



ил-был старик со старухой. Вот и просит старик:

— Испеки мне, старая, колобок.

— Да из чего испечь-то? Муки нет.

— Эх, старуха! По амбару помети, по сусекам поскреби — вот и наберётся.

Старуха намела, наскребла горсти две муки, замесила тесто, скатала колобок, изжарила его в масле и положила на окно. Надоело колобку лежать: он и покатился с окна на завалинку, с завалинки на травку, с травки на дорожку. Катится колобок, а навстречу ему заяц: «Колобок, колобок! Я тебя съем!» — «Нет, не ешь меня, косой, а лучше послушай, какую я тебе песенку спою».

Заяц уши поднял, а колобок запел:

Я колобок, колобок!  
По амбару метён,  
По сусекам скребён,  
На сметане мешён,  
В печку сажён,  
На окошке стужён.  
Я от бабушки ушёл,  
Я от дедушки ушёл,  
От тебя, заяц, не хитро уйти!

И покатился колобок дальше — только его заяц и видел. Катится колобок по лесу, а навстречу ему се-

рый волк: «Колобок, колобок! Я тебя съем!» — «Не ешь меня, серый волк, я тебе песенку спою». И колобок запел:

Я колобок, колобок!  
Я от бабушки ушёл,  
Я от дедушки ушёл,  
Я от зайца ушёл,  
От тебя, волка, не хитро уйти!

Покатился колобок дальше — только его волк и видел. Потом повстречался колобку мишка косолапый. Колобок спел свою песенку, только его медведь и видел. Катится колобок по лесу, а навстречу ему лиса: «Здравствуй, колобок! Какой ты пригоженький, румянький!»

Колобок рад, что его похвалили, и запел свою песенку; а лиса слушает да всё ближе подкрадывается.

Я колобок, колобок!  
Я от зайца ушёл,  
Я от волка ушёл,  
От медведя ушёл,  
От тебя, лиса, не хитро уйти!

— Славная песенка! — сказала лиса. — Сядь ко мне на мордочку да пропой ещё разочек.

Колобок обрадовался, что его песенку похвалили. Прыгнул лисе на морду да и запел: «Я колобок, колобок!..» А лиса его — ам! — и съела.

# КОЛОБОК



**ПРЕПЯТСТВИЯ  
ОПАСНОСТИ  
ПРОБЛЕМЫ**



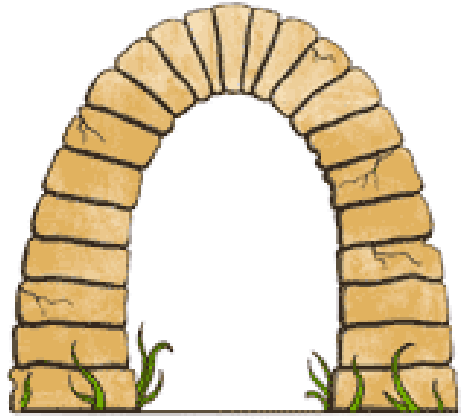
Конечный  
потребитель





1 = ИИΦ

P



P = ΦИ

# *Мастер - класс «Создание инфорграфики на уроках биологии»*



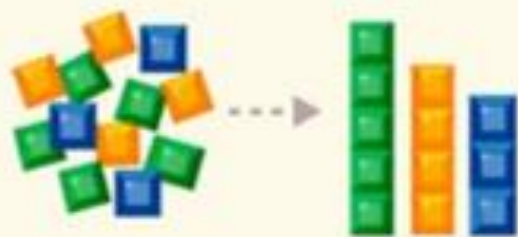
*Никитина Светлана Станиславовна  
Учитель биологии  
МБОУ «Красноподгорная СОШ им. П.М. Волкова»*

**Инфографика** - (от лат. *informatio* — осведомление, разъяснение, изложение; и др.-греч. γράφικός — письменный, от γράφω — пишу) — это графический способ подачи сложной информации, данных и знаний. Инфографику применяют, когда необходимо сжато визуализировать большой объем информации.



# ПРЕИМУЩЕСТВА

Легко понять



Визуализация данных



Концентрация внимания



люди  
запоминают

**83%** увиденного  
**20%** прочитанного

Красивый дом с красной крышей. Вокруг дома деревянный забор. Возле дома растет большое зеленое дерево и много зелени. На улице прекрасная погода. Светит солнце. Небо голубое.

# ПРИНЦИПЫ ИНФОГРАФИКИ

Смысл

Сравнение

Управление  
вниманием

# ИНФОГРАФИКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

## Статическая

Статистика заставляет задуматься о проблеме или ее решении. Она позволяет учителю дать мощный толчок для размышлений учащихся.



## Географическая

Способ представления географических данных. В такой инфографике карты используются как подложка, на которой размещаются различные типы диаграмм с данными.



## Список

Если вы хотите перечислить причины того или иного явления или события, ввести список фактов, примеров.



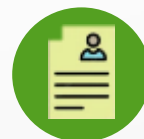
## Информационная

Она идеально подходит в том случае, если вы хотите представить новый учебный материал или дать обзор предстоящей большой темы.



## Инфографика

это графический способ быстрой и понятной подачи сложной информации, данных и знаний.



## Сравнительная

Это очень эффективная инфографика для того, чтобы сравнить несколько вариантов событий, явлений, личностей. Ученики могут сами сделать выводы, отдавать предпочтение.



## Лента времени

Это временная шкала, на которую в хронологической последовательности наносятся события.



## Процесс

Инфографическое отражение процесса. Используют чтобы проиллюстрировать циклы или очередность шагов какого-то процесса. Нумерация шагов обязательна, чтобы следовать логике процесса.

## Резюме

Такой вид инфографики можно использовать для составления резюме видной исторической личности.



# ПОДХОДЫ

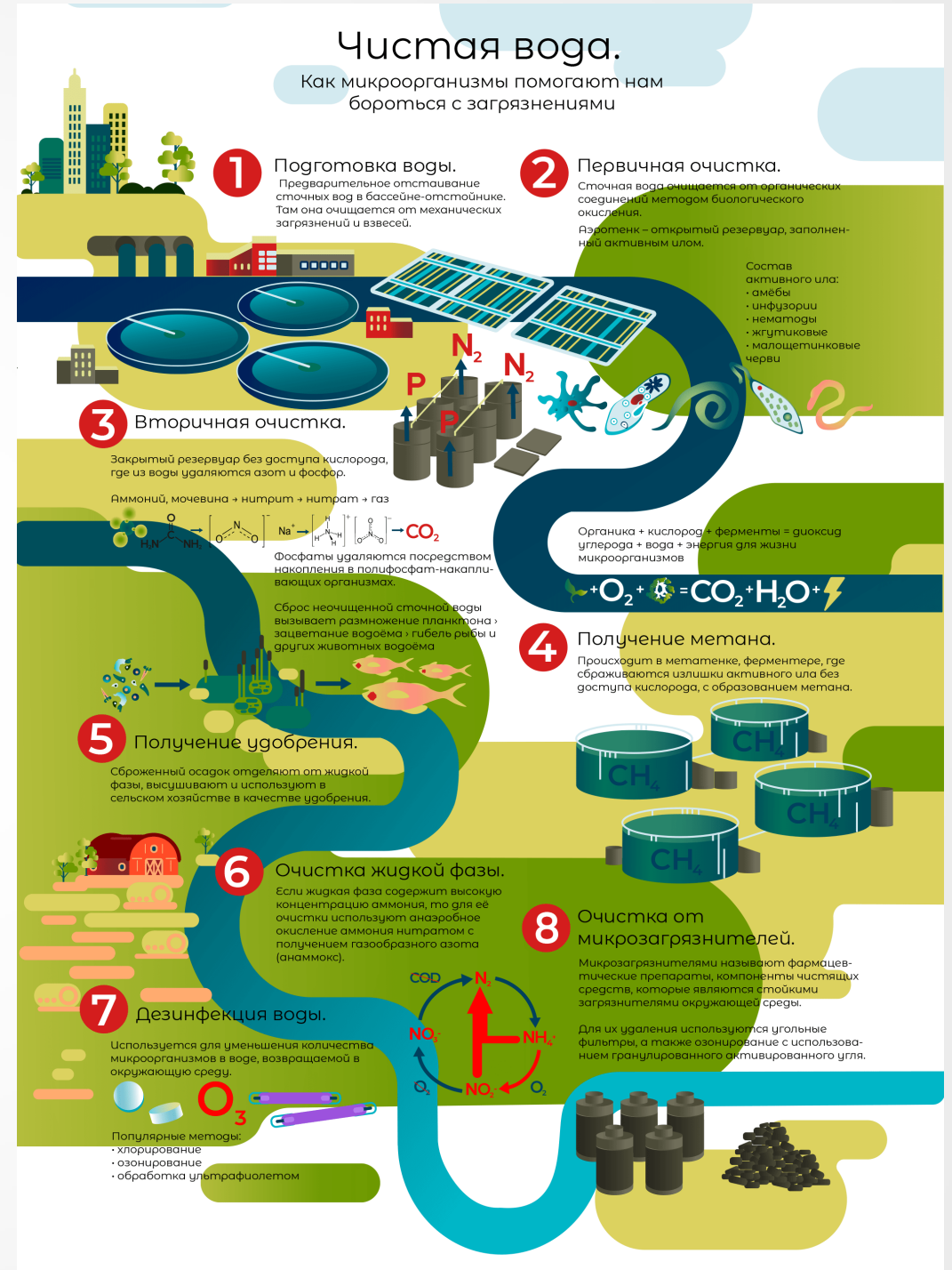
**УЧИТЕЛЬ - УЧЕНИК**

**УЧЕНИК - УЧИТЕЛЬ**



# Основные принципы создания инфографики

- Начните с идеи инфографики, о чем она будет.
- Подберите информацию: интересные факты, статистика по теме.
- Установите связь между фактами в вашей инфографике.
- Сделайте выводы.
- Выберите методы для предоставления информации – графики, диаграммы, временная шкала, схемы, карта с пояснениями и т.д.
- Выберите цвета – лучше использовать не более 4-х сочетаемых между собой оттенков.
- Нарисуйте схематично будущую инфографику на бумаге.
- Не размещайте слишком много информации в одной инфографике.



# РАЗВИТИЕ С МЕТАМОРФОЗОМ



## СТАДИЯ 1: ЯИЧКИ

Яички — это первая фаза развития насекомых. Яички должны сохраниться в целости и сохранности, поэтому бабочки заботятся об этом, одни откладывают их в почву, другие заливают яички выделениями желёз, которые твердеют на воздухе — получается капсула, капсулы обычно маскируют под цвет поверхности.

## СТАДИЯ 2: ГУСЕНИЦА

Из яичек появляются личинки — гусеницы. Они активно питаются, растут и накапливают вещества на следующие превращения. У гусеницы три пары членистых ножек, вооруженных коготками, и несколько (до 5 пар) ложных ножек, снабженных пучками коготков, что позволяет ей хорошо удерживаться на опоре. Гусеницы дневных бабочек очень разнообразны по окраске и внешнему строению. Они имеют грызущий ротовой аппарат и, в большинстве, питаются листьями различных растений.е свои



ИСТОЧНИКИ



## СТАДИЯ -4. ИМАГО

Из куколки выводится бабочка. Взрослая бабочка (имаго) быстро достигает половой зрелости и через несколько дней готова к размножению. В зависимости от того, как быстро бабочка выполнит это основное предназначение, она живет от нескольких дней до нескольких недель.

## СТАДИЯ 3: КУКОЛКА

При последней линьке гусеница превращается в куколку. Окраска и форма тела куколок бабочек не менее разнообразна, чем у гусениц. Куколки бабочек не питаются и не передвигаются, обычно они прикреплены к веткам, листьям, различным предметам (так называемые «подпоясанные» и «висячие» куколки), либо свободно лежат на почве — среди опавших листьев и в почвенной подстилке.



# ПО СПОСОБУ ОТОБРАЖЕНИЯ

**СТАТИЧНАЯ**

**ДИНАМИЧНАЯ**





# Собаки и кошки



У собак  
**42**  
зуба



У кошек  
**30**  
зубов

**ВСЕЯДНЫЕ**  
хищники



**ИСТИННО**  
**ПЛОТОЯДНЫЕ**  
хищники

Живут  
в среднем  
**7-14 ЛЕТ**



Живут  
в среднем  
**10-12 ЛЕТ**

Кратко-  
временная  
память  
**5 МИНУТ**



Кратко-  
временная  
память  
**16 ЧАСОВ**

**Рекомендую для создания  
инфографики следующие популярные сервисы:**

• [Piktochart.com](https://piktochart.com)

• [Canva.com](https://canva.com)

• <https://infogram.com/>



## УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Группа клеток и межклеточное вещество, которые объединены общим строением, функцией и происхождением.

Элементарная живая система, основная структурная и функциональная единица организма, способная к самообновлению, саморегуляции и самовоспроизведению.

Эритроцит



Клетка

Мышечная ткань сердца



Ткань

Сердечно-сосудистая система



Сердце

Орган

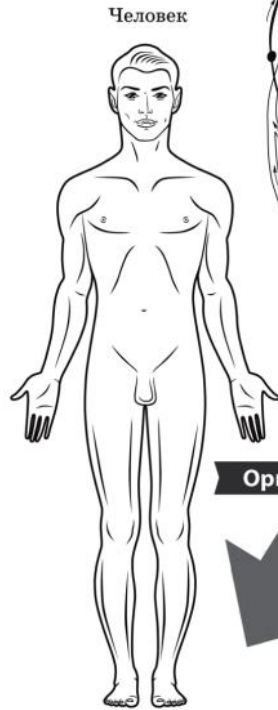
Часть тела, которая имеет определённую форму, строение, место расположения и выполняет одну или несколько функций.

Система органов

Органы, объединённые определённой физиологической (анатомической) функцией, имеющие общий план строения и общее происхождение.

Организм

Сложная целостная саморегулирующаяся и самовозобновляющаяся система. Взаимосвязь всех органов и систем организма обеспечивается гуморальной и нервной регуляцией.



Человек

Сходство человека с животными подтверждается строением эмбриона человека на ранних этапах внутриутробного развития.

## ЦВЕТОК

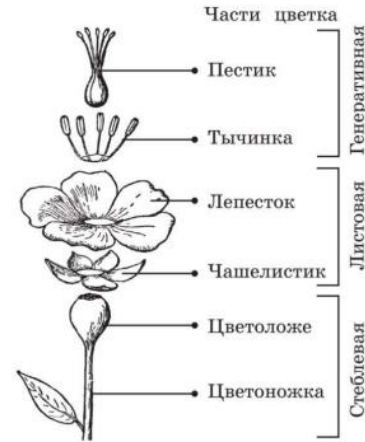
Цветок — видоизменённый укороченный побег ограниченного роста, все его части приспособлены к половому размножению, которое заканчивается развитием семян и плодов.

## ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА



## ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

### ВНЕШНЕЕ СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА



## Типы околоцветников

Двойной



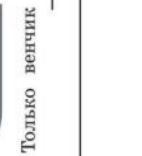
Яблоня

Простой



Только чашечка

Тюльпан



Только венчик

Ива

«Голый» цветок



Без околоцветника

Обоеполюй



Тычинки + пестик

Однополюй



Тычинки



Пестик



Однодомное



Двудомное

В пестике образуются женские половые клетки, в тычинке — мужские (пыльца). Нектар — сахаристый сок нектарников с характерным запахом.

# Наша главная задача- ЭТО успехи детей в обучении

В. Ф. Шаталов

