



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ФОРМ УЧЕБНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Серeda A.B., учитель химии
МБОУ «Лицей № 103»
города Ростова-на-Дону
24.08..2016

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ✘ Порядок формирования федерального перечня учебников утвержден приказом Минобрнауки России от 5 сентября 2013 г. № 1047.
- ✘ В Порядок внесены изменения (приказ Минобрнауки России от 8 декабря 2014 г. № 1559): с 1 января 2015 года обязательно представляется электронная форма учебника.

Библиотечный фонд



Электронная школьная библиотека (медiateка)

Бумажные учебники,
пособия



Электронные учебные издания и пособия

Модели работы с ЭУ:

1 модель – внедрение
ЭУ на базе класса

2 модель - внедрение
ЭУ на базе предмета

3 модель – внедрение
ЭУ на базе устройств
обучающихся

Модели использования ЭУ

- демонстрационный
режим

- групповая работа

-индивидуальная
работа

Варианты доступа к электронному учебнику

«Один ученик – один компьютер»

учебник доступен пользователю на одном устройстве

«Один ученик – один ключ»

учебник доступен пользователю на любом устройстве с ключом



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- процессор – не менее 1ГГц
- оперативная память от 1ГБ;
- не менее 100МБ свободного места на жестком диске (1 учебник занимает от 300 МБ до 1 ГБ)
- операционные системы Windows, ios, Android



Электронная форма учебника как средство индивидуализации обучения

Визуалам:

галереи фотографий, видеофрагменты, текстовая информация;

Аудиалам:

звуковое сопровождение, видеофрагменты;

Кинестетикам:

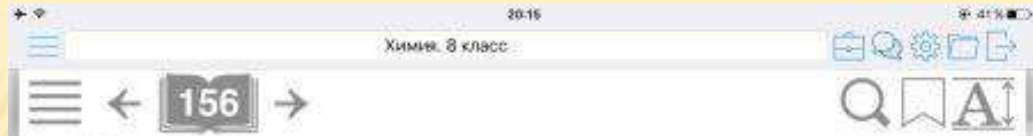
интерактивные задания, виртуальные лаборатории, работа с клавиатурой.

Левополушарным :

текстовая информация, звуковое сопровождение, тестовые и логические задания;

Правополушарным:

видеофрагменты, эстетическое восприятие через фотографии объектов, задания в картинках, интерактивные и творческие задания.



§ 27 Химические реакции

156

В отличие от физических явлений при **химических явлениях**, или **химических реакциях**, как вы знаете, происходит превращение одних веществ в другие. Эти превращения сопровождаются внешними признаками: образованием осадка или газа, изменением цвета, выделением или поглощением теплоты, появлением запаха и др.

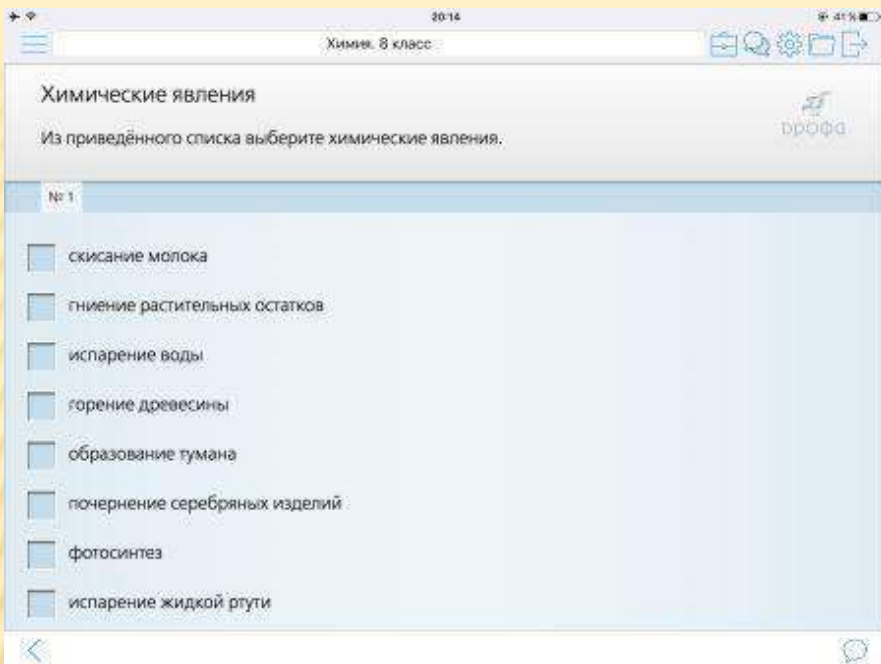
Вспомните те опыты, которые вам демонстрировал учитель на первых уроках. Взаимодействие мрамора — карбоната кальция CaCO_3 — с соляной кислотой HCl сопровождалось выделением углекислого газа — оксида углерода (IV) CO_2 . А пропускание его через прозрачную известковую воду — раствор гидроксида кальция



мо, чтобы реагирующие вещества соприкоснулись, и чем больше площадь их соприкосновения, тем быстрее идёт химическая реакция. Поэтому твёрдые вещества измельчают и перемешивают, а хорошо растворимые вещества растворяют и растворы сливают.

2. Второе важное условие — нагревание. Некоторые реакции (как правило, экзотермические) идут без нагревания, и только для некоторых экзотермических реакций оно необходимо лишь для того, чтобы реакция началась, а вот для эндотермических реакций необходимо нагревание на протяжении всей реакции.

3. Некоторые реакции протекают под действием электрического тока, света и т. д.



Химия, 8 класс

Химические явления


Из приведённого списка выберите химические явления.

- скисание молока
- гниение растительных остатков
- испарение воды
- горение древесины
- образование тумана
- почернение серебряных изделий

Химия, 8 класс

Признаки химических реакций

Изменение окраски



Химия, 8 класс

красного раствора нового вещества — **ДОБАВИТЬ МОЛОКО**
 (III) $\text{Fe}(\text{SCN})_3$.

Смешаем порошки железа и серы. В этом опыте **Железо** не притягивается магнитом, а сера всплывает на поверхность. Просто разделить. Однако если железо и серу нагреть, то начнется реакция, которая будет продолжаться до выделения теплоты — мы увидим, что смесь раскалится. После окончания реакции вещество — сульфид железа (II) тонет в воде и не притягивается магнитом.

Явления

1. **Явления**, в результате которых из одних веществ образуются другие, называют химическими явлениями или химическими реакциями. — 15
2. К химическим явлениям относят горение веществ, коррозию металлов (разделение железа), получение известковой воды при пропускании через неё углекислого газа. — 15
3. **Явления**, в результате которых изменяются размеры, форма тел или агрегатное состояние веществ, но состав их остаётся постоянным, называют физическими явлениями. — 15
4. Например, испарение и замерзание воды, распространение запаха духов — это физические явления. — 15
5. На фильтровальную бумагу или белую бумажную салфетку кладем с помощью шпательки на значительном расстоянии друг от друга по 1 капле воды, спирта (туалетной воды), этилового спирта. Каким из капель высохнет быстрее? Каким — медленнее? Каким **явлениям** — физическим или химическим — происходит при этом? — 15

Б. 1. Химические явления, признаки

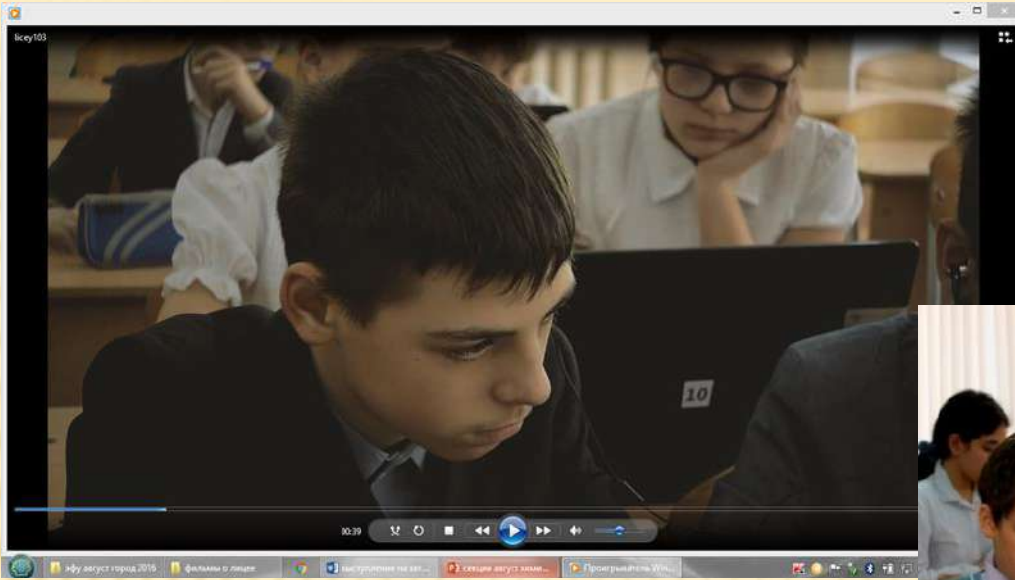
157



Технологическая карта урока

с использованием электронной формы учебников в условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Тема урока	Химические реакции (§ 27)
Учебник (электронная форма)	Химия. 8 класс. Автор О.С.Габриелян
Разработчик урока	Середа Анна Васильевна
Тип урока	Урок «открытия» новых знаний (комбинированный).
Цель урока	Формирование представлений о многообразии химических превращений веществ и их значении в жизни человека.
Задачи урока	<p>Обучающие задачи: сформировать знания о признаках химических реакций, условиях их возникновения, совершенствовать умение отличать физические процессы от химических.</p> <p>Развивающие задачи: развивать мотивацию, интерес к предмету, навыки и умения работы с химическими реактивами и лабораторным оборудованием.</p> <p>Воспитательные задачи: формирование умения работать в коллективе, умения слушать и аргументировать свои идеи, формирование собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>
Основные термины и понятия темы	Химические реакции, признаки химических реакций, условия возникновения химических реакций.



Химия. 8 класс

157

красного раствора нового (III) $\text{Fe}(\text{SCN})_3$.

Смешаем порошки железа и серы. В этом не появились. Железо не притягивается магнитом, а сера всплывает на поверхность, т. е. смесь можно очень просто разделить. Однако если эту смесь порошков железа и серы нагреть, то начнётся химическая реакция, которая будет продолжаться далее без нагревания с выделением теплоты — мы увидим, как смесь раскалится. После окончания реакции получится новое вещество — сульфид железа (II) FeS . Оно серого цвета, тонет в воде и не притягивается магнитом (рис. 92).

15 с. Локальный пользователь... 15.06.2016 20:11
 Создано: Локальный пользователь... 15.06.2016 20:11
 Определено физическое явление

15 с. Локальный пользователь... 15.06.2016 20:10
 Создано: Локальный пользователь... 15.06.2016 20:10
 Определено химическое явление

Химия. 8 класс

Химические явления

Из приведённого списка выберите химические явления.

№ 1

- скисание молока
- гниение растительных остатков
- испарение воды
- горение древесины
- образование тумана
- почернение серебряных изделий

Правильный ответ Ещё раз



Педагог – ключевая фигура реформирования образования. «В деле обучения и воспитания, во всем школьном деле ничего нельзя улучшить, минуя голову учителя» (К.Д. Ушинский).

В стремительно меняющемся открытом мире главным профессиональным качеством, которое педагог должен постоянно демонстрировать своим ученикам, становится умение учиться. Готовность к переменам, мобильность, способность к нестандартным трудовым действиям, ответственность и самостоятельность в принятии решений – все эти характеристики деятельности успешного профессионала в полной мере относятся и к педагогу. Обретение этих ценных качеств невозможно без расширения пространства педагогического творчества.

(Профессиональный стандарт педагога)