Муниципальное учреждение «Управление образования» Нурлатского муниципального района РТ МОУ средняя общеобразовательная школа №2 г.Нурлат Нурлатского муниципального района РТ

Исследовательская работа на тему:

Бабочка-капустница

Работу выполнила:
ученица 2 «А» класса
Сахапова Эльвира
Руководитель:
Иванова
Клавдия Алексеевна

Цель:

Понять смысл чудесных превращений бабочки.

Задачи:

-изучить стадии развития бабочки-капустницы;
-наблюдать за бабочкой на разных этапах жизни;
-найти ответ на вопрос «Пользу или вред приносят бабочки – капустницы?»

Методы исследования:

-изучение литературы;
-наблюдение;
-анализ;
-вывод.

Сроки исследования:

апрель-октябрь 2009г.

Бабочки - это крупная группа насекомых, которую можно найти повсеместно в лю-бом регионе мира.
Вместе с мотыльками они составляют отряд чешуекрылые.
Существует достаточно много разновидностей бабочек.

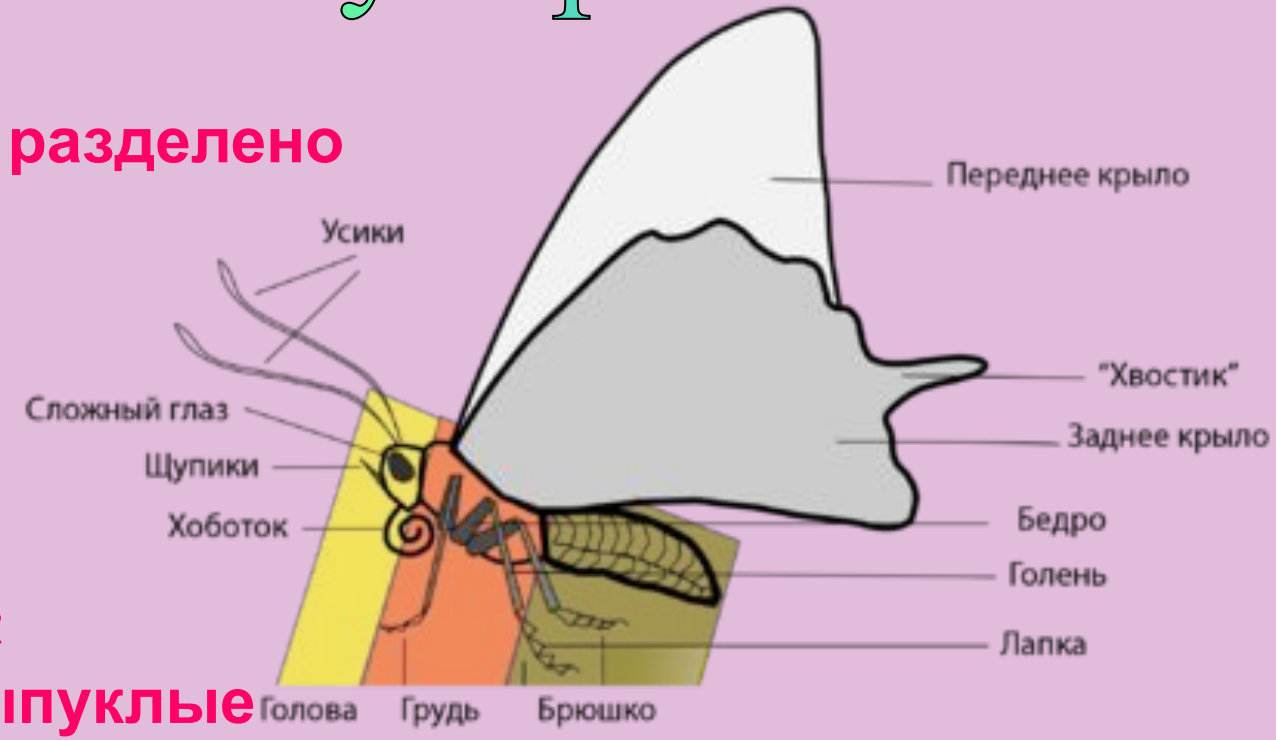
Бабочки делятся на две группы - дневные и ночные

ночные

дневные

Как они устроены

- **Тело бабочки разделено на:**
  - **голову**
  - **грудь**
  - **брюшко**
  - **крылья**
  - **усики**
  - **3 пары ножек**



Большие выпуклые глаза бывают белого, желтого, оранжевого, красного, и коричневого цвета.

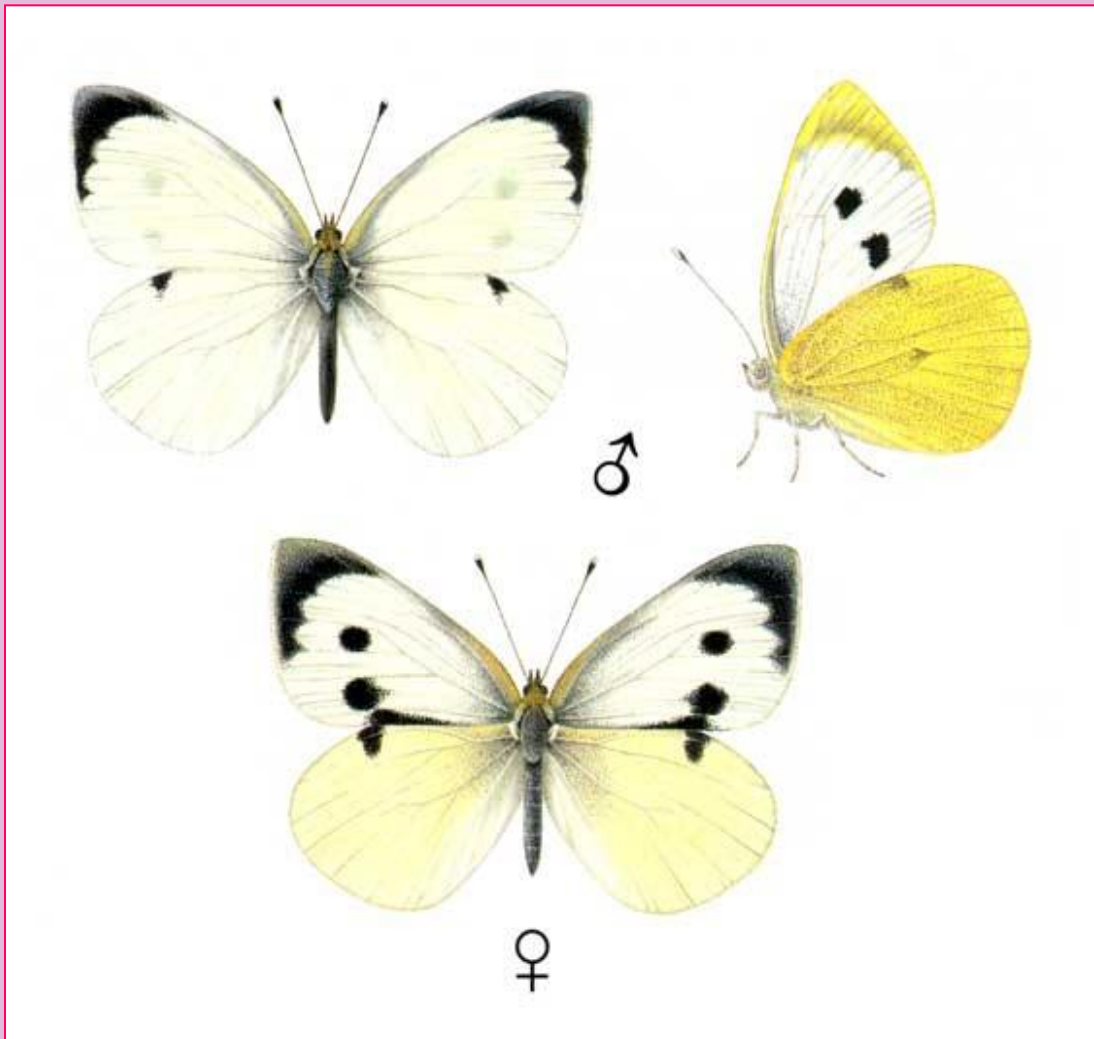
Исследовательская часть

Прочитанная мною литература удивительных превращений бабочки, настолько потрясла меня, что я захотела убедиться во всем сама.
А за кем же наблюдать, не отходя далеко от дома,
как не за бабочкой-капустницей?!

Бабочка-капустница,
Ты моя союзница!
Спозаранку
День-деньской
Ты порхаешь надо мной..
Я сачок в траве припрятал:
Вот достану -
И тогда...

Эй, капустница, куда ты?
Эй, красавица, куда?

23 мая, выйдя в огород, я присмотрелась к капустным грядкам: летают ли над ними капустницы.
Крупная белая бабочка заметна издали, увидеть ее легко.
Кто летает: самец или самка?
Различить их нетрудно:
у самки посредине
передних крыльев
есть черные пятна,
у самца таких пятен нет.
Порхая над капустой,
самка ищет лист, на
котором ей удобнее
устроиться.
Капустница откладывает
яйца на нижнюю сторону
листа .



Я осторожно подошла к грядке. Бабочка тем временем села… и сразу исчезла. Хорошо присмотревшись, я нашла ее и начала наблюдать за ней. Одно неловкое движение, и бабочка испугавшись, улетела.

Я осмотрела листок. На нем обнаружила кучку бледно окрашенных яиц. На следующий день, я посмотрела на тот листок и увидела, что яички, из очень бледных стали лимонно-желтыми. Через несколько дней они посерели.

Я регулярно наблюдала за яйцами. На девятый день на том листе капусты я обнаружила множество маленьких гусениц, которые тесно прилегали друг к другу. Они были не ярко окрашены и незаметны.

Спустя некоторое время они расползлись и начали объедать срединные части листа, а потом и края.

А один раз я увидела какие-то кожицы, и узнала, что так линяет гусеница. Они много раз увеличивают свою массу, попутно сбрасывая очередные, уже слишком тесные шкурки.

Взрослая гусе-ница стала синевато-зеленой с желтыми полосками.

Через несколько дней я увидела, что некоторые гусеницы ползут по земле, а кое- какие уже были на заборе, на стенах. Как выяснилось позже, гусеницы, взбираясь на высоту шесть-десять метров, ткут шелковую подушечку, Обвязываются шелковистым пояском и вверх головой замирают. Это и есть куколка. Она почти неподвижна, не питается; желтовато—зелёная, с чёрными пятнышками, точками и бугорком на спине.

Детство на этой стадии заканчивается.

Через 17 дней я нашла уже пустой кокон.
К сожалению, увидеть, как бабочка вывелась из кокона, я не смогла. Да и вряд ли это возможно. Видимо, когда бабочка сформировалась в коконе, она разорвала его, расправила крылышки и улетела. Теперь она- взрослое насекомое, и ее цель- продолжение рода. Детки этих бабочек, дойдя до последней стадии развития, то есть, перезимовав в виде кокона, увидят свет лишь только следующей весной.

Таким образом, я проследила весь цикл развития бабочки- капустницы, который состоит из четырех стадий:

яйцо → гусеница → куколка → бабочка (имаго)

Получается такой круговорот.

О вреде и пользе

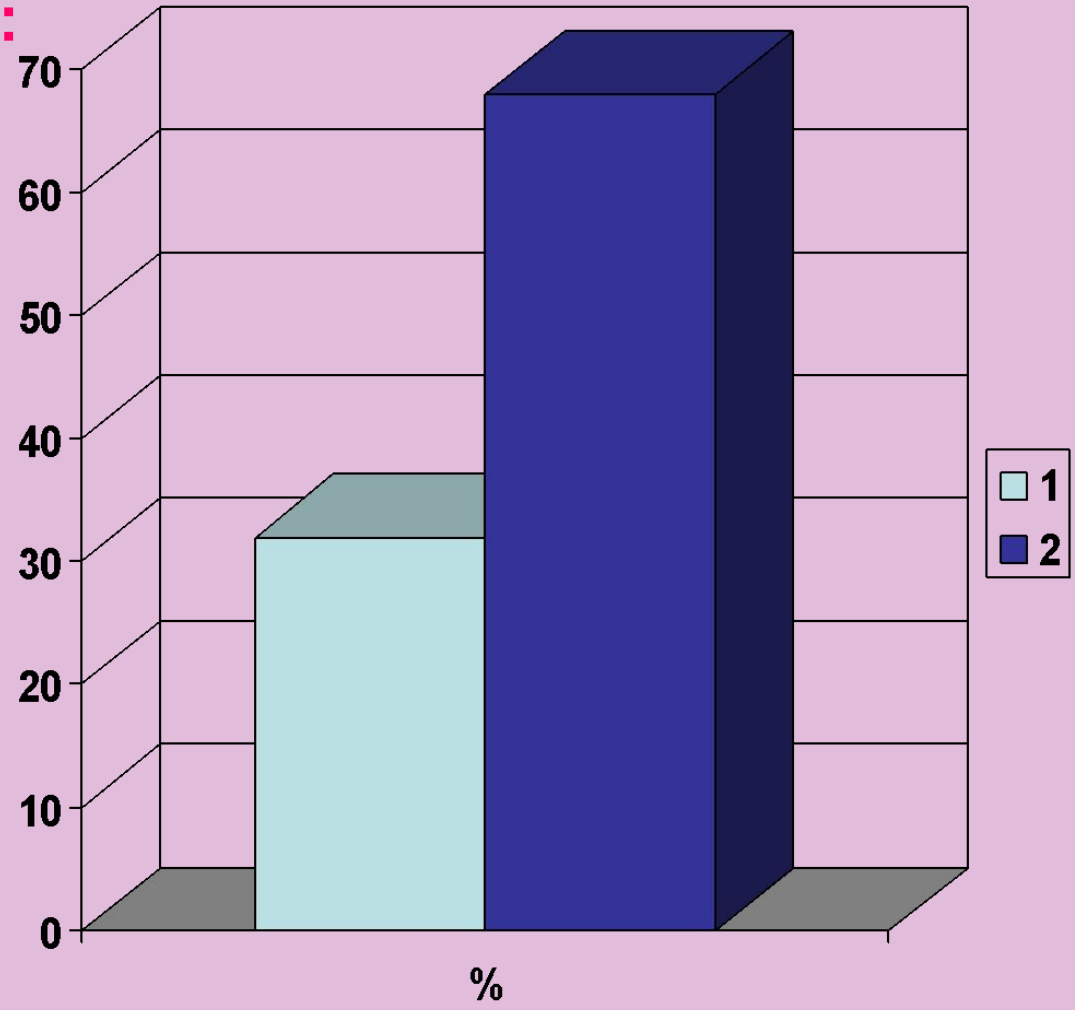
Бабочка-капустница слывет своей прожорливостью, и многим садоводам доставляет большое неудобство. На теле гусениц есть железы, выделения которых вызывают раздражение кожи у человека. Отмечены случаи гибели и отравления птиц, которые поедали гусениц капустницы.

Хрупкие и прекрасные создания олицетворяют безграничную фантазию природы.
Бабочки- лучшие опылители растений после пчел. А некоторые цветы вообще опыляются только бабочками. Только им под силу опылять растения с очень глубокими цветками.

На протяжении всей моей исследовательской работы, я неоднократно задумывалась над вопросом: только ли капусту ест бабочка-капустница?
Я опросила своих одноклассников.
Мои результаты таковы:

1.Не только капусту, но и другие листья.

2.Лишь капустные листья.



Эксперимент

Чтобы узнать, кто из ребят прав, я решила провести эксперимент. Поместила гусеницу бабочки-капустницы в банку и поочередно клала туда листья свеклы, березы, крапивы, моркови. Ни к одному из них, гусеница не притронулась. А лист капусты погрызла. Что же есть в капусте такого, чего нет в других листьях?

Тогда я смочила кусочек бумаги капустным соком и положила его в банку с гусеницей. Удивительно, но кусочек бумаги был съеден. Так же был съеден и лист редьки. В энциклопедии я узнала, что капуста и редька относятся к семейству крестоцветных, в которых есть особые вещества - синигрин и синальбин, придающие соку своеобразный горьковатый вкус. Их запах и привлекает капустниц. С результатами своего эксперимента я поделилась с одноклассниками.

Заключение

В ходе проведения исследовательской работы, я убедилась, что бабочка и гусеница- это две стадии развития одного насекомого, изучила большой материал, а проделав эксперимент, узнала, почему же бабочка-капустница ест именно капусту. Наблюдать за этим насекомым было очень интересно. Благодаря этому, я научилась не просто смотреть, но и **ВИДЕТЬ**, как живет природа.

Рекомендации

Способы борьбы с гусеницами капустницы:

-в десяти литрах воды растворить 3 столовые ложки 9%-ного уксуса и опрыскивать растения.

-набрасывать на грядку мелкоячеистую сетку.

-поливать грядки таким раствором: на 10 л. — 2 ст.л. горчицы, 2 ст.л. поваренной соли и 1 ч.л. перца.

-можно высадить между капустными грядками растения с резким запахом, чтобы перебить капустный запах, который привлекает вредителей.

-опрыскивать настоем лопуха или одуванчика 3 — 4 раза с интервалом в 5 — 7 дней.

-использовать зубную пасту, разведенную водой.

Спасибо за внимание!