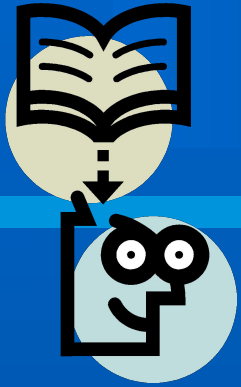


Использование трафаретов на уроках биологии

Учитель биологии
МОУ «СОШ №15 с УИОП»
Бойкова Ирина Юрьевна



**Принцип доступности выражает
заботу о реальных
возможностях полноценного
развития умственных,
духовных и физических сил
ученика.**



Доступность предполагает
оценку глубины и объёма
раскрытия теоретического
материала, выразительное,
чёткое изложение его с
использованием
эффективных методов
обучения.

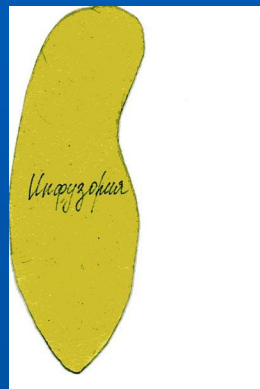
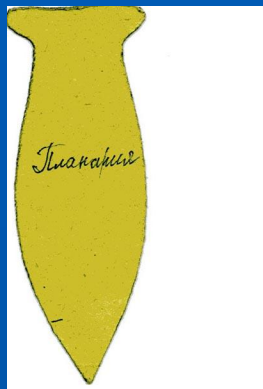


Цели методики использования трафаретов



- Решение проблем, которые возникают при выполнении рисунков по биологии в тетради;
- Выполнение дидактического принципа методики биологии «Доступность и наглядность»;
- Участие в нравственном и эстетическом воспитании учащихся.

- В форме трафарета заложены оптимальные размеры и правильные пропорции рисунка



Дополнительно...

Трафарет – это контур нужного изображения, вырезанный из плотной бумаги или картона

Использование трафаретов в выполнении схематизированного рисунка

- Расположить трафарет на странице своей тетради
- Обвести трафарет
- Сделать нужные подписи



Внешнее

На сорных раски, телях и
листьях др. раст. прудов
и рек

произошли от простейших

Строение

гидры (лиловая или синяя масса -
медузочно-гидроиды)

Внутреннее

Щупальца

Рот

Цилиндрическое
тело

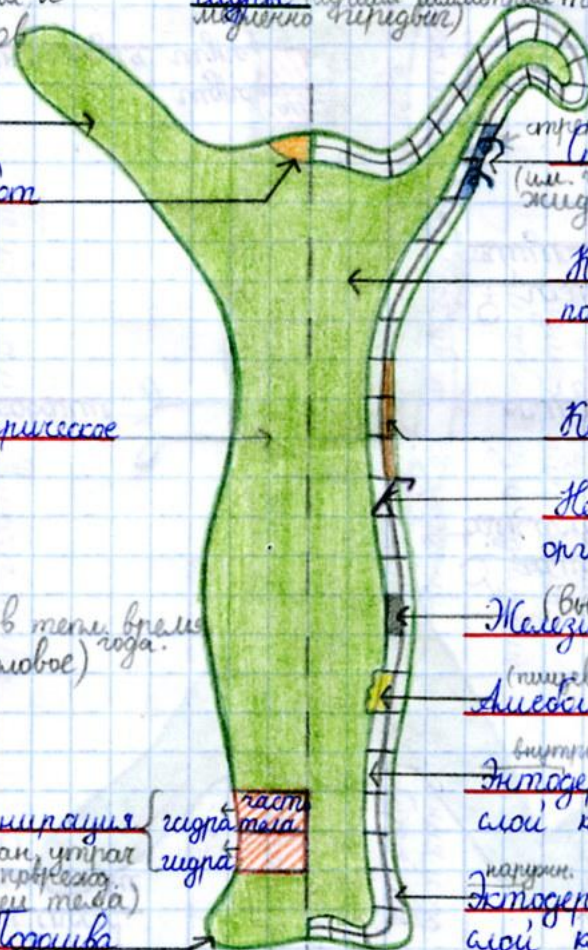
P- размножение (бесполое) в теп. время
(осенно) оплодотвор. и яйца (половое) года.

Регенерация
(восстан. утрач.
или поврежд.
частей тела)

Подошва
(подкрепл. к
поверхности орг.)

гидра
гидра

между молами
клеток студенист.
матрикс



отрывает нить
Трехслойная ки (П защита)
(или: чувствит. волосок, который (заболевает))

Кишечная
полость

(мышечн. волокна)
Полно-мышечная ки (П)
кишечник

Нервная ки (осуществ. рефлексо-ответ
организма на действ. раздражителей)

(видел. пищевар. сок)
Желудок (П полостное)

(пищевар. ки)
Желудочная ки (П внутрен. ки)

внутр.
Эпидермис - внутрен.
слой клеток

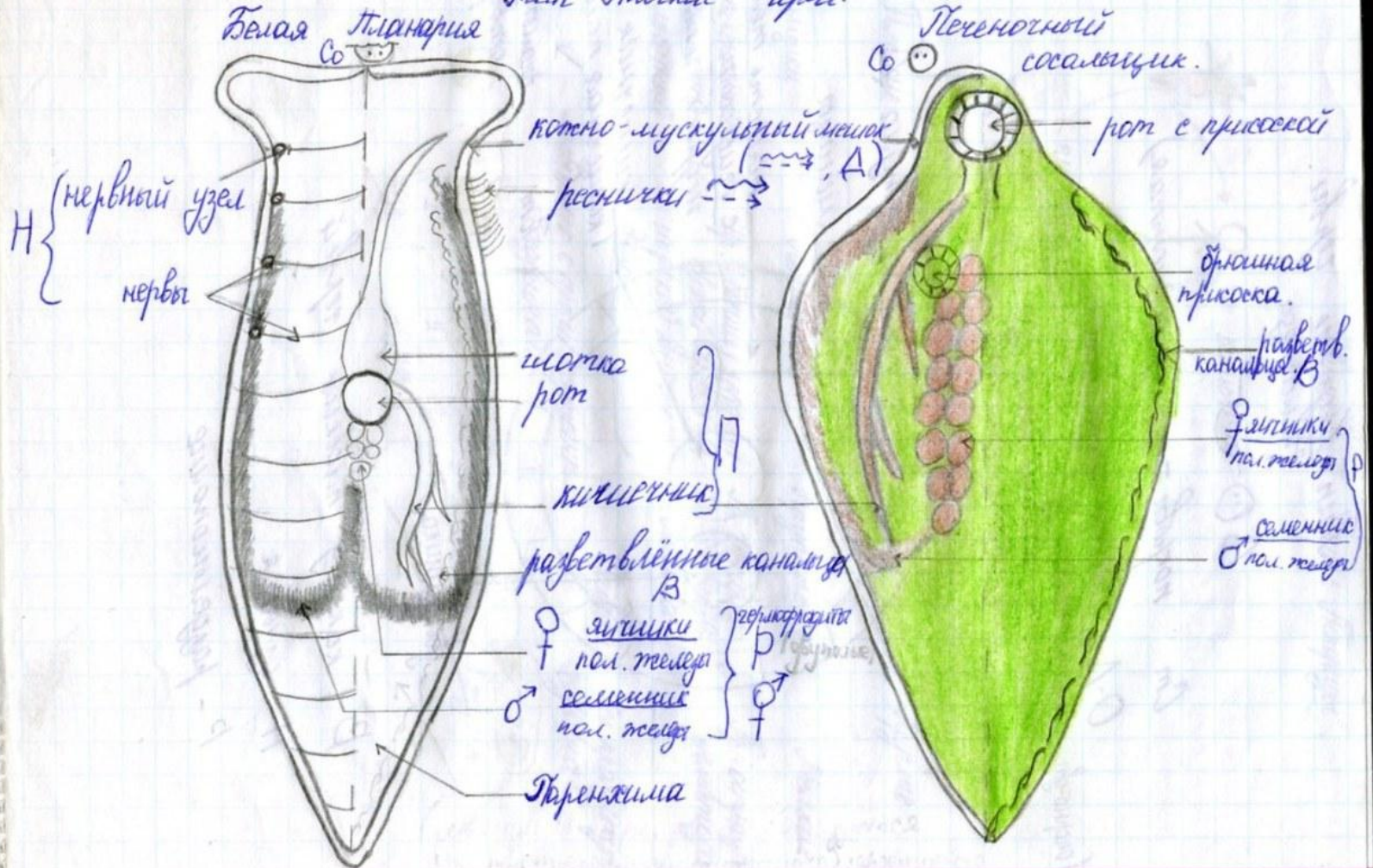
наруж.
Эпидермис - наружный
слой клеток

Использование трафаретов в нравственном и эстетическом воспитании учащихся

- Школа должна развить у ребят эстетическое наслаждение от умственной и практической деятельности.
- Получение удовольствия от созданной руками учащихся красоты рисунка укрепляет у них веру в себя, потребность ценить красивое, противодействовать безобразному.



Тип Плоские черви.



Использование трафарета для усвоения определённого круга знаний



- Каждый трафарет предназначен для использования на определённом уроке. Но эти же трафареты могут быть использованы и на других уроках, где идёт сравнение нескольких объектов или несколько процессов

к. Саркодовые
Жизнь

Простейшие пит. готов
организм. без-вали
С.о. (озеро)

к. Желтиковые
Жизнь

~~Горизонт~~



ложно ножка --- желтик

Сократительная
вакуоль В (выделяет
воду и растворяет в ней вещи в
среде, при окислении сложных
организм. без-в)

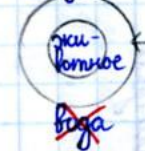
Пищеварительная
вакуоль

Хлоропласты
(фотосинтез)

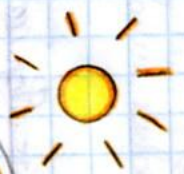
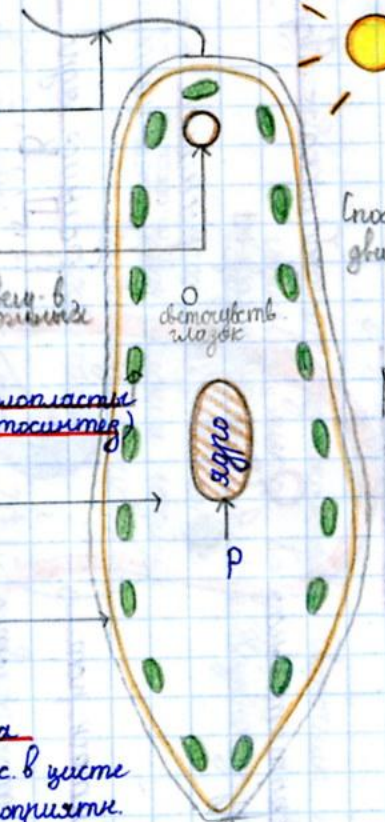
Цитоплазма

Оболочка

хитин



циста
(переход в цисте
неблагоприятн.
условия)



Способна пере-
двигаться

П - поглощ.
организм. без-
из неогран

Постанов. форму т.
состав. питательн.
материя.

--- Движение

С.о. - среда обитания

В - выделение

П - дыхание

П - питание, пищеварение

Использование трафарета для усвоения определённого круга знаний



- Сделанные с помощью трафаретов опорные конспекты позволяют легко повторить материал перед проверочной работой, проанализировать материал в конце темы, что значительно повышает качество знаний.

Размножение гидры

Бесполой способ
(благоприятные условия)

Половой способ
(неблагоприятные условия)

Полкание

♂ гамет
сперматозоид

оплодотворение

♀ гамет
яйцеклетка

Регенерация

часть гидры
гидра



Зигота
яйцо

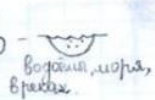
⇒ молодая гидра

Кишечные пластинчатые приморхи (калонимиды одноклеточные)



Особенности внешнего строения.

тело состоит из головы, туловища и хвоста. На границах этих отделов находятся жаберные крышки и анальное отверстие.



- Орнаго голова
- шага
 - таберная крашка
 - ноздри
 - рот

- Органы туловища
- плавники
 - боковая линия

Описание данной технологии позволяет:



- Экономить время на уроке
- Выполнять рисунок аккуратно и красиво
- Активизировать учащихся за счёт смены деятельности
- Выполнять сравнительные схемы
- Соблюдать одинаковый темп выполнения работы всеми учениками

Результатом методики является:

- Высокий процент качества знаний учащихся;
- Высокие результаты учащихся, показанные на городских олимпиадах.



Спасибо за внимание!

