**Приложение 1**

**Творческая группа «Красные»**

Задание: изучите строение кристаллической решетки и физические свойства красного фосфора. Рассмотрите возможность получения белого фосфора из красного. Подготовьте краткое сообщение на заданную тему.

1. Прочитайте материал учебника на стр.

2. Посмотрите материалы модулей

<http://fcior.edu.ru/card/104/fosfor-allotropiya-i-fizicheskie-svoystva.html> (2 кадр);

<http://fcior.edu.ru/card/11826/himicheskie-svoystva-fosfora.html>;

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0a22315c-8aad-c506-5565-cb501f201476/index.htm](http://u.to/Rw6ZAg)

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/eb57bd10-1d8e-47e1-cbea-9847870ff701/index.htm](http://u.to/PA6ZAg)

3. Используя материалы модулей, подберите изображение кристаллической решетки красного фосфора, сохраните его в виде рисунка. Заполните таблицу «Физические свойства аллотропных видоизменений фосфора». Передайте файлы учителю по сети.

4. Подготовьте краткое сообщение по теме «Красный фосфор».

5. После обсуждения работы творческих групп, сохраните презентацию урока на флешкарту.

**Творческая группа «Белые»**

Задание: изучите строение кристаллической решетки и физические свойства белого фосфора. Рассмотрите возможность получения красного фосфора из белого. Подготовьте краткое сообщение на заданную тему.

1. Прочитайте материал учебника на стр.

2. Посмотрите материалы модулей

<http://fcior.edu.ru/card/104/fosfor-allotropiya-i-fizicheskie-svoystva.html>

<http://fcior.edu.ru/card/11826/himicheskie-svoystva-fosfora.html>

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/eb57bd10-1d8e-47e1-cbea-9847870ff701/index.htm](http://u.to/PA6ZAg)

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/db4e88f1-236a-47d0-d510-9c6b6bccb982/index.htm>

3. Используя материалы модулей, подберите изображение кристаллической решетки белого фосфора, сохраните его в виде рисунка. Заполните таблицу «Физические свойства аллотропных видоизменений фосфора». Передайте файлы учителю по сети.

4. Подготовьте краткое сообщение по теме «Белый фосфор».

5. После обсуждения работы творческих групп, сохраните презентацию урока на флешкарту.

**Творческая группа «Окислители»**

Задание: изучите химические свойства фосфора как окислителя. Подготовьте краткое сообщение на заданную тему.

1. Прочитайте материал учебника на стр.

2. Посмотрите материалы модулей

<http://fcior.edu.ru/card/11826/himicheskie-svoystva-fosfora.html>

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0ae2106a-e2cd-acdc-f40b-628a07e3819d/index.htm](http://u.to/Pw6ZAg)

[http://www.xenoid.ru/materials/himiya/uch\_chem\_neorgan06.php](http://u.to/Rg6ZAg)

3. Напишите уравнения реакций, демонстрирующие свойства фосфора как окислителя. Передайте файл учителю по сети.

4. Подготовьте краткое сообщение по теме «Фосфор как окислитель».

5. После обсуждения работы творческих групп, сохраните презентацию урока на флешкарту.

**Творческая группа «Восстановители»**

Задание: изучите химические свойства фосфора как восстановителя. Подготовьте краткое сообщение на заданную тему.

1. Прочитайте материал учебника на стр.

2. Посмотрите материалы модулей

<http://fcior.edu.ru/card/11826/himicheskie-svoystva-fosfora.html>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/38b811a3-a97d-cb0b-504e-74c7b871a09e/index.htm>

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e0699f11-1c29-e9b9-8350-013b6eae472b/index.htm](http://u.to/QQ6ZAg)

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f83beda5-449d-d3dc-442c-a474a89eeca6/index.htm>

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/acf7baa3-38e5-08c0-33f1-2c777f5195d0/index.htm>

3. Напишите уравнения реакций, демонстрирующие свойства фосфора как восстановителя. Передайте файл учителю по сети.

4. Подготовьте краткое сообщение по теме «Фосфор как восстановитель».

5. После обсуждения работы творческих групп, сохраните презентацию урока на флешкарту.

**Творческая группа «Биологи»**

Задание: изучите биологическое значение фосфора и его соединений. Подготовьте краткое сообщение на заданную тему.

1. Прочитайте отрывок из книги Ю. В. Ходакова «Рассказы об азоте и фосфоре» на стр. 41-42

2. Посмотрите материал [http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bed08fae-8cff-11db-b606-0800200c9a66/ch09\_28\_05.jpg](http://u.to/Qw6ZAg)

<http://fcior.edu.ru/card/21145/znachenie-mineralnyh-veshestv-v-pitanii-cheloveka-makroelementy.html>

<http://edaplus.info/minerals/products-containing-phosphorus.html>

3. Подберите изображения, из них составьте информационный плакат «Биологическое значение фосфора», сделайте поясняющие подписи, передайте файл учителю по сети.

4. Подготовьте краткое сообщение по теме «Биологическое значение фосфора».

5. После обсуждения работы творческих групп, сохраните презентацию урока на флешкарту.