

Мастер-класс

"Кейс-технологии в дистанционном обучении физике"

**Учитель химии и физики МБОУ «СШ №4 г. Онеги»
Некрасова Светлана Марьяновна**



Актуальность материала

У дистанционного педагога должен быть свой инструмент познания, способный увлечь ребенка, активизировать его познавательный интерес к предмету.



Цель мастер-класса:

рассмотрение методических основ современных кейс-технологий

Задачи:

- алгоритм использования кейс-технологии в дистанционном обучении;
- применение умений в дистанционной работе для решения педагогических проблем



Кейс – технология

Это проблемно-ситуационный анализ, который основан на обучении при решении определенных задач (кейсов).

Педагог создает проблемную ситуацию на событиях, с которыми ребенок сталкивается в обычной жизни.

Вместе с наставником ученик ищет вариант решения проблемы. Новые знания ребенок получает в процессе такой совместной деятельности, пользуясь определенным алгоритмом

Акцент в работе учитель делает не на выдачу готовых знаний, а на самостоятельную деятельность ребенка, сам выступает в роли наставника (тьютора).



Этапы кейс метода

- **Представление определенных жизненных ситуаций, связанных с содержанием предмета.**
- **Их осмысление.**
- **Подбор комплекса знаний, необходимых для решения этой проблемы. Создание модели действий, позволяющих решить проблему.**



Работа обучающегося с кейсом

Знакомство с предложенной ситуацией, ее отличительными параметрами.

Выявление проблемы.

Анализ использования какого-то одного (нескольких) решений.

Выбор последовательности действий, механизма решения проблемы.

Обоснование своего выбора.



Работа учителя с кейсом

- разработка кейса либо применение готового материала;
- знакомство ученика с проблемой;
- пояснение системы оценивание, сроков выполнения поставленной задачи;
- организация работы, осуществление контроля за выполнением задания;
- рассмотрение готовой работы;
- анализ работы, выставление оценки



Источники кейсов

Телевидение;

Интернет;

Научные статьи;

Художественная литература



Кейс по теме «Давление»

Проблема

Можно ли в современном обществе прожить без такой физической величины как давление?





Давление в природе и технике

Объекты природы и техники	Величина, Па	
Нормальное атмосферное давление	10^5	атмосфера Земли 
Минимальное давление, достижимое современными средствами	$10^{-13} - 10^{-14}$	 вакуумная камера
Давление колеса лунохода на грунт	$5 \cdot 10^3$	луноход 



«Медицина»

Проблема: Может ли современная медицина развиваться вне связи с таким физическим явлением, как ДАВЛЕНИЕ?



Вопросы к кейсу:

- 1. Почему человек в условиях высокогорья чувствует недомогание?*
- 2. Какие отклонения в самочувствии часто ощущают люди в условиях высокогорья? Как с точки зрения медицины и физических процессов можно объяснить причины ухудшения самочувствия?*
- 3. Действие, каких медицинских приборов обусловлено воздействием давления на организм человека?*
- 4. Можно ли исключить использование приборов в медицинской практике?*



Влияние атмосферного давления на организм человека

На среднего по размерам человека со стороны атмосферного давления действует сила давления около $1,5 \cdot 10^5 \text{ Н}$. Но мы справляемся с такой нагрузкой, т.к. внешнее атмосферное давление уравновешивается давлением жидкости внутри нашего организма.



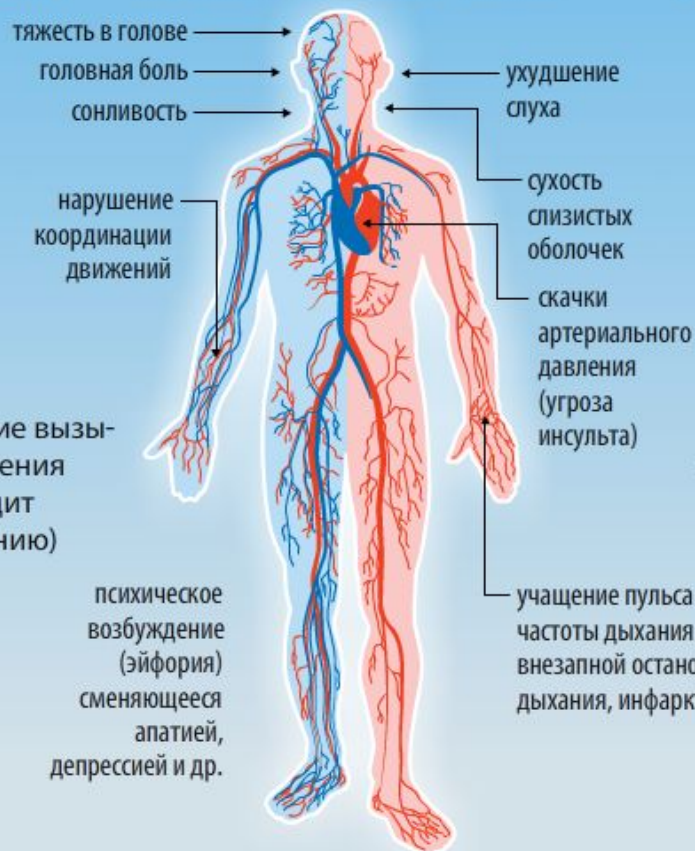
Метеочувствительность

Методы борьбы с метеочувствительностью

Пониженное атмосферное давление

Что может чувствовать человек

Повышенное атмосферное давление



Пониженное атмосферное давление вызывает снижение парциального давления во вдыхаемом воздухе, что приводит к гипоксии (кислородному голоданию)

Повышенное атмосферное давление характеризуется насыщением крови и тканей газами воздуха

! Страдают клетки коры головного мозга, т.к. они потребляют в **30 раз** больше кислорода, чем другие клетки



Рекомендации для метеозависимых людей

Всегда держите наготове необходимые лекарства, не только обезболивающие, но и от давления.



Откажитесь от алкоголя и курения, хотя бы во время плохого самочувствия. Ваш организм и так испытывает большую нагрузку, не усложняйте ему работу.



Поднимайте иммунитет и принимайте витаминные комплексы.



Пейте травяные чаи из шиповника, боярышника, ромашки, мяты.



Сведите к минимуму физические нагрузки в опасные для себя дни.



Даже ежедневные прогулки существенно понижают метеозависимость.



Медицинские манометры - тонометры



Использование атмосферного давления в медицинских приборах



Пипетка



Шприц



Рефлексия

**Такая физическая величина как давление
необходима для всех сфер жизни и
деятельности современного человека**



Выводы



Особенности кейс-технологий:

- применение принципов проблемного обучения;
- получение школьниками навыков решения реальных проблем,
- аргументация своей позиции;
- получение навыков обобщения и систематизации;
- выработка умения формулировать вопрос;
- аргументирование ответа.

