

관찰보고서(초등-최우수)

수험번호 (136)	(경상남)시(도) (동산)초등학교	성명: (김은준, 최민혁)
------------	--------------------	----------------

<과제 1> 관찰탐구 장소에서 식물(풀)이 자라는 모양(유형)을 세 가지 형태로 나누고 그림과 글로 설명해 봅시다.

관찰 장소 범계 목장 천.미		A지역: 망초가 서식하는 지역 B지역: 잡초식물 ①가 서식하는 지역 C지역: 질경이가 서식하는 지역 타지역: 개나리로 3발짝	장소선행 이유 A/B/C 지역 모두 각기 다른 모양을 자라는 개나리 있어 이 장소를 선택하였다.
--------------------------	--	--	--

관찰 결과 *강이 기절 ①마디 IAAA	① 소분이 자라는 모양 가. 식물 앞이 땅에 붙어사는 식물 - 질경이를 목장 으로 관찰하고 그 모양을 탐구해본다. 	잎: 길이-가로: 1마디, 너비: 2마디 색깔-앞면: 진한 초록, 뒷면: 초록 줄기: 땅속에 있어 보이지 않는다. 특징: 키가 매우 작으며 잎이 저표면에 거의 닿을 정도로 땅에 붙어 산다. 또, 사람들이 많이 밟는 곳에 자라하였다.
-----------------------------------	--	--

김은준의 오른손 엄지 척자 마디	*결과해석: 각평이는 잎은 땅에 붙어 자라고 있었다. 나. 꽃이 꼭꼭 닫혀 자라는 식물 - 망초를 목장 으로 관찰해보고 그 모양을 탐구해본다. 	잎: 길이-가로: 0.5마디, 너비: 2마디 색깔-앞면: 진한 초록, 뒷면: 진한 연두색 앞차레: 어긋나기 줄기: 길이-약 170cm, 종류- 묶은줄기 특징: 꽃으로 보아 바람을 이용해 번식하는 것 같았고, 다른 식물보다 키가 컸다.
----------------------	--	--

공고식물 ②	*결과해석: 망초는 키를 키워 다른 식물과 경쟁할때 유리하다. 다. 다른 식물들 감고 올라가는 식물 - 식물 ②를 목장 으로 관찰해보고 그 모양을 탐구해본다. 	잎: 길이-가로: 2마디, 세로: 4마디 색깔-앞면: 진한 초록, 뒷면: 연한 초록 앞차레: 어긋나기 줄기: 길이-약 21마디, 종류- 덩굴줄기 특징: 모퉁이가 있는 것을 봐서 굵고이고 주변에 식물이 군집하는 것을 봐서 여러 번씩 가지가 뻗는 모습을 통해 번식하는 것 같다.
--------	---	---

전체 (5) 쪽 중 (1 쪽)
*결과해석: 공고식물 ②는 다른 식물들 감고 올라감
이 있다.

<과제 2> 각각의 식물(풀)이 자라는 모양(유형)이 갖는 ① 장점과 ② 단점을 제시해 봅시다.

가.  앞이 땅에 붙어서는 식물 (로제트 형)

· 장점

1) 식물의 등사방지

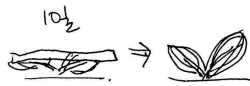
관찰

결과



겨울을 나기 위해 질경이를 비롯한 식물은
잎을 땅에 붙여 지열의 방출을 막고, 지온
을 받아 따뜻하게 등사하지 않고
겨울을 보낸다. 낫 것이다.

2) 밟혔을 때 피해 최소화



질경이와 민들레, 잔디 등의 식물은 잎을
최대한 낮추었다.  클립보드로 살짝 10cm 정도
눌러보았을 때 곧바로 일어나는 것을
보아 식물은 사람에게 밟혔을 때 피해를
최소화 하기 위해 잎을 낮추었다.

 단점

- 키가 작아 다른 식물들과의 경쟁에서 불리함.



경쟁은 다른 식물보다 키가 매우 작았다. 그래서
자라다 때 다른 식물과의 경쟁에서 자라기에 불리했을
것이다.

나.  줄기를 곧게 뻗어 자라는 식물

· 장점

- 키가 커 다른 식물과의 경쟁에서 유리함.



망초 줄기에는 주로 작은 식물이나 맥문동 같은 식물이 힘없이
누워 있었다. 이것으로 보아 망초는 기를 키움으로써 주변 식물의
경쟁에서 우세한 것 같다.

· 단점

- 밟혔을 때의 회복이 큼



클립보드로 살짝 10cm 정도 눌러보았을 때 일어나지
않는 것으로 보아 사람에게 밟혔을
때 빨리 회복이 잘 되거
않을 수 있다.



전체 (5) 쪽 중 (2) 쪽

-> 뒷면에 이어짐

	다. ① 다른 식물을 감고 올라가는 식물 장점 1) 광합성에 유리하다. 관찰 결과  다른식물을 감고 높이가 올라가기 때문에 확실히 다른식물보다 광합성에 유리하고, 완도 넓어 광합성에 유리하다. 그래서 꽃이 약해도 광합성 작용을 활발히 할 수 있다. 단점 1) 감는 식물에 작으면 자신도 작아진다.  다른식물을 감고 올라가기 때문에 감는 식물이 작으면 자신도 작아 생존경쟁에 불리할 수 있다. *결과해석. 가. 얇이 땅에 붙어사는 식물 : 땅에 붙어 살아서 겨울에 겨울을 얻고, 봄해를 때의 농작을 하였지만 크기가 작아서 다른 식물과의 경쟁에서 불리했다. 나. 죽기를 끝까지 버텨서 자라는 식물 : 크기가 커 다른 식물과의 경쟁에서 유리하지만, 죽기에 농작을 받았 받았을 때 빨리 회복하지 못하였다. 다. 다른 식물을 감고 올라가는 식물 : 죽기가 약한데도 불구하고 광합성 작용을 활발히 할 수 있지만, 감는 식물의 크기가 작으면 그 한계를 넘지 못한다.
--	---

전체 (5) 쪽 중 (3) 쪽

<과제 3> '잔디는 적절히 밟아 주어야 잘 자란다'는 말이 있습니다. 이 말이 맞는지 틀리는지를 과학적으로 알아볼 수 있는 방법을 두 가지 이상 제시해 봅시다.

관찰

결과

[3] 잔디를 적절히 밟았을 때의 식물의 자람 실험 
- 잔디의 생김새를 육안으로 관찰해보고 '잔디는 적절히 밟아 주어야 잘 자란다'라는 말이 맞는지 알아볼 수 있는 방법을 탐구해본다.

• 실험 ① - 번식경도의 비교 -

① 똑같은 크기의 잔디 10개를 준비한다.

② 잔디 ~~동 5개~~ 10개를 똑같은 환경에 두고, 5개는 매일 하루에 한번씩 밟아준다.

③ 1달 뒤, 밟아준 잔디와 밟지 않은 잔디의 번식경도를 비교한다.

* 변인통제



[같이 해주어야 할 점: 일조량, 토양, 습도 등]
[다르게 해주어야 할 점: 사람이 밟는 것 여부]

• 실험 ② - 살아남는 시간의 비교 -

① 똑같은 환경에서 자란 잔디 10개를 준비한다.

② 잔디 10개를 일조량이 많은 곳, 물을 주지 않는 곳에 옮겨 심는다.

③ 이때, 잔디 5개는 매일 한 번씩 밟아준다.

④ 잔디와 잎의 색깔을 비교해보고, 잔디가 ~~죽을 만큼~~ 죽을 때
느리게 변할 때의 시각을 ~~찾아~~ 측정하여 비교해본다.



* 변인통제

[같이 해주어야 할 점: 일조량, 토양, 습도 등]
[다르게 해주어야 할 점: 사람이 밟는 것 여부]

전체 (5) 쪽 중 (4) 쪽

<과제 4> 사람들이 공원 잔디밭에 들어가는 경우와 관련하여 적절한 잔디밭 관리 방법을 이유와 함께 제시해 봅시다.

교사
결과

④ 적절한 잔디밭 관리방법

① 잔디를 적절한 시기마다 깎아준다.

이유: 잔디가 잘 깎이고 공원 관리가 잘되면
자연히 가족단위로 사람들이
소풍을 올 것이다.



그렇게 되면 앞에서 얘기했듯이 잔디가 많이
바뀌게 되고, 잘 자랄 것이다. 또 잔디는 비료나
인공물이 깎여도 금방 자라기 때문에 비료의 자람에는
영향에 크게 매이지 않는다.

② 잔디를 갈거나 사람이 많이 다니는 곳에 심는다.

이유: 잔디는 적절하게 바꿀거나 잘 자라기 때문에
길가에 심으면 잘 자랄 것이다.