



# Излучения и спектры

или

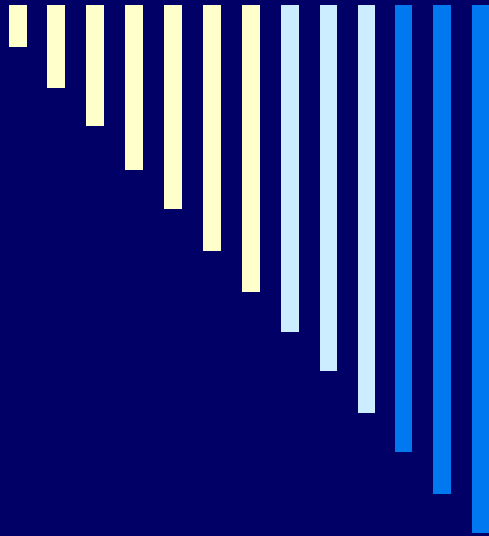
о чем может поведать  
излучение?

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.
-



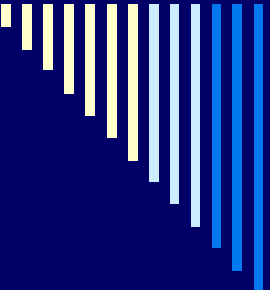
## Вопросы для самостоятельных исследований

- 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