



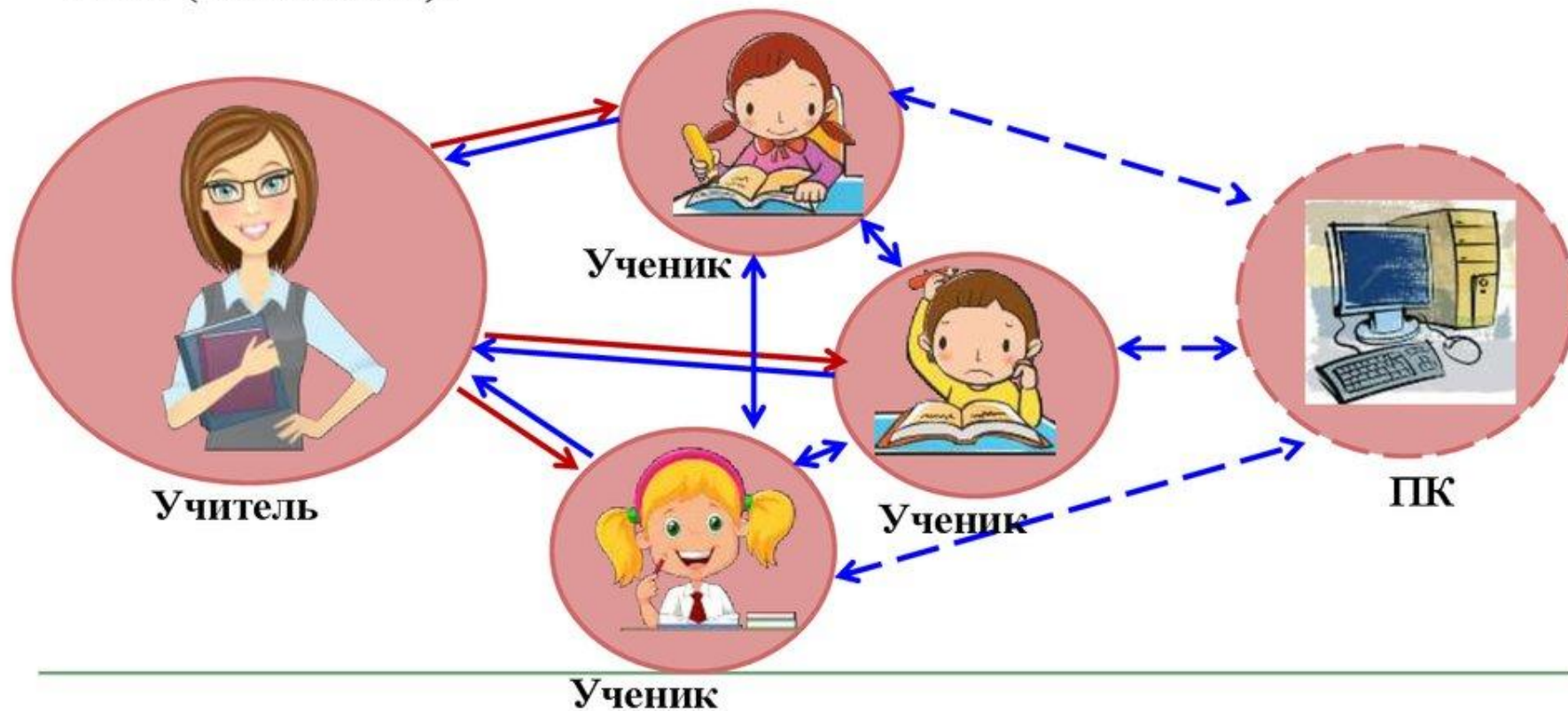
Интерактивные модели в проектной деятельности учащихся на уроках химии и биологии

Учитель химии и биологии
МКОУ СОШ №3 ЛМО СК
Шкурко Ксения Сергеевна

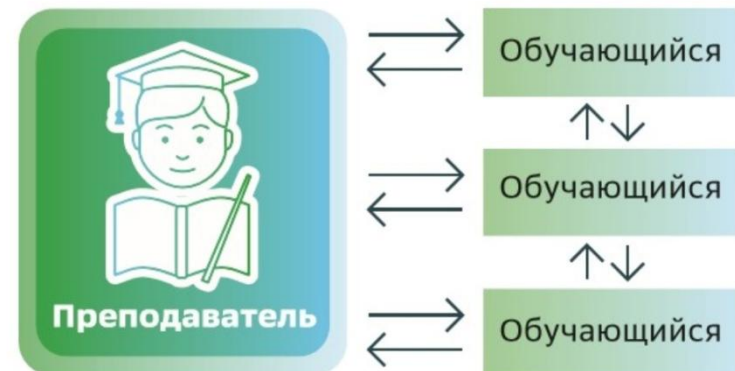
Интерактивное обучение

Понятие «интерактивный» происходит от английского «interact» («inter» — «взаимный», «act» — «действовать»).

Интерактивность — способность взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком).



- ▶ **Интерактивное обучение** – это специальная форма организации образовательного процесса, суть которой состоит в совместной деятельности учащихся над освоением учебного материала, в обмене знаниями, идеями, способами деятельности



Основные цели интерактивного обучения:

- ▶ стимулирование учебно–познавательной мотивации;
- ▶ развитие самостоятельности и активности;
- ▶ воспитание аналитического и критического мышления;
- ▶ формирование коммуникативных навыков
- ▶ саморазвитие учащихся.

Интерактивное обучение обеспечивает:



Интерактивное обучение

Интерактивное обучение — это диалоговое обучение. При интерактивном обучении диалог строится на линиях:



1 “ученик- ученик” (работа в парах)



2 “ученик— группа”(работа в группах)



3 “ученик- аудитория” или “группа учеников — аудитория” (презентация работы в группах)

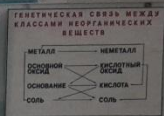


4 “ученик— компьютер”

На первое место выходит активность учащихся, а не учителя



В. Ситероскутин



Денатурация белков

Денатурация белков – это потеря белками своих естественных свойств (растворимости) вследствие нарушения пространственной структуры их молекул

Денатурация происходит под воздействием:

- химических веществ
- лучистой энергии и др.

Разрываются химические связи начиная с четвертичной структуры → третичная → вторичная → первичная → аминокислоты

Этот процесс частично обратим, если разрушение прошло до первичной структуры

Первичная структура определяет особенности строения макромолекулы белка

Необратимая денатурация белка яйца

По составу белки делятся:

Простые белки	Сложные белки
Состоят только из аминокислот	В состав входят углеводы (гликопротеины), жиры (липопротеины), нуклеиновые кислоты (нуклеопротеины)

РЯД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ
Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Be, Mn, Zn, Fe, Sn, Pb, H₂, Cu, Hg, Ag, Pt, Au

Декоративные растения

Маргаритки

Бархатцы

Астры

Интерактивные методы могут применяться при организации учителя следующей работы с учащимися:

- ▶ тематических занятий,
- ▶ организация временных творческих коллективов при работе над учебным проектом,
- ▶ организация дискуссий и обсуждений спорных вопросов, возникших в коллективе,
- ▶ для создания образовательных ресурсов.

Интерактивные методы работы:

- ▶ творческие задания;
- ▶ работа в малых группах;
- ▶ обучающие игры;
- ▶ использование общественных ресурсов;
- ▶ социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения;
- ▶ интерактивная лекция, работа с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, «обучающийся в роли преподавателя», «каждый учит каждого», использование вопросов, сократический диалог;
- ▶ тестирование;
- ▶ разминки;
- ▶ обратная связь;
- ▶ дистанционное обучение.
- ▶ обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем
- ▶ разрешение проблем («дерево решений», «мозговой штурм», «анализ казусов», «лестницы и змейки»);
- ▶ тренинги.

«Мозговой штурм»

- ▶ Для решения проблемного вопроса учащимся предлагается найти как можно больше путей, идей, предложений, каждое из которых фиксируется на доске или листе бумаги. После создания такого «Банка идей» проводится анализ и обсуждение .



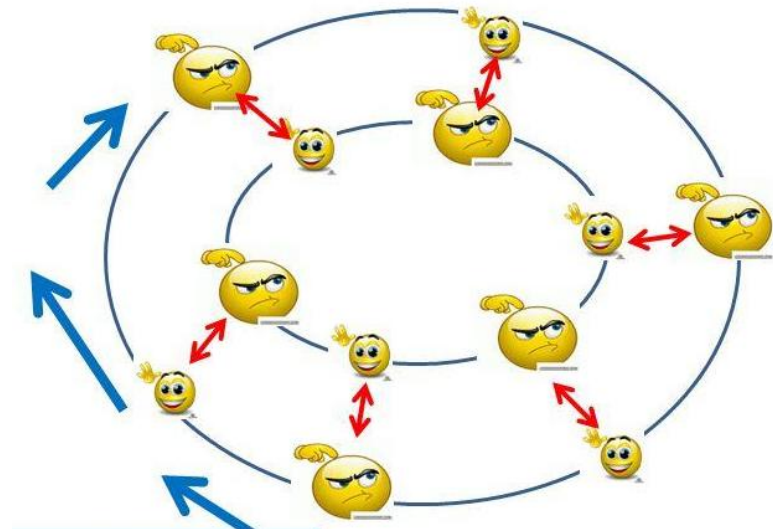
«Обучая – учусь»

- ▶ Материал урока делится на отдельные блоки по количеству учащихся в группе. Учащиеся отрабатывают и обмениваются информацией, создавая временные пары, после чего происходит коллективное обсуждение и закрепление учебного материала.



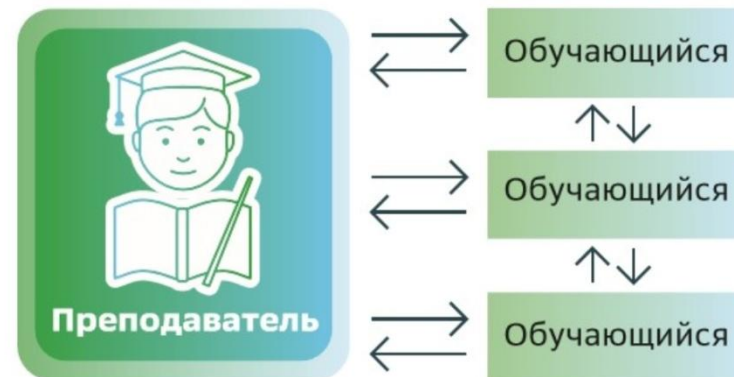
«Карусель»

- ▶ Ученики размещаются в два круга лицом друг к другу. Делятся на пары. Некоторое время каждая пара обменивается информацией, своими мыслями; после этого ребята внешнего круга перемещаются по кругу к следующему партнеру.

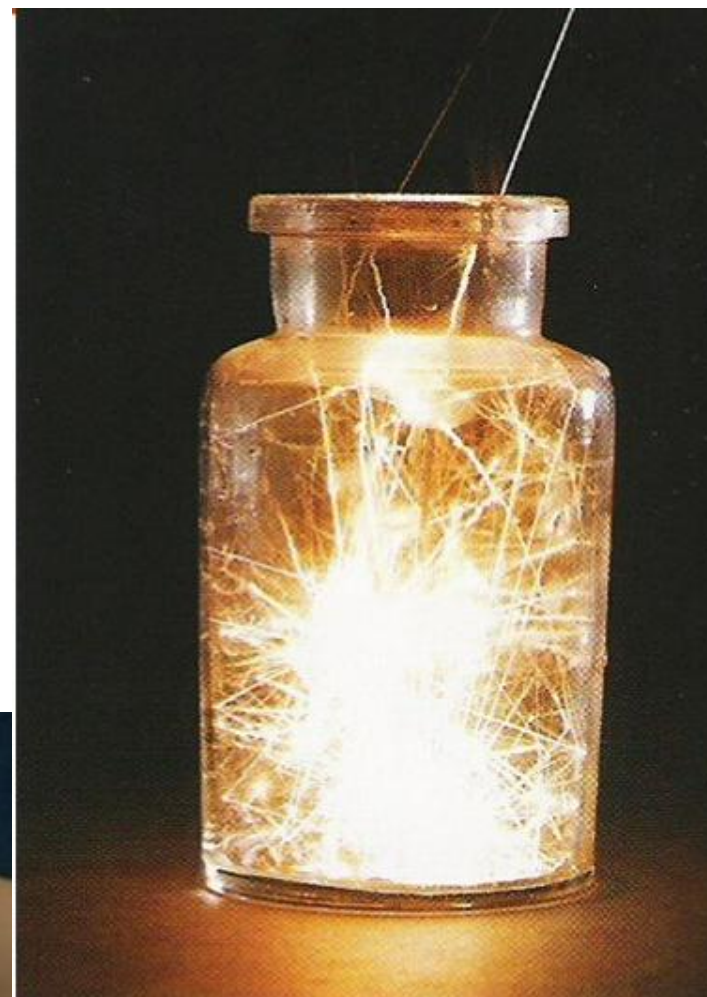




- ▶ Основная задача – опираясь на психологические особенности учащихся определенного возраста, последовательно формировать у них системное мышление, познавательный интерес и учебную деятельность.



Химические реакции



Химические эксперименты в домашних условиях



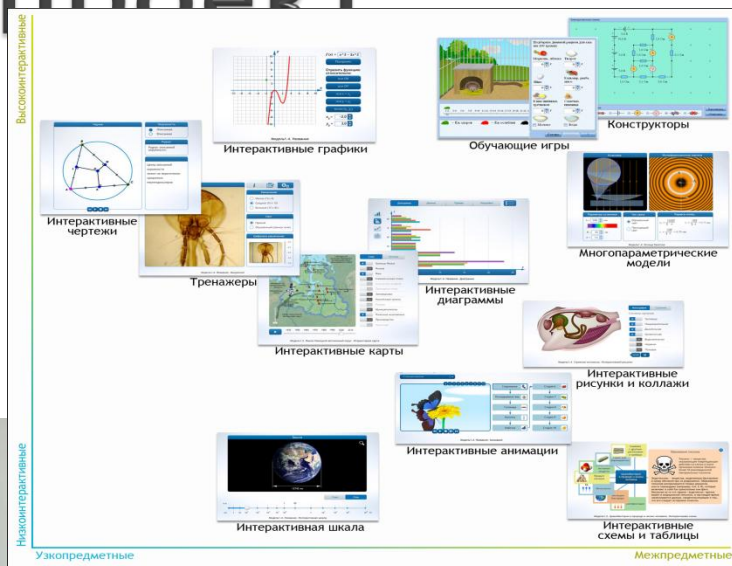
Опыт по выращиванию клубники в комнатных условиях



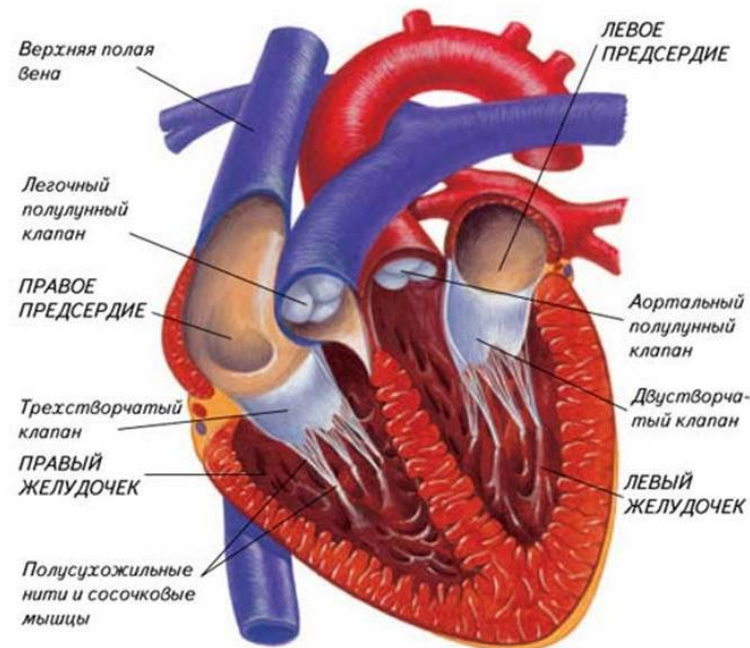
Индивидуальный проект

```

program rab3312;
uses crt;
var x,y:integer;
begin
clrscr;
writeln('введите x,y');readln(x,y);
if (x>0) and (y>0) then writeln('первая четверть');
if (x<0) and (y>0) then writeln('вторая четверть');
if (x<0) and (y<0) then writeln('третья четверть');
if (x>0) and (y<0) then writeln('четвертая четверть');
if x=0 then writeln('лежит на оси oy');
if y=0 then writeln('лежит на оси ox');
readln;
end.
    
```

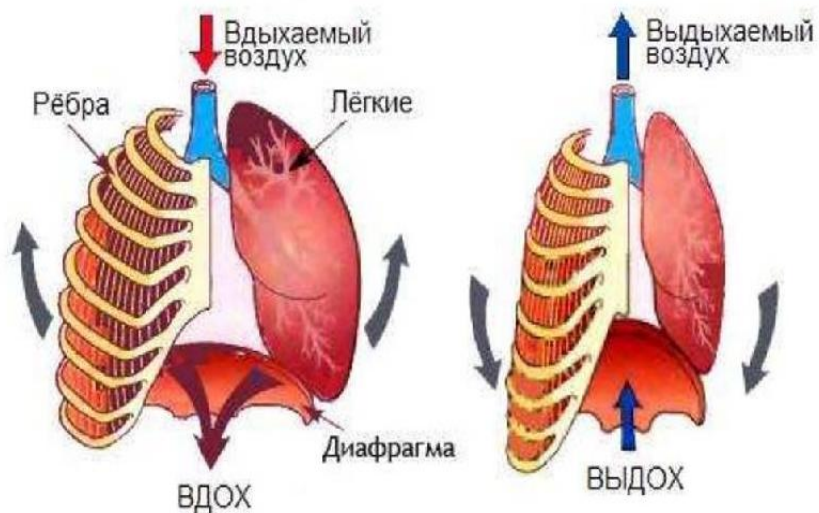


Изучение нового материала: Строение и работа сердца



3. СЕРДЕЧНЫЙ ЦИКЛ

Фаза	Длительность	Положение клапанов	Движение крови
1. Сокращение предсердий		Створчатые – Полулунные –	
2. Сокращение желудочков		Створчатые – Полулунные –	
3. Пауза		Створчатые – Полулунные –	



Изучение НОВОГО материала: Механизм вдоха и выдоха

Механизм вдоха и выдоха

Вдох		Выдох
	Диафрагма	
	Межреберные мышцы	
	Грудная клетка	
	Лёгкие	
	Воздух	



**Спасибо за
внимание!**

