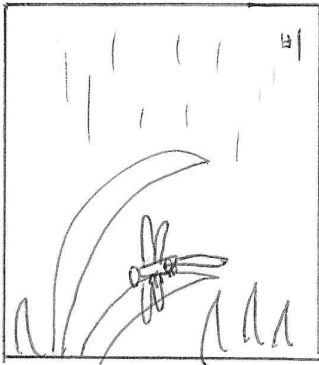


관찰보고서(초등-최우수)

팀번호 (112)	(천안)시/도 (황서)초등학교	성명 : (서관범 , 최시원)
-------------	----------------------	--------------------

<과제 1> 양재천의 주어진 공간에서 잠자리들이 살아가는 여러 모습을 최대한 관찰하여 기록한다(단, 같은 종 보다는 다른 종이 많을수록 좋다).

[관찰모습] ✱ 비가 와서 많은 잠자리를 볼수 없었다.



잠자리가 넓은 잎을 가진 식물 아래에 있었다.

↳ 비를 피하려고 인것 같다.

✱ 잠자리는 비가 오면 비를 피할수 있는 큰 식물 곁으로 간다.

축축한 점 = 큰 식물 곁으로 피하는 잠자리를 잡기위해 비가올때 큰 식물 사이에서 사냥하는 생물도 있을 거라 추측된다.



잠자리가 무성한 풀이 많은 곳에 숨어 있었다.

↳ 풀이 비를 많이 막아줘서 날개가 전혀 젖지 않아 있었다.

✱ 날개가 젖으면 날지 못하므로, 날개 무늬를 최대한 그늘로 위치해 있게 하도록 노력하는 것 같았다.

관찰한 잠자리 종의 수

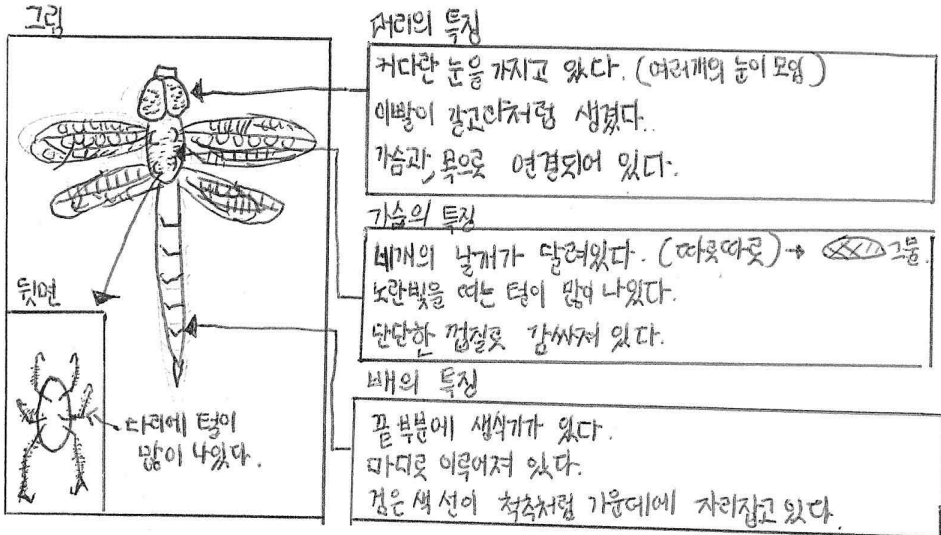
(2)종

팀번호 (112)

(천안)시/도 (황서)초등학교

성명 : (서관별 , 최지원)

<과제 2> 제공한 잠자리들의 특징을 머리, 가슴, 배 부분으로 나누어서 쓰고, 이러한 특징들을 가지고 있음으로써 이 잠자리가 살아가는데 도움이 되는 이유를 쓰시오.



- 여러개의 눈이 모여 있어서 시야가 넓다. 움직임을 포착하기 쉬움 (사냥)
 - 먹이를 쉽게 잡고 먹을 수 있게 이빨이 발달되었다.
 - 가슴에 털 → 가슴을 보호하기 위해서 / 체온을 유지하기 위해서
 - 단단한 껍질로 가슴을 보호하기 위해서 인것 같다.
 - 짹짹기를 할때, 배를 쉽게 구부릴 수 있게 마디가 있다.
 - 다리에 털 → 먹이를 잘 잡을 수 있을것이다, 장소에 잘 붙어 있을 수 있을것이다.
 - 검은색 선은 잠자리의 몸을 지탱해주기 위해 (단단히) 있는것 같다.
- 가슴에 중요한 장기가 들어있음을 알수 있다.

<과제 3> 팀별 수조안의 '수채(잠자리애벌레)'를 관찰하여 이 곤충들의 특징을 쓰고, 이러한 특징들을 가지고 있음으로써 수채들이 물속에서 살아가는데 도움이 되는 이유를 호흡의 관점에서 쓰시오.

그림



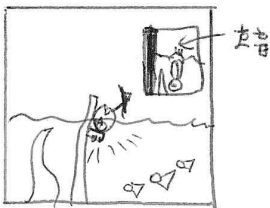
수채의 호흡기관

밖의 공기를 빨아드린다.
빨아들여서 속(안)에
저장시킨다.

- 특징 =
- 노란빛을 띠는 털들이 몸에 많이 나있다.
 - 분홍색을 띠고 있다. (모래와 색이 비슷하다)
 - 눈이 위쪽에 나있다.
 - 아직 머리, 가슴, 배가 명확하게 구별되어 있지 않다.
 - 아래쪽에 네모난것이 접혀있다.
 - 평소에는 가만히 있다가 가끔씩 움직인다.
 - 가끔씩, 공기방울이 올라온다.
 - 움직일때 앞발을 주로 쓴다.

<수채들의 물속에서 살아가는데 도움이 되는 이유>

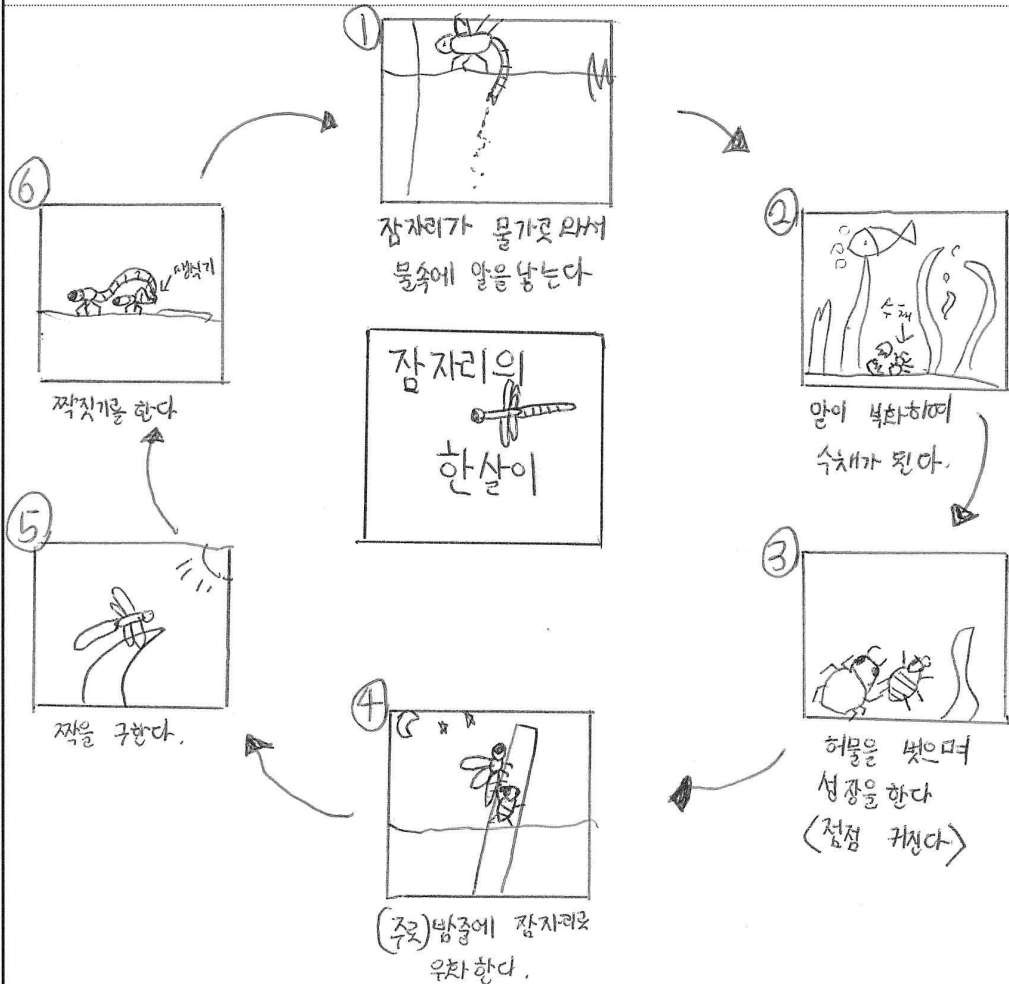
호흡기관이 배쪽에 있는 이유 = 호흡을 하면서도 물속의 적들이 자신을 공격하는것 보기 위하여
(예) 물고기들, 물장군, 게아재비 등



가끔씩 (자주X) 공기방울이 = 적들에게 들릴 위험을 줄이기 위하여.
올라오는 이유
자주 공기방울이 올라오면
적들에게 들리기 쉽다.

물고기 처럼 아가미가 = 잠자리가 되었을 때에는
아가미가 필요없기 때문이다.
없는 이유

<과제 4> 실제 잠자리와 제공한 수서곤충 사이의 관계를 포함한 한살이를 작성하고, 이러한 한살이가 유리한 점이 무엇인지 쓰시오.



<유리한 점> ① → ② 과정에

알을 물에 낳는 이유 → 강한 새끼가 상대적으로 적은 물에다가 낳는 것 같다.
강한 햇빛으로부터 지키고, 알이 마르지 않게 하기 위해서 인 것 같다.

④ 과정에

주름 밤중에 우화하는 이유 → 주름 새끼들이 낮에 움직이기 때문에, 안전하게 우화하기 위해서, 밤에 해야 했다.