

Агрегатные состояния вещества

или

чудесные превращения

«Как из камня сделать пар?»

Это слова песенки из известного детского фильма «Три толстяка».

- Может ли твердое тело превратиться в газ?
- Если «да», то при каких условиях?
- Может ли газ стать твердым?

Учебная тема:

Агрегатные состояния вещества

Учебные предметы:

Физика

Участники:

Учащиеся 8 класса

Дидактические цели проекта

- формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, критического мышления, навыков работы в команде
- приобретение навыков самостоятельной работы с большими объемами информации, умений увидеть проблему и наметить пути ее решения

Методические задачи

- Объяснить физическую природу различных агрегатных состояний вещества
- Показать практическое значение явлений перехода веществ из одних агрегатных состояний в другие
- Научить обрабатывать и обобщать полученную в результате проведения опытов и экспериментов информацию

Вопросы для самостоятельных исследований

- *Можно ли в алюминиевом сосуде расплавить цинк?*
- *Почему для измерения температуры наружного воздуха в холодных районах применяют термометры со спиртом, а не с ртутью?*
- *Зачем мы потеем?*
- *В какую погоду скорее просыхают лужи от дождя: в тихую или ветреную? в теплую или холодную?*
- *Почему горячий чай остывает скорее, если на него дуют?*

Темы докладов

- *Круговорот воды в природе.*
- *Образование росы, инея, дождя, снега.*

Результаты представления исследований

- Презентации докладов
- Информационный бюллетень с развернутыми ответами на вопросы
- Веб-сайт – помощь в самостоятельной работе

Этапы и сроки проведения проекта

«Мозговой штурм» (формулирование тем исследований учеников)	1-й урок	15 мин.
Формирование групп для проведения исследований, выдвижение гипотез решения проблем	1-й урок	20 мин.
Выбор творческого названия проекта (совместно с учащимися)	2-й урок	10 мин.
Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе	2-й урок	15 мин.

Этапы и сроки проведения проекта

Обсуждение со школьниками возможных источников информации вопросов защиты авторских прав	3-й урок	20 мин.
Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания каждого в группе	3-й урок	10 мин.
Самостоятельная работа групп по выполнению заданий, подготовка школьниками презентаций и публикаций.	4, 5, 6, 7 уроки	
Защита полученных результатов и ВЫВОДОВ	8-й урок	