. 물론 찬성 측의 내용도 아예 이해가 안되는 것은 아니지만 지구온난화로 인해 50년에 멸망할 것이라는 기사문이나 태평양 한가운데에 쓰레기섬으로 인해 현재 환경오염이 심각하다는 사실을 알 수 있었습니다. 때문에 저는 현재 상황을 고려해봤을 때는 원래의 취지에 맞게 계속 이어나가야 하는 것이 많다고 생각했습니다. 또한 토론을 준비하면서 정부 측이 파괴된 그린벨트를 오히려 개발한다는 것에 대해서 놀랐습니다. 오히려 환경이 파괴된다면 정부나 국가가 지원하여 보존하는 것이 맞다고 생각했기 때문인데 그린벨트를 해지하고 나서의 이득이 더 커서 그런것인가? 라는 의문이 들었습니다. 만약 그린벨트가 개발된다고 하더라도 환경에 피해가 안되는 선에서 원만하게 이루어졌으면 좋</p>				



# 신문 제작을 위한 독서 활동지

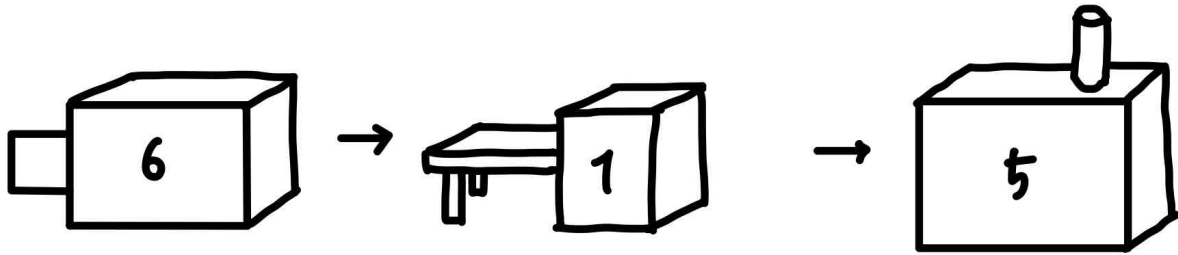
실시일자 : 2022년 6월 16일

대표학생	학년 2	반 5	번호 17	이름	이영은
신문제작분야	공학				
활동 영역	독서토론				

내용	<p>내가 원하는 전공이 IT 계열이기 때문에 관련 뉴스를 찾아보다가 비슷한 내용의 기사를 몇 개 본 적이 있다. 회사 입사 지원을 하는데 관련 전공자가 아닌 사람에게도 IT 관련 자격증이나 경력을 요구하는 경우가 많아졌다는 내용이였다. 왜 비전공자인데도 회사에서 관련 지식을 요구하는지 궁금했는데 이 책의 한 부분을 보고 조금은 답을 생각해 볼 수 있었다. IT 산업에서 개발자는 웹 개발자, 클라 개발자, 서버 개발자 등 세부적으로 나뉜다. 하지만 비전공자들이 이를 알고 업무 내용에 맞춰 각 개발자를 찾아가기란 어려울 수 있다. 예를 들어 비전공자인 기획자가 업무를 위해 개발자를 찾아가면 다른 개발자에게 가보라고 하는 경우가 빈번하다고 한다. 초반 몇 번은 개발자가 자신의 업무가 아니라는 설명을 해줄 수 있지만 이 같은 일이 계속된다면 개발자는 기획자가 본인의 업무에 관심이 없고, 이해하려고 하지 않는다고 생각할지 모른다. 개발자든 기획자든 자신과 더 대화가 잘 되는 사람과 업무를 하고 싶을 것이고 더 찾게 될 것이다. 때문에 IT 산업이 확대되고 있는 지금, 비전공자라 할지라도 IT 지식이 있다면 업무에 있어 유리해질 것이다.</p> <p>&lt;비전공자를 위한 이해할 수 있는 IT 지식&gt;은 제목 그대로 업무에서 개발자와 소통하기 위해 필요한 IT 지식을 정리해 놓았다. 나중에 IT 관련 계열에서 일하고 싶지만, 지금은 관련 지식이 부족하기 때문에 이 책을 읽으면서 새로운 내용을 많이 알게 되어서 좋았다. 서버 개발자와 프로그램 개발자가 나뉘는 건 알았지만 프로그램에서도 종류가 나뉘는지는 몰랐다. 아직은 내가 어떤 걸 더 잘하고 재밌어할지 몰라 확실하게 말하지는 못하지만, 서버 개발자와 앱 개발자보다 웹을 개발하는 웹 클라이언트 개발자가 되고싶다. 앱보다 웹이 더 다양한 분야에서 시도와 경험을 해볼 수 있을 것 같다고 생각하기 때문이다. 이 책을 읽고 나서 더 이 분야를 공부해보고 싶어졌다.</p> <p>위에서 IT 산업이 확대됨에 따라 비전공자도 IT 지식이 필요하고 그것은 소통을 위한 것이라고 말했다. 개발자는 필히 다른 사람들과 공동 작업을 해야한다. 다른 개발자나 기획자, 디자이너 등과 말이다. 비전공자들이 이해를 위해 다른 분야를 공부하는 것처럼 나도 내가 전공하고 싶은 분야가 아니라 그와 얽힌 분야들까지 알아가고 싶다고 생각하게 되었다.</p>
----	--

병목 자원의 이해 (간단한 ver.)

- 어떤 공정의 속도는 평균값이 되는 게 아니라 가장 느린 요소의 속도가 곧 전체 설비의 속도가 됨.



$$\text{공장속도} = \frac{6+1+5}{3} = 4 ? \quad (X)$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{1}} \quad (O)$$