

## ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА ХИМИИ В VIII КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «ПОНЯТИЕ ОБ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЯХ И ИХ ЗНАЧЕНИИ»

*Татаринцева Елена Владимировна*

**Цель:** формирование умения проводить анализ окислительно-восстановительных реакций и на его основе изучение окислительно-восстановительных процессов, протекающих в природе. Расширение представления о химических процессах, происходящих в природе, промышленности.

**Задачи:**

повторить основные понятия о процессах окисления и восстановления; окислителях и восстановителях; признаках изменения степеней окисления элементов – окислительно-восстановительных реакциях;

выработать умения по составлению уравнений химических реакций, протекающих в различных средах; охарактеризовать единство и неразрывность процессов окисления и восстановления;

закрепить понятия *окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, степень окисления*; расширить представления о химических процессах в природе, промышленности;

создать условия для формирования и развития познавательного интереса учащихся к предмету;

способствовать развитию речи учащихся, развивать умения анализировать, сопоставлять и обобщать знания по теме;

способствовать формированию научного мировоззрения обучающихся; совершенствовать трудовые навыки;

формировать культуру межличностного общения: умение слушать друг друга, задавать вопросы, анализировать ответы товарищей.

**Тип урока:** комбинированный.

**Методы обучения:** словесные, наглядные, практические.

**Формы работы:** индивидуальная, парная, групповая.

**Межпредметные связи:** история, биология, математика, география.

**Оборудование:** презентация, посадочный талон (Приложение 1), выставка литературы, дополнительная информация из рубрики «Это интересно знать».

**Ход урока**



Материалы к уроку:  
презентация, приложения

**I. Организационный момент. (1 минута).**

Приветствие: «Если день начинается с улыбки, то он пройдет хорошо. Так давайте улыбнемся друг другу!»

Сегодня мы совершим путешествие на авиалайне-ре «Путь к победе» (Слайд 1)<sup>1</sup>. Мы познакомимся с достопримечательностями разных стран мира, окунемся в мир интересных химических фактов и событий.

Для работы на уроке нам сегодня необходимы «посадочные талоны» (Приложение 1), что находятся у вас на столах. В ходе различных этапов урока мы будем делать в них записи, они же, в конце урока, помогут оценить вашу работу на уроке.

**II. Мотивация и целеполагание. (10 минут).**

**1. Слово учителя.**

Ребята, обратите внимание на экран, с чем у вас ассоциируются картинки на слайде?

Демонстрация слайда 2 с изображением окислительно-восстановительных процессов. (Ответы учащихся).

Сегодня на уроке мы изучим материал, который поможет вам расширить знания о химических процессах, которые встречаются в природе, жизни человека.

Объявление темы урока.

Тема урока «Понятие об окислительно-восстановительных реакциях и их значении». (Слайд 3).

**2. Совместная постановка цели и задач урока. (Ответы учащихся).**

Ребята! Перед Вами посадочные талоны (пункт 1), запишите свою фамилию и поставьте дату.

Ознакомьтесь с правилами поведения на уроке.

Запишите в талон (пункт 2) тему и цель урока. (Слайд 4).

**3. Фронтальный опрос учащихся.**

Какие реакции называют окислительно-восстановительными?

Что называют степенью окисления?

Какие элементы проявляют постоянные степени окисления?

Чему равна высшая степень окисления?

Чему равна низшая степень окисления неметаллов?

Чему равна степень окисления простых веществ?

Чему равна алгебраическая степень окисления элементов?

Что такое окислитель?

Что такое восстановитель?

Какой процесс называется окислительным?

**4. Слово учителя.**

Выполним первое задание – тест. На выполнение

<sup>1</sup>Из материалов автора, доступных по QR-коду.

этого задания вам отводится 5 минут.

По выполнении теста обменяйтесь с соседом по парте посадочными талонами и проверьте с помощью ключа правильность ответов (слайд 5), посчитайте количество правильных ответов и запишите в посадочный талон (пункт 3).

### III. Изучение нового материала. (15 минут).

#### 1. Вступительное слово учителя.

Окислительно-восстановительные реакции играют важную роль в жизни нашей планеты. Большинство химических реакций и процессов, протекающих в природе и осуществляемых человеком в его практической деятельности, представляют собой окислительно-восстановительные реакции. В качестве примера можно привести такие процессы, как дыхание, горение, выброс вулкана, фотосинтез растений, круговорот веществ в природе, электролиз, получение металлов из руд, гниение, брожение, обмен веществ в живом организме, синтез аммиака и многие другие. Окислительно-восстановительные реакции имеют очень большое промышленное значение. Вся металлургическая промышленность основана на окислительно-восстановительных процессах, в ходе которых металлы выделяются из природных соединений. Важным процессом является ржавление металлов, который называется коррозия металлов.

Еще одним важным примером окислительно-восстановительной реакции является процесс горения в кислороде. (Учитель демонстрирует опыт «Горение меди в кислороде»).

(Слайд 6). Химические реакции взаимодействия веществ с кислородом называются *реакциями окисления*.

Химическая реакция, при которой происходит окисление веществ с выделением тепла и света, называется реакцией горения.

Продуктами реакций взаимодействия веществ с кислородом, в большинстве случаев, являются оксиды.

Ребята! Перед вами лежат листочки с интересной информацией о достопримечательностях разных стран мира. Внимательно ее прочитайте. Ответьте кратко на вопросы в посадочном талоне (пункт 4).

*Демонстрация слайдов 7–9 с объяснением происходящих процессов.*

Наш самолет делает посадку в Париже. (Вопросы учащимся о достопримечательности Парижа).

Следующую посадку мы сделаем в Греции. Перед вами одно из семи чудес света. Кто скажет, что это? (Ответы учащихся).

Следующую посадку мы совершим в Индии. Индию называют страной чудес, но есть там вещи, которые удивляют даже местное население. О каком чуде света идет речь? (Ответы учащихся).

#### 2. Слово учителя. (Слайд 10).

В 20-е годы XX в. неприятная история случилась с американским миллионером.

По его заказу была построена роскошная яхта «Зов моря». Для обшивки корпуса яхты использовал-

ся сплав никеля с медью (70% никеля и 30% меди), известный под названием монель-металл, а киль и раму руля изготовили из стали. Сплав монель-металл отличается чрезвычайно высокой стойкостью во многих агрессивных средах, в том числе и в морской воде. Другие детали корпуса судна были изготовлены из специальных нержавеющих сталей, то есть материалов, содержащих железо. Когда яхта была спущена на воду, судно затонуло, не совершив ни одного рейса.

Как вы думаете, что связывает эти примеры? (Явление *коррозии*). Это явление попросту именуется ржавлением. Наука называет его *коррозией металлов*. (Слайд 11).

#### Физкультминутка. (1 минута). (Слайд 12).

Комплексное упражнение для глаз для снятия усталости. (Слайд 13).

### IV. Закрепление и обобщение полученных знаний. (15 минут).

#### 1 Этап (командный). Химическая игра – «Всезнайка»

(Слайд 14). Разделимся на три команды. Все, кто сидит за партами первого ряда, – теоретики, второго ряда – практики, третьего ряда – сказочники. В посадочных талонах каждая команда сообща в течение 5 минут выполняет свое задание. Затем команды озвучивают свой ответ, команда соперников оценивает ответ, заносит балл в таблицу результатов (посадочный талон, пункт 5).

Спасибо за работу команд.

Давайте обобщим изученный материал. Обратим внимание на слайды. (Слайды 15–20).

#### 2 Этап (индивидуальный). Выходной тест.

Ребята, сейчас вас ждет индивидуальная работа на закрепление материала. В посадочном талоне (пункт 6) размещены вопросы. В течение 5 минут вам необходимо ответить на них.

Проверку теста с выставлением балла за выполнение проводит учитель.

### V. Информация о домашнем задании. (1 минута).

Ребята! Дома вы изучите параграф 45, кроме этого, воспользуйтесь QR-кодом.



QR-код дает доступ к тесту из 10 заданий. Все вопросы, которые помогут с тестом справиться успешно, мы проработали на уроке.

### VI. Подведение итогов урока. (3 минуты).

Вы сегодня очень плодотворно поработали на уроке. Вновь обратимся к посадочному талону (пункт 6), продолжите фразу 1–2 словосочетаниями.

Отметку за работу на уроке вы получите после проверки посадочных талонов. Отметки буду проком-

## ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА БИОЛОГИИ В VIII КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «МНОГООБРАЗИЕ ЗЕМНОВОДНЫХ, ИХ ЗНАЧЕНИЕ И ОХРАНА»

Кротенок Виктория Ивановна

**Цель урока:** познакомить учащихся с многообразием земноводных, их значением в природе и жизни человека.

**Задачи:**

изучить представителей бесхвостых, хвостатых и безногих земноводных;

сформировать представление о значении земноводных в природе и жизни человека;

совершенствовать умение распознавать изучаемые виды на рисунках и таблицах;

закрепить знания об особенностях строения земноводных, их приспособленности к среде обитания;

воспитывать бережные отношения к земноводным.

**Тип урока:** комбинированный.

**Формы организации познавательной деятельности:** групповая.

**Методы обучения:** наглядно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный.

**Оборудование:** презентация, мультимедийный проектор, аудиорагмент [1], дидактический материал по теме урока, стикеры разного цвета.

ную активность прудовой лягушки дневная; прудовая живет в воде, следовательно, вероятность, что ее съест хищник, живущий на суше, очень маловероятна. Травяная же в ходе естественного отбора приобрела черту активного действия в сумерках, вследствие того, что днем активную лягушку заметнее намного сильнее. Да и днем хищников активных тоже намного больше).

2. Лягушка является прекрасным синоптиком. Если взять банку, налить в нее воду, сделать маленькую деревянную лесенку, посадить туда лягушку и наблюдать, то выяснится, что, если лягушка барахтается на поверхности воды – будет тепло, солнечно, сухо, а если поднимается по лесенке – ждите плохой погоды. Почему? (Она располагает тонкой и чуткой системой определения малейших атмосферных изменений. У лягушки кожа легко испаряет влагу. В сухой атмосфере кожа быстро обезвоживается, поэтому лягушка, если дело идет к теплу сидит в воде. В сырую погоду, когда собирается дождь, она вылезает на поверхность: обезвоживание ей не грозит).

### Ход урока

#### I. Организационный момент.

Проверка готовности учащихся к уроку.

#### II. Проверка домашнего задания.

1. Заполнение учащимися ментальной карты по изученному материалу.



Правильность заполнения контролируется с помощью заранее подготовленного эталона, представленного на мультимедийном экране.

Ребята, давайте порассуждаем над следующими вопросами:

1. Прудовая лягушка, обитающая в водоемах и вблизи них, активна днем, а травяная, обитающая на лугах и болотах, – в сумерках. Почему? (Потому что для прудовых лягушек вода всегда доступна, чем теплее, тем лучше. А травяная днем на солнышке рискует засохнуть. Потому и активна в сумерки или ночью, днём – только в сырую погоду, в дождь. Весной и осе-

#### III. Мотивация учебной и познавательной деятельности. Целеполагание.

Вряд ли еще какие-нибудь животные на Земле вызывают у людей столько негативных чувств, как земноводные, или амфибии. Много мифов существует про земноводных. Говорят, что от них бывают бородавки, что они поедают клубнику на огороде [1]. Так ли это, вы узнаете об этом сегодня на уроке.

Тема урока – «Многообразие земноводных, их значение и охрана».

Ребята, мы уже изучали многообразие животных, предположите, что мы можем на уроке сегодня изучить?

(Предполагаемые ответы учащихся: сколько видов насчитывает класс Земноводные, на какие группы делятся Земноводные, что отличает представителей друг от друга, какие представители Земноводных имеют интересные особенности).

А еще вы узнаете о том, где обитают земноводные, кто такие червяги и жерлянки, почему хищники не трогают некоторых земноводных и почему.

Давайте вместе определим задачи урока, используя три опорных слова:

Узнаю...

Научусь...

Задумаюсь...

(Предполагаемые ответы учащихся: узнаю о мно-