

Излучения и спектры

или

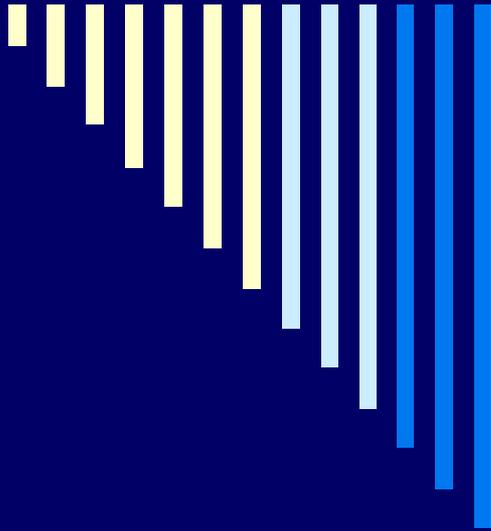
о чем может поведать
излучение?

Авторская группа учебного проекта для учащихся:

Климова Г.П., Котласский р-н

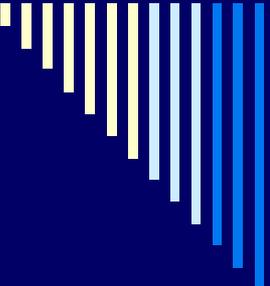
Кокарева Л.А., Плесецкая СОШ №1

Корельская Л.Г., Плесецкая СОШ №1



Науку все глубже постигнуть стремись,
Познанием вечного жаждой томись,
Лишь первых познаний блеснет тебе
свет,
Узнаешь: предела для знания нет.

(Персидский и таджикский поэт,
940 – 1030 гг.)



Учебная тема:

Излучения и спектры

Учебные предметы:

Физика, информатика.

Участники:

Учащиеся 11 класса.



Дидактические цели проекта:

формирование коммуникативной компетентности (умений кратко и понятно излагать свои мысли, физически грамотно говорить);

формирование предметной компетентности (самостоятельной познавательной активности, навыков работы с большими объемами информации, умений видеть проблему и наметить пути ее решения, применять базовые знания для решения конкретной проблемы, развитие креативных способностей, критического мышления).

формирование социальной компетентности (навыков работы в команде: умения отстаивать свою точку зрения, считаться с чужим мнением, проводить объективную рефлекссию);



Методические задачи:

- углубить знания о методах научного познания;
 - научиться устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать, систематизировать;
 - научиться лаконично излагать свои мысли в рамках предложенного стиля;
 - приобрести навыки проектной деятельности.
-



Вопросы для самостоятельных исследований

- Виды излучений. Источники света.
- Спектры и спектральные приборы.
- Виды спектров.
- Спектральный анализ.
- Соседи видимого излучения.
- Рентгеновские лучи.
- Шкала электромагнитных излучений.

Доклады:

- Биография Рентгена.
 - Применение спектрального анализа в астрономии и технике.
-



Результаты представления самостоятельной работы

- Презентации
 - Буклеты.
 - Веб – сайт.
-



Этапы и сроки проведения проекта

*Знание бывает двух видов. Мы сами знаем предмет – или же знаем, где найти о нем сведения.
Б. Франклин*

Организационно-подготовительный этап (1 урок):

- 1. Постановка проблемы, выдвижение первых гипотез.**
 - 2. Формирование групп, составление плана действий.**
 - 3. Обсуждение возможных источников информации по поставленной проблеме, вопросов защиты авторских прав.**
 - 4. Самостоятельное распределение заданий внутри групп.**
-



Этапы и сроки проведения проекта

Нужно иметь в голове великое множество разнообразных идей, чтобы родить одну хорошую.

Л. Мерсье

- **Этап 2**
Сбор информации – 2 урок
- **Этап 3**
Работа групп над созданием презентаций, буклетов и Веб- сайта – (3-4 уроки)
- **Этап 4**
Защита результатов и оценивание работ – 5 урок