

китение



ЦЕЛИ:

1. Обучающие:

- познакомить учащихся с явлением кипения.
- научить объяснять процесс кипения на основе молекулярно-кинетической теории.
- рассмотреть физические условия кипения.

2. Развивающие:

- развитие познавательной активности и самостоятельности мышления учащихся на уроке.

3. Воспитательные

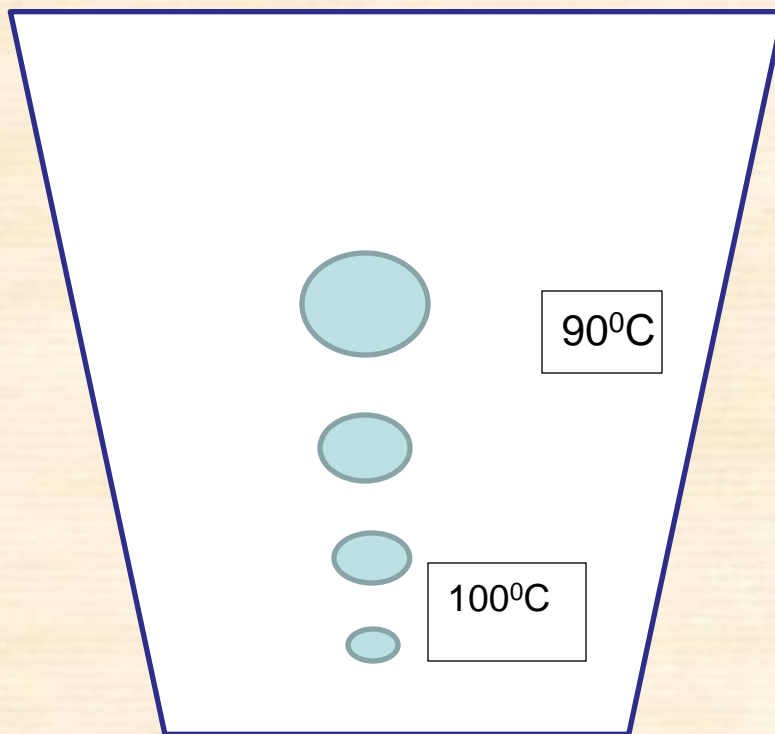
- воспитание аккуратности,
- уважения к другу,
- коллективизма.



Каковы основные особенности процесса испарения?

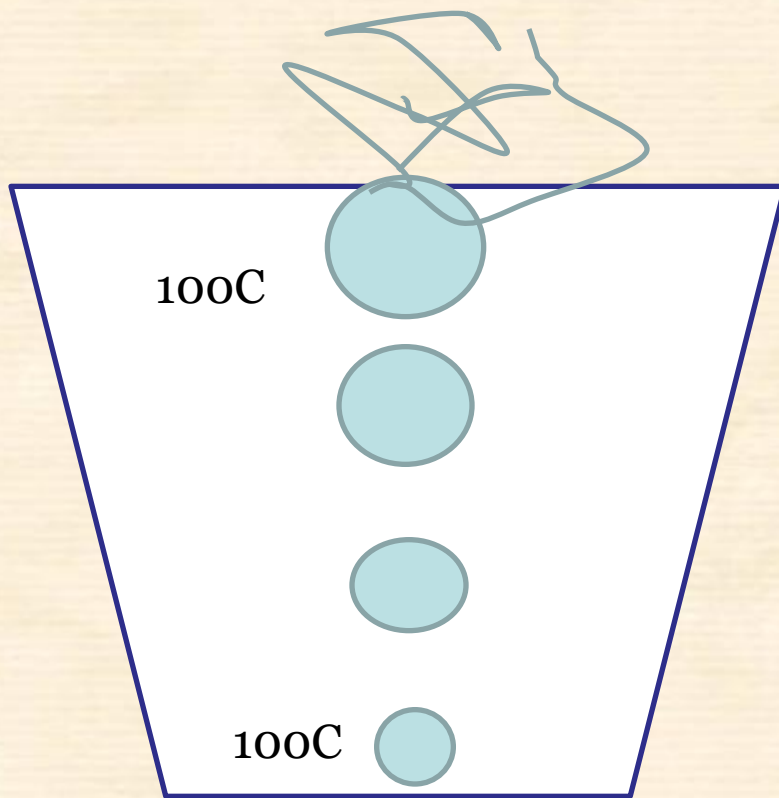
- _ Испарение жидкости идет при любой температуре.
- Молекулы жидкости покидают ее лишь с поверхности
- Процесс испарения сопровождается уменьшением внутренней энергии жидкости и при отсутствии подвода тепла к жидкости ее температура должна неуклонно уменьшаться.





НЕ КИПИТ





ЖИДКОСТЬ КИПИТ



ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА КИПЕНИЯ

- *Процесс кипения происходит при постоянной температуре.*
- *Кипение – процесс парообразования, происходящий по всему объему жидкости*
- *Кипение начинается после того, как давление внутри пузырьков сравнивается с давлением в окружающей жидкости.*



Можно ли изменить температуру кипения?

- При увеличении давления температура кипения жидкости возрастает
- При уменьшении давления температура кипения жидкости уменьшается.



ФЕЙВЕРК ИНТЕРЕСНЫХ ФАКТОВ

- На глубине 300м вода кипит при температуре 101°C
- При 14 атмосферах вода кипит при температуре 200°C
- На Марсе мы пили бы кипяток при 450°C
- В Кастрюле скороварке вода кипит при $110 - 120^{\circ}\text{C}$ при давлении 200Кпа.
- Железо плавится при температуре 1535°C , кипит при 3287°C
- Титан, используемый в реактивных двигателях, плавится при температуре 1660°C , кипит при температуре 3287°C
- При нормальном атмосферном давлении газ фреон кипит при температуре около 30°C . При уменьшении же давления температуру кипения фреона можно сделать ниже 0°C . Это используется в испарителе холодильника.



$$\frac{1}{e \cdot N} \cdot \frac{M}{n}$$

Домашнее задание:

**Параграф 17,18-ответить на вопросы
после параграфа (устно)**



- **Недостатки системы ДЭЗ**
- требуется дополнительное время для заполнения тетрадей.
- Учащиеся с пониженным интересом к обучению стараются избежать обязанности изучать тексты параграфа для их последовательного пересказа, а зачастую ограничиваются лишь поисками ответов и их заучивания.



Заключение

- Не следует противопоставлять данный подход проблемному обучению и другим творческим подходам по двум причинам:
- Во-первых, анализ состава знания, выделение его элементов. Постановка вопросов и поиск их ответов являются активным творчеством.
- Во-вторых, данный подход не исключает всех других подходов, – он развивает их, дополняет, создает лучшие условия.
- Прочное знание основ наук является необходимым условием всякого творчества.



- **Непонимание физики, зачастую связано с отсутствием в памяти нужных элементов знания, как по физике, так и по математике или по химии.**
- **Успешность дискретного подхода гарантирована, если внедрение подхода начинается одновременно с началом изучения учебного предмета и осуществляется одновременно на нескольких учебных предметах.**
- **Дискретный подход к усвоению знаний является основой технологии усвоения системного знания и служит первым этапом для внедрения подходов системно-функционального. Системно-структурного и системно-логического.**

