ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА [[1]](#footnote-1)  
***«Фосфор – химический элемент и простое вещество»***

(Тема урока)

1. ФИО: Артемьева Елена Юрьевна
2. Место работы: МОУ Кушалинская СОШ
3. Должность: учитель химии и биологии
4. Предмет: химия
5. Класс: 9
6. Тема и номер урока в теме: «Фосфор – химический элемент и простое вещество». Урок №8.
7. Базовый учебник: Химия. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2009. – 224с.: ил.
8. Цель урока: используя интерактивные формы организации урока, создать условия для формирования у обучающихся универсальных учебных действий по изучаемой теме - фосфор как химический элемент и как простое вещество.
9. Задачи:

* Образовательные: изучить строение атома фосфора, аллотропию и сравнительную характеристику белого и красного фосфора, химические свойства, получение и применение фосфора.
* Развивающие: продолжить развитие умений обучающихся работать с информационно-коммуникативными источниками; развивать память, логическое мышление, умение исследовать, прогнозировать, анализировать и сравнивать.
* Воспитательные: содействовать воспитанию взаимопомощи, культуры общения, способствующей созданию благоприятного психологического климата, настойчивости в достижении поставленной цели.

1. Тип урока: урок изучения нового материала
2. Формы работы учащихся: коллективная, индивидуальная.
3. Необходимое техническое оборудование: ПСХЭ, интерактивная доска, компьютеры, мультимедийный проектор, мультимедийная презентация «Фосфор».
4. Структура и ход урока

Таблица 1.

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

| № | Этап урока | Название используемых ЭОР  (с указанием порядкового номера из Таблицы 2) | Деятельность учителя  (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация) | Деятельность ученика | Время  (в мин.) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Организационный |  | Приветствует учащихся, создает рабочую обстановку, определяет готовность к уроку. | Приветствуют учителя, проверяют свои рабочие места | 1 |
| 2 | Подготовка обучающихся к активному сознательному  усвоению новых знаний |  | Формирует установки на восприятие, осмысление, запоминание материала. Создает проблемную ситуацию на основе отрывка из романа А. Конан-Дойла “Собака Баскервилей”. | Высказывают свое мнение, выдвигают гипотезы. | 2 |
| 3 | Формулирование темы урока, целеполагания |  | Создает условия для формулирования темы и задач урока обучающимися | Формулируют тему и задачи урока, записывают тему в тетрадь | 2 |
| 4 | Усвоение новых знаний. | | | |  |
|  | 1. Фосфор – химический элемент. Характеристика фосфора по положению в ПСХЭ | 1. **Характеристика фосфора по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева** | Предлагает создать визитную карточку элемента №15. Организует коллективную работу. Демонстрирует карточку ресурса на интерактивной доске. | Характеризуют положение фосфора в ПСХЭ, записывают схему строения атома в возбужденном и невозбужденном состоянии, возможные степени окисления фосфора | 4 |
|  | 2. Аллотропные модификации и физические свойства фосфора | 2. ***Фосфор. Аллотропия и физические свойства фосфора. (Кадр2).*** | Беседа с классом, направленная на восприятие знаний о физических свойствах различных аллотропных модификаций фосфора. Беседа сопровождается демонстрацией информационного ресурса 1. | Воспринимают информацию, включаются в беседу с учителем, анализируют, сравнивают свойства различных аллотропных модификаций фосфора. Коллективная учебно-познавательная деятельность. | 4 |
|  | 3. Лабораторная работа | 3. ***Лабораторная работа «Аллотропные модификации фосфора»*** | Предлагает посетить виртуальную лабораторию. Формулирует задание, по необходимости разъясняя его. | Работают с ЭОР на ПК, выполняя все операции предложенные в данном ресурсе. В конце работы, отвечают на проблемный вопрос. | 7 |
|  | 4. Химические свойства фосфора. | 4. ***Химические свойства фосфора*** | Знакомит с химическими свойствами фосфора как окислителя и как восстановителя на основе демонстрации ЭОР. | Воспринимают информацию, обсуждают и записывают уравнения химических реакций в тетрадь. | 8 |
|  | 5. Фосфор в природе. Биологическое значение, получение и применение фосфора. | 5***. Фосфор в природе. Получение и применение фосфора.*** | Зачитывает стихотворение «Фосфор» и предлагает его проанализировать. Знакомит с основной биологической ролью фосфора, его нахождением в природе, основным способом получения, а также с применением фосфора на основе демонстрации ЭОР. | Анализируют стихотворение. Высказывают предположения о биологической роли фосфора. Знакомятся с ЭОР, записывают УХР получения фосфора в тетрадь | 6 |
| 6 | Закрепление новых знаний | 6. ***Тесты по теме “Фосфор. Аллотропия. Химические свойства. Фосфор в природе"*** | Предлагает тесты на проверку усвоения полученных знаний. Консультирует учащихся. | Индивидуальная работа на ПК. Отвечают на предложенные тесты, отмечают и исправляют свои ошибки. | 8 |
| 7 | Рефлексия |  | Предлагает проанализировать изученный материал, выработать собственное отношение к нему, дать оценку собственной работе на уроке.  1. Что нового вы узнали на уроке?  2. Какой момент урока вам понравился?  3. Какое впечатление у вас осталось от урока? | Анализируют, дают оценку, подводят итоги. | 2 |
| 8 | Этап информации учащихся о домашнем задании. |  | Комментирует домашнее задание | Записывают задание в дневник, задают вопросы. | 1 |

Приложение к плану-конспекту урока

***«Фосфор – химический элемент и простое вещество»***

(Тема урока)

Таблица 2.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название ресурса | Тип, вид ресурса | Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель) | Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР |
| 1 | **Характеристика фосфора по положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева** | Информационный | Интерактивное задание | [**http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bed08faa-8cff-11db-b606-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c09&interface=catalog&class=51&subject=31**](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bed08faa-8cff-11db-b606-0800200c9a66/?from=d05469af-69bd-11db-bd13-0800200c9c09&interface=catalog&class=51&subject=31) |
| 2 | ***Фосфор. Аллотропия и физические свойства фосфора*** | Информационный | Текст, схема, содержащая сведения об аллотропных модификациях фосфора, фотографии, шаростержневые модели | [**http://fcior.edu.ru./card/104/fosfor-allotropiya-i-fizicheskie-svoystva.html**](http://fcior.edu.ru./card/104/fosfor-allotropiya-i-fizicheskie-svoystva.html) |
| 3 | ***Лабораторная работа «Аллотропные модификации фосфора»*** | Практический | Лабораторная работа | [**http://fcior.edu.ru./card/7126/laboratornaya-rabota-allotropiya-fosfora.html**](http://fcior.edu.ru./card/7126/laboratornaya-rabota-allotropiya-fosfora.html) |
| 4 | ***Химические свойства фосфора*** | Информационный | Схема, видеофрагменты опытов | [**http://fcior.edu.ru./card/11826/himicheskie-svoystva-fosfora.html**](http://fcior.edu.ru./card/11826/himicheskie-svoystva-fosfora.html) |
| 5 | ***Фосфор в природе. Получение и применение фосфора.*** | Информационный | Лекция, конспект, иллюстрации | [**http://fcior.edu.ru./card/11175/fosfor-v-prirode-poluchenie-i-primenenie.html**](http://fcior.edu.ru./card/11175/fosfor-v-prirode-poluchenie-i-primenenie.html) |
| 6 | ***Тесты по теме “Фосфор. Аллотропия. Химические свойства. Фосфор в природе"*** | Контрольный | Интерактивный тест | [**http://fcior.edu.ru./card/3220/testy-po-teme-fosfor-allotropiya-himicheskie-svoystva-fosfor-v-prirode.html**](http://fcior.edu.ru./card/3220/testy-po-teme-fosfor-allotropiya-himicheskie-svoystva-fosfor-v-prirode.html) |

1. Размещен на <http://nsportal.ru/artemeva-elena-yurevna>

   и <http://eorhelp.ru/node/55677> [↑](#footnote-ref-1)