

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 물벼룩을 이용한 수질검사 실험 / 소음측정

이름 : 진영채

학교 : 진주여자중학교

학년 : 2

체험 일시 : 2011 년 9 월 21 일

체험 장소 : 경상도청 서부청사

전학 및 체험 내용 :

공장에서 나오는 유해물질이 함유된 ^{물에} ~~물~~ 물벼룩을 넣는 실험이었는데, 우리는 그것 대신 사이다를 이용하였다. 사이다의 산성도를 측정해보니 3정도가 나왔다. 각각의 비커에 물을 넣어 희석시킨 사이다를 넣으니 산성도가 점점 증가하여 중성에 가까워졌다. 물벼룩을 5마리씩 비커에 넣으니 산성의 정도가 큰 순서대로 물벼룩이 죽는 것을 확인할 수 있었다. 사이다가 100%인 물은 시간이 조금 지난 후 물벼룩이 죽었고 증류수는 시간이 지났지만 생생하게 살아있었다. 사이다 100%는 CO₂가 그만큼 많이 포함되어 있다는 증거가 된다. 또, 소음 측정에서는 설명을 위주로 수업을 하였는데 소리의 세기의 단위는 dB(데시벨)이라고 하였다. 오염은 소리, 진동, 악취가 있는데 이것은 내가 처해있는 상황에 따라 좋게 느껴질 수도, 불편하게 느껴질 수도 있다고 하였다. 그리고 우리가 불편함을 느끼는 데시벨의 정도는 130dB 정도라고 한다.

느 낀 점 : 물벼룩은 각 비커에 5마리씩 넣어야 하는데 물벼룩을 정확히 세서 넣으려고 하니 힘들었다. 또, 소음 측정에서는 작은 소리라도 이웃에게 피해를 줄 수 있을 것이라는 점도 알았다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 물벼룩을 이용한 수질 검사 실험 / 소음 측정

이름 : 이혜린 학교 : 진주대중 학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상도청 서북청사

견학 및 체험 내용 :

소음 측정기를 이용하여 평소 생활에서 나오는 소음의 크기와 정도 등을 알게 되었고 소음에 대한 기준은 사람마다 다르다는 것을 알게 되었다.

물벼룩을 이용한 수질 검사는 공장 폐수와 가정 폐수 등을 사이다로 대체하여 사이다 100% 용액, 70%, 50%, 증류수 등을 2명정도로 하고 물벼룩을 넣어 실험했다. 실험결과 증류수에 있던 물벼룩은 멀쩡한데 사이다 속의 물벼룩은 다 죽었다. 이를 통해 사람도 계속해서 오염된 물에 노출되면 생명에 지장이 생길 수도 있다는 것을 알게 되었다.

느 낀 점 : 평소 데시벨 측정을 해보고 싶었는데 해보게 되어서 재밌었고 새로운 수질 검사 방법을 알게 되어서 신기하였다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 물벼룩을 이용한 수질검사 실험 / 소음 측정

이름 : 임진민

학교 : 진주여자중학교

학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : ~~경상남도~~ 경남도청서목청사

견학 및 체험 내용 :

물벼룩을 이용하여 오염정도를 측정한 실험으로 우리는 사이다를 이용하여
실험하였다. 사이다는 산성인데 희석할 하지 않은 사이다에 물벼룩을
넣으니 아이들이 바로 죽었다. 하지만 산도가 낮을수록 살아남는
물벼룩의 수가 많았다. 이를 통해 우리는 오염의 정도에 따라 살아남는
물벼룩의 수에 차이가 있다는 것을 알 수 있었다.

오염에는 소리, 진동, 악취가 있는데 그 ^중 정도는 사람에게 따라 달랐다. 사람이
들 수 있는 소리로선 0dB ~ 130dB로 그 정도는 사람에게 따라 범위가
조금씩 달라진다. 보통 우리가 소리를 지르면 120dB 정도였다.

느 낀 점 : 최근에 도입되었다는 물벼룩을 이용한 수질방법을 알게 되어
생각하였고 또한 더 다양한 수질관련 측정방법에 대해 알 고
싶다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 체험교실 보고서

이름 : 신혜빈 학교 : 장유여자중학교 학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상남도청 대청사

견학 및 체험 내용 : 미세먼지 유발 물질과 생활습관 등, 생활용품의 화학공백제 등 확인하는 실습을 하였다.

첫번째 실험은 생활습관 실험이다. 생활습관은 사냥이라 불리는 미세먼지 때문이 때문 할 수 없는 문제라고 한다. 그리고 한 친구의 생활습관 습관을 내게 대해 미세먼지 유발 물질이 있었는지

두번째는 미세먼지 유발 물질 실험이다. 미세먼지(세균)를 작은 비커에 옮겼다. H₂O가 높은 부를 옮기거나 하는 것으로 안게 되었다. 그리고 두번째 강한 부를 미세먼지(세균)가 많이 있었다. 즉 공기 중 부를 미세먼지 더 많고, 많이 줄었다.

셋째는 생활용품의 화학공백제 확인하기이다. 세제, 기판, 종이, 등을 종이 위에 생활습관 만들기 지리산 매표로 그 결과를 확인하는 실험이다.

느 낌 점 : 나의 몸이 연수원이고 어느날부터 내가 잘하는 지 모르는 상태에서 연수원(생활습관)을 극정하고 미세먼지 기판 습관 실험을 한 소중함을 해보니 연수원에 대해 관심이 높아진 것 같다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 체험

이름 : ~~진주여자중~~ 강윤주 학교 : 진주여자중학교 학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상남도 서부청사

전학 및 체험 내용 :

1. 생활소음도측정을 하였다. 데시벨을 재는 기계로 목소리의 데시벨을 학생과 선생님이

목소리 크기를 측정 하였다. (소음기). 사람이 매개인이 느끼는 소리의 정도가 틀 다른 대로

해서서 신기했다.

2. 농도가 다른 액체물에 물벼룩을 넣어 실험하였다. ~~물~~ 사이드에 넣은 물벼룩은

곧 죽었다. PH가 높을 수록 중성이 되고 ~~맑아 밝다~~ 희석했다' 해서 더 산성이

되는것은 아니었다. 물벼룩의 생사를 통해 오염물질의 양이 들어왔는지 확인할 수

있었다. (24시간이 지난뒤)

느 낀 점 : 아직 아이 목소리도 데시벨이 높았고 한번도 오염물질의 정도를

이런물벼룩을 통해 알 수 있을지 몰랐는데 그 점에서 굉장히

신기했다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 물벼룩을 이용한 수질검사 실험 - 생활소음도 측정

이름 : 류은채 학교 : 권영여자중학교 학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상도청서복청사 보건환경교실

전학 및 체험 내용 :

사이다가 희석된 정도에 따라 담겨있는 물이

물벼룩을 넣어서 생태독성 여부를 측정해보았다. 물벼룩을 비커에다가

다마시 넣었는데 ~~사이다~~ 물을 희석하지 않은 사이다에는 물벼룩들이

들어가지마자 죽었고 조금 희석한 사이다에는 몇마리만 살아서 움직이고

있었다. 물을 많이 넣거나 물만 넣은 비커에는 물벼룩들이 생생하게

살아서 움직이고 있었다. 그만큼 사이다에는 몸에 안 좋은 ~~물질~~ CO₂가

많이 들어있는 거라고 선생님께서 말씀하셨다.

또 소음기에 대해 소리를 질러서 소음도를 측정해 보았는데 선생님이

소리 지르셨을 때 (23 데시벨 정도 나왔는데 나에게는 아무런지 않은 소리지만

남에게는 시끄러운 소음을 들릴수 있기 때문에 조심해야 된다는 것도 배울수 있었다.

느 낀 점 : 물벼룩을 처음 보았는데 이 ~~작은~~ 작은 생물들이 수질을 검사하는데

도움이 된다는 것이 신기했고 사이다를 많이 먹으면 우리몸에 안 좋다는걸

직접 느낄수 있었다. 소음으로 측정할 때소 소음은 개인에 따라 느끼는 정도에

차이가 있으므로 서로서로 조심해야 한다는 생각이 들었다.

보건·환경 체험교실 보고서

과정명 : 보건·환경

이름 : 김재빈

학교 : 진주여중

학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상도청 식물원

전학 및 체험 내용 : ~~생태 독성 실험~~

① 생태 독성 실험 '물벼룩 관찰'

환경 독성에 대한 지식을 이해하고 생태 독성 여부를 물벼룩의 생사상태를 통해 알 수 있었다.

② 생활 소음도 측정

개개인마다 느끼는 소음의 정도가 달라

명확하게 '소음'을 정의할 수 없다는 것을 느끼고, 직접, 음파를 측정해보며, 소음을 눈으로 화해 볼 수 있었음.

느낀 점 : 일상에서, 느낄 수 없는 다양한 실험을 직접해보며, 과학에 대한 관심을 더욱 키울 수 있었음.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 물벼룩을 이용한 수질검사 실험

이름 : 천서현

학교 : 전주여자중학교

학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경남새청사

견학 및 체험 내용 :

수온측정을 위해 수온계 크로마를 미리정도 되는 것을 알아보았다.

모를 크게 잡고 몇 대병이 나오기도 보았고 우리가 들을 수 있는 데시벨이 130 정도라는 것을 새롭게 알게 되었다.

수온계라는 것도 있고 물벼룩을 이용해 수질검사 실험을 해보았다. 물벼룩을 마이크로 잡아놓고 어떻게 2시간 후에 변화능지를 알아보았다.

사이다, 음료수, 여러 화학약품에 놓은 물벼룩이 어떻게 될지 궁금했는데 이러한 실험 결과를 보니 많이 살아있었던 것 같다.

물벼룩을 마이크로 잡아놓는 것이 시간도 오래걸리고 의외로 꽤 힘들었던 것 같다.

외계 신전으로 재밌었던 체험을 해보았던 것 같다. 좋다.

느 낀 점 : 물벼룩을 정확히 마이크로 잡는 것이 어렵고 의외로 힘들어서 시간도 좀 걸렸지만 꽤로 신기하고 재밌었다. 우리가 들을 수 있는 데시벨 정도가 130 정도라는 것을 새롭게 알게 되었고 130이 넘는 소리는 우리 고장기 상치를 입힐 수 있다는 것도 알았다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 경상남도 서북청사 - 보건환경교실

이름 : 김지현

학교 : 진주여자중학교

학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상남도 서북청사

견학 및 체험 내용 :

생활 소음의 특징을 하여 생활소음의 감각^{→(소음 약회)}의 정도와 피해차이가 사람마다

달라 지어지기 어렵다는 점을 일상생활의 예를 활용하여 설명을 해 주시면서 dB를 측정하면서
이해 시켜주셨다. (1300dB부터 귀가 아파지기 시작함.)

음배율이 죽는 환경을 알아보기 위하여 사이타를 활용하여 실험을 하였다. 그래서 알아낸
것들은 비생물은 산성도가 3점 이하에서도 죽는것을 보았고 이산화탄소가 있는곳에서도 죽는것을 알아
내었다. (음배율 : 다양한 새끼 배율 사용)

느 낀 점 : 일상생활에서도 다양한 소음은 어느모로써 우리에게 피해를 줄 수 있다는 점은
알게 되었고 사이타라 같은 탄소무포가 작 다른 생물이게는 치명적일 수가 있다는
것을 알고 앞으로는 나한테만 아니라 다른 생명체들도 생각하면서 생활을 해야리겠다는
생각을 하였다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 과 학 체 험 교 실

이름 : 이 소 민 학교 : 진주여자중학교 학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 10 월 27 일

체험 장소 : 경상 남도 도청 서부청사 보건 환경 연구원

견학 및 체험 내용 :

소음 측정기를 이용하여 생활 소음도를 알아보고 우리들이 직접 소리를 내어 측정을 해보았다. 또한 소음이 개개인에 따라 느끼는 정도가 다르다는 것을 알 수 있었다. 물 베틀을 이용해 수질 검사 실험도 해보았는데 이 물베틀을 통해 생태 독성 여부를 측정 할 수 있었다.

이번 실험에서는 오염물질을 사용하지 않고, 사이다를 이용하여 실험을 하였다. (사이다를 희석 하여도 pH농도가 변화 하지 않았다.

생활속 어떤 물건에 형광 증백제가 들어 있는지도 자외선 램프를 이용하여 알아보았다.

느 낀 점 : 평소에 뉴스나 신문 기사를 보면 자주 접할수 있었지만 직접 체험하거나 볼수 없었던 것들을 내눈으로 직접 보고 실험하니 훨씬 더 와 닿고 신기했다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 교실

이름 : 김예진

학교 : 전주여자중학교

학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상남도 시뮬레이션

견학 및 체험 내용 :

먼저, 생활 속에서의 측정이었다. 선생님께서는 소음, 악취나 같이 보이지 않는
환경요인이 포함된다고 하셨다. 우리 학리 천다과학 선생님께서 목소리로 데시벨 측정했는데,
120~123 데시벨 정도가 나왔다. 그 다음 컴퓨터로 생체 특성 실험을 하였다. 물벼룩들을 담은
페트리접시에 사이다를 넣어더니 물벼룩들이 죽었다.

느 낀 점 : 데시벨 측정할 때, 위로 높은 속치에서 들었다. 그리고 실험복을 입고 체험하
기분이 신기했다. 새로운 경험을 쌓은 것 같아서 좋다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 과목

이름 : 박민수

학교 : 전주여자중학교

학년 : 2

체험 일시 : 2017.

년 9 월 27 일

체험 장소 : 경남 도청 서부청사

견학 및 체험 내용 :

생한 소음으로 환경과 물벼룩을 이용한 수질정수를 체험해보았다.

소음측정에 물벼룩을 측정하여 데이터베이스를 확인해보고, 소음의 정의에 대한

수업도 들었다. 물벼룩으로 수질정수 체험을 할 때, 상당히 재미있었다.

사이타나 증류수 등에 물벼룩을 5마리정도 넣고 물벼룩이 살아있는 개수나

총 개수를 컴퓨터 프로그램에 입력하면 값이 나고, 그 값으로 수질

오염 정도를 알고 조차도 된다고 하였다. 물벼룩 실험을 위해서는 물벼룩

배양도 해야하고, 사이타나 증류수에 넣어 24시간 기다려야 하는 걸 보고

수질정수를 측정하는데 오랜시간이 걸린다고 생각했다.

느 낀 점 : 소음 측정을 하면서 소리에 의해 더 많이 알게되었고,

물벼룩으로 수질 정수를 판단하는 것은 처음 알게되었다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 과학체험과실

이름 : 오하늘

학교 : 전주여자중학교

학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상남도청사복합사 (보건환경 연구원)

견학 및 체험 내용 : 음측정 및 수질염측정

금주장 등 위대들을 주시는 데시벨과 동고의 데시벨이
어디까지도 다름이 있다. 또한 높은 장의 소리의 장의 들
어올라 우리 귀에 먹기가 같은 것을 아파도 안 배웠다.

불안정성을 통해 위에게 피의가 가는 무와 불안정성을
을 불안을 통해 현하는 것과 어떻게 절교가 내리 알 수
있었고 매장을 통해 직접 배움을 경험해 보았다.

느 낀 점 : 우리들과 함께 있는 시간을 같이 보내고,
수업시간에 ~~이~~ 즐겁게 배우는 재미 있었다. ~~수업시간~~ ~~이~~ ~~즐거움~~ ~~은~~ ~~또~~ ~~헤~~ ~~보~~ ~~고~~
한다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 체험교실

이름 : 정수빈

학교 : 진주여자중학교

학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상남도청 서부청사

견학 및 체험 내용 :

소음에 대한 설명과 소음 측정용 동행 어느 정도의 데시벨이 우리에게 소음으로 느껴지는지 보고 직접 데시벨 측정을 해보았다.

그후 물벼룩을 통해 생태 독성을 관찰하는 실험을 해 보았다. 사이다의 농도가 각각 100% 50% 25%

12.5% 6.25% 인 버커에 물벼룩을 넣어보니 PH가 가장 낮은

100%의 산성이 가장 높은 버커에서의 물벼룩이 아조

죽어 버리는 것과 PH가 가장 높은 버커인 0%인 물벼룩이

가장 활발하게 살아있는 것을 통해 사이다 같은

물질도 몸에 좋지는 않고 적게 섭취해야됨을 알게 되었다.

느 낀 점 : 우리가 평소하는 만들이 높은 데시벨을 가지고 있다는 것을 깨달았고 사이다 화물과 같은 음료가 몸에 많이 들어오면 해롭다는 것을 알았다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 과학체험교실

이름 : 윤수인

학교 : 진주여자중학교

학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경남도청새청사 (보건환경 연구원)

견학 및 체험 내용 :

생물축종을 통해 우리의 일상생활에서 들리는 소리에 대해 설명을 들었고 직접 소리를 질러 몇
데시벨인지도 알게 되었다. 그리고 물벼룩을 통해 수질오염 정도를 재밌는데 사이다가 ~~생물~~ 생
물라는 점을 이용하여 한 사이다의 종류를 섞어 농도를 연하게 해서 수질오염 정도를 재밸다.
산성인 사이다에 CO₂가 많아서 물벼룩을 넣으면 바로 죽어버린걸 보고 사이다를 많이 먹으면
안될거 같다는 생각을 했다. 생화학실험 속의 형광증배제가 얼마나 빛을 내는지 알아보는 실험을 통해서
우리 주변에 얼마나 많은 형광증배제가 있는지, 우리 몸이 얼마나 많은 양의
미생물을 알게 되었다.

느 낱 점 : 생으로 인해 일상생활에 얼마나 많은 피해를 주는지 깨닫게 되었고 나
몸속의 데시벨도 높았는데 좀 줄여야 할거 같다. 그리고 물벼룩 실험을 통해서 사이다를
많이 먹으면 안될거 같다는 생각이 들었다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 환경교실

이름 : 백서정 학교 : 진주여자중학교 학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경남 서부청사

전학 및 체험 내용 :

생활 소음도에 대해서 설명을 듣고, 실제로 측정해보는 시간이있었다

소음은 사람에 따라 느끼고 반응하는 정도가 다르다는 것과,

130 데시벨보다 큰 소리는 잘 들리지 않는다는게 놀라웠다.

그리고 실제로 실험할때 입은 가운도 입어보고, 물벼룩을 통해서

수질검사도 해 보았다

사이다로 실험을 했는데 희석한 사이다들과 분래 사이다에 물벼룩을

각각 5마리씩 넣어서 24시간동안 두었다가 확인하는거라 어제 실험

해 놓은 것으로 확인했다.

느 낀 점 : 생활 소음도 측정은 삼촌 덕에 아는 것이었지만 물벼룩을 이용한 수질검사는 처음 보고, 처음 알아서 신기했다. ^^

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 체험교실

이름 : 조영채

학교 : 진주여중

학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : ~~경남~~ 경남도청 서부청사

전학 및 체험 내용 :

생활소음도 측정을 먼저 하였는데 우리 주위에 되게 소음원소가

많다고 느꼈다. 그리고 직접 소리를 지르면서 측정해보는 것이

흥미로웠다.

두번째로는 물벼룩을 이용한 수질조사 실험을 하였는데 물벼룩을

처음보아서 신기했다. 또 물벼룩이 편대점으로 보야할 만큼

작은 줄 알았는데 눈으로 보이기엔 되게 신기했다. 또 사이라를

이용해서 설명하는 것이 재미있었다.

느 낀 점 : 다음에도 기회가 되면 또 와서 실험을 해
보고 싶다

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 생활 소음 측정, 물벼룩을 이용한 수질검사 실험

이름 : 정시원 . 학교 : 진주여자중학교 학년 : 2 .

체험 일시 : 2017 년 9 월 21 일

체험 장소 : 경남 서부청사

전학 및 체험 내용 :

소음 측정기를 이용해서 벽 밖 소리, 목소리의 데시벨 등을 측정하고 악취, 진동, 소음에 대한 강의를 들었다. 또 물벼룩을 이용해 수질검사 실험을 해보았는데, 사이드바 여러 희석액들에 물벼룩을 넣어 24시간 관찰한 뒤 물벼룩에 살아있는지 죽어있는지 확인한다. ~~또한~~ 24시간 관찰이 불가능해 미리 만들어져있는 것을 통해 물벼룩의 상태를 관찰했다.

물벼룩 실험을 위해 ~~또한~~ pH를 측정해보고, 희석액들에 물벼룩을 넣는 과정을 직접 해보며 더 쉽게 실험을 진행할 수 있었다.

느 낀 점 : 생활 소음이나 수질 오염 같은 문제들을 다루며 실험할 수 있어서 재밌었다. 물벼룩을 하나하나 잡아 넣으며 실험을 해 좀 즐거웠다. 다음 실험들도 해보고 싶다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 교실

이름 : 정 명 인

학교 : 진주여자중학교

학년 : 2학년

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상도청 서책청사

견학 및 체험 내용 :

소음에 대해 알아보고 생활 속의 소음을 직접 측정해보았다. 그리고 물벼룩을 이용해 수질오염도를 분석하는 실험을 해보았다. 물벼룩을 배양해놓고, 사이다를 희석하여 pH 농도가 다른 여러 물질을 만들고, 물벼룩을 각각 5마리씩 넣은 후 24시간동안 놔두면 pH농도에 따라 ^{죽은} 물벼룩의 수가 ~~타르~~ 달랐다. 이를 이용하여 수질오염도를 측정할 수 있었다. 이를 '생태독성실험'이라고 했다. 생활 속 형광증백제를 관찰하는 실험도 했다. 생활 속에서 흔히 찾아볼 수 있는 휴지나 천을 자외선램프를 이용하여 관찰하면 형광물질을 확인할 수 있었다.

느 낀 점 : 전문 기구를 통해 실험을 하니 신기하고 재미있었다.

기회가 된다면 다시 하고 싶다.

보건·환경 체험교실 보고서

과 정 명 : 보건·환경 체험교실 교과서

이름 : 김채현 학교 : 진주여자중학교 학년 : 2

체험 일시 : 2017 년 9 월 27 일

체험 장소 : 경상남도청 서부 정사

견학 및 체험 내용 : 생활소음도 측정·물벼룩을 이용한 수질검사 실험,
생활환경의 형광증백제 확인하기

처음에 한 실험은 생활 소음도 측정이었다. 한 친구가

소음기에 대고 말을 하니 몇 데시벨인지를 값이 나왔다.

다음으로는 물벼룩을 이용한 수질검사 실험을 하였다. 비커별로 물벼룩을

5마리 넣고 독성물질을 넣은 것과 넣지 않은 것을 구분하였다. 24시간

지나 관찰을 하니 Hp가 높은 용액에 있던 물벼룩일수록 살아있는 수가

적었다. Hp가 높을수록 염기성, 7에 가까울수록 & 중성이기 때문인것 같다.

느 낀 점 : 물벼룩에 좋지 않은 물은 우리 인간에게도 좋지 않은 영향을
끼칠 것이라는 생각이 들었고, 같은 소리이더라도 사람마다 그 소리가
들기 좋은 소리일 수도, 소음일 수도 있다는 느꼈다.