Коннова Л.Н.

**Разработка технологической карты урока по химии для 9 класса по теме
«Галогены и их основная характеристика»**

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический
университет»
(Россия, Самара)*

doi: 10.18411/lj-02-2021-139

idsp: ljournal-02-2021-139

*Научный руководитель
Сафина Л.Г.*

Аннотация

Данная работа содержит фрагмент разработанной технологической карты урока по химии предназначена для 9 класса, и посвящена теме галогены. В статье представлены ход проведения занятия и подведение его итогов.

Ключевые слова: галогены, физические и химические свойства, технологическая карта, урок.

Abstract

This work contains a developed technological map of the chemistry lesson intended for the 9th grade, and is devoted to the topic of halogens. The article presents the course of the lesson and summing up its results.

Keywords: halogens, physical and chemical properties, technological map, lesson.

Одной из важнейших задач современной школы является воспитание всесторонне развитой и гармоничной личности. Химия, как учебный предмет вносит существенный вклад при выполнении данной задачи. Ведущую роль занимает изучение нового материала. Это позволяет расширить кругозор ребенка, обучить его основам школьной дисциплины химия, служит основой для различных методов обучения.

В школьном курсе химии, в учебнике Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана 9 класс разделу галогены отведено достаточное количество времени на его изучение. В данной статье ниже приведена разработка технологической карты урока по теме галогены. Разработанный урок- изучение нового материала, способствует приобретению новых знаний учащихся и расширению кругозора детей.

Урок изучения нового материала является одной из основных форм организации образовательного процесса и направлен на приобретение новых знаний у учащихся, для дальнейшего использования из на практике. Ученики улучшают свои навыки внимания, учатся рассуждать, строить догадки, делать выводы, расширяют свой словарный запас, приобретают новые знания и таким образом расширяют свой кругозор.

Цель урока: познакомить учеников с понятием галогены, изучить их общую характеристику, свойства, применение и нахождение в природе.

Фрагмент технологической карты урока по химии.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД			
		П	Р	К	Л
1	2	3	4	5	6
I. Вводная часть: организационный момент, актуализация и мотивация учебной деятельности, целеполагание (10 минут)					

<p>1. Организует учащихся, приветствует их, проверяет присутствующих (2 мин.): настраивает учащихся на учебную деятельность; визуально проверяет готовность класса к уроку; приветствует учащихся; отмечает отсутствующих</p>	Готовятся к уроку. Воспринимают информацию, сообщаемую учителем. Приветствуют учителя. Сообщают отсутствующих	4	2	1	2
<p>2. Организует деятельность учащихся по актуализации понятий (5 мин.): давайте вспомним, что мы изучали на прошлых уроках? Фронтальный опрос: Что такое электролиты? (вещества, водные растворы или расплавы которых проводят электрический ток) Что такое электрическая диссоциация? На что диссоциируют все растворимые кислоты в водных растворах? Что представляют собой кислоты? Что представляют собой основания? Что собой представляют соли?</p> <p>3. Мотивирует и стимулирует деятельность учащихся (2 мин) Дает прослушать рассказ: Жил- был Бром и было у него много друзей неметаллов - это и Фтор, и Хлор, и Йод...Неметаллы не очень любили металлов, да и металлы в свою очередь не проявляли к ним большой любви и дружбы. И как- то раз поздно вечером гулял Бром со своими друзьями, но отстал он от них и увидел, что на скамейке в парке кто-то сидит. Подошел поближе и увидел он Серебро - очень красивый металл. Бром подошел к ней познакомился. Узнав друг друга поближе, они стали настоящими друзьями. Решили он видится только по вечерам, чтобы их никто не узнал. Через какое -то время они провзаимодействовали друг с другом и создали соль - Бромид Серебра. Друзья решили, что останутся такими навсегда и родные не смогут их разлучить, но лишь вошло солнце и свет попал на них они снова отделились друг от друга. С тех пор Бром и</p>	<p>Слушают и отвечают на вопросы учителя (Ф). Контролируют правильность ответов учащихся</p>	3	1	2	3
	<p>Слушают и отвечают на вопросы учителя (Ф). Записывают число и тему урока в рабочей тетради</p>	2	1	3	1
	<p>Формулируют цель урока</p>	4	3	2.3	1

<p>Серебро видятся и взаимодействуют только в темное время суток, а умные люди начали применять эту реакцию в создании фотографий.</p> <p>4. Дает целевую установку (1-2 мин.): предлагает ответить на вопрос: - Какова цель нашего урока? (о каком семействе пойдет речь сегодня?) Редактирует и озвучивает цель урока</p>					
<p>II. Основная часть: изучение нового материала, закрепление, первичный контроль и коррекция (25 минут)</p>					
<p>1. Организует изучение нового материала (первичное усвоение новых знаний) (10 мин.): А). Беседа по теме урока, знакомство с понятием галогены, историей их открытия Б) Задание по карточкам: Используя текст учебника на стр. 43-47, заполните таблицу (строение атомов, физические свойства элемента, его цвет, агрегатное состояние при обычных условиях) (приложение №1, 1.1) В) Рассказ о химических свойствах галогенов и их получении (приложение №1, 1.2) Г) Используя страницу 44 учебника, заполните схему нахождение галогенов в природе Д) Используя учебник заполните таблицу применение галогенов и их производных в различных областях (приложение №1, 1.3)</p> <p>2. Первичная проверка понимания (10 мин.): Фронтальный опрос (приложение №2)</p> <p>3. Закрепление (5 мин.): Напишите краткий конспект (вывод) по параграфу</p>	<p>Работа с учебником (Г)</p> <p>Заполнение таблицы в тетрадях. Групповая работа (Г)</p> <p>Фронтальная работа (Ф)</p> <p>Индивидуальная работа (И).</p> <p>Групповая работа (Г)</p> <p>Фронтальная работа (Ф)</p> <p>Индивидуальная работа (И)</p>	6	1.2	3	1
		4	2.3	1.2	1
<p>III. Заключительная часть: подведение итогов, рефлексия, домашнее задание (10 минут)</p>					
<p>1. Подведение итогов урока (5 мин.): Отметить наиболее активных обучающихся, выставление отметок по результатам на уроке.</p> <p>2. Осуществление рефлексии (5 мин.):</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя (Г). Записывают домашнее задание в дневник.</p>	1.5	3	3	2

<p>Вспомните, какую цель мы поставили перед собой в начале урока. Давайте посмотрим, выполнили ли мы задачи, которые поставили перед собой в начале урока. Для этого закончите три фразы:</p> <p>Сегодня на уроке я узнал.....</p> <p>Теперь я могу.....</p> <p>Было интересно</p> <p>3. Домашнее задание:</p> <p>Изучить текст параграфа § 13 (Приложение №3)</p>					
---	--	--	--	--	--

Приложение №1

1.1. Строение атомов. Физические свойства:

Класс делят на 4 группы и дают карточки с заданиями:

Карточка 1: найдите в периодической системе элемент фтор и напишите строение его атомов, физические свойства элемента, его цвет, агрегатное состояние при обычных условиях.

Карточка 2: найдите в периодической системе элемент хлор и напишите строение его атомов, физические свойства элемента, его цвет, агрегатное состояние при обычных условиях.

Карточка 3: найдите в периодической системе элемент бром и напишите строение его атомов, физические свойства элемента, его цвет, агрегатное состояние при обычных условиях.

Карточка 4: найдите в периодической системе элемент йод и напишите строение его атомов, физические свойства элемента, его цвет, агрегатное состояние при обычных условиях.

Предлагаем детям проверить правильность выполнения задания, записываем все данные в таблицу

Элемент	Период	Размещение электронов по энергетическим уровням	Температура кипения	Агрегатное состояние при обычных условиях	Цвет
<i>Фтор</i>	<i>2</i>	<i>2e, 7e</i>	<i>-188,13</i>	<i>Газ</i>	<i>Светло-зеленый</i>
<i>Хлор</i>	<i>3</i>	<i>2e, 8e, 7e</i>	<i>-34,1</i>	<i>Газ</i>	<i>Желто-зеленый</i>
<i>Бром</i>	<i>4</i>	<i>2e, 8e, 18e, 7e</i>	<i>59,2</i>	<i>Жидкость</i>	<i>Красно-бурый</i>
<i>Йод</i>	<i>5</i>	<i>2e, 8e, 18e, 18e, 7e</i>	<i>185,5</i>	<i>кристаллический</i>	<i>Темно-фиолетовый, почти черный</i>

Курсивом в таблице заполнена информация, которую ученики должны самостоятельно записать в тетрадь (ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОГОВАРИВАЕТСЯ, А ПОСЛЕ ЗАПИСЫВАЕТСЯ УЧЕНИКАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНО)

1.2 Химические свойства галогенов:

Химическая активность галогенов объясняется способностью их атомов присоединять электроны и превращаться в отрицательно заряженные ионы. Так как атомные радиусы галогенов возрастают от фтора к йоду, то наиболее сильно к себе

должен притягивать электроны атом фтора, потому что он является химически более активным элементом.

Окислительная способность галогенов в ряду F. Cl. Br. I закономерно уменьшается. Химическая же активность в ряду увеличивается.

Получение галогенов:

1. Получение хлора

Действием соляной кислоты на окислители, электролиз раствора хлорида натрия.

2. Получение брома и йода.

Действие окислителя на бромиды или йодиды в кислой среде, бром получают реакцией его замещения в бромиде.

3. Получение фтора

Электролиз расплавов.

1.3. Применение:

Группа 1: применение фтора и его соединений в различных областях.

Группа 2: применение хлора и его соединений в различных областях.

Группа 3: применение брома и его соединений в различных областях.

Группа 4: применение йода и его соединений в различных областях.

После выполнения задания по группам данные заносятся в таблицу:

Элемент	Применение
Фтор	В зубных пастах, заменитель крови, тефлон, фреон, окислитель ракетного топлива.
Хлор	Получение красителей, отбеливание бумаги, получение средств для дезинфекции, получение пластмасс, получение синтетического каучука
Бром	Фотографии, красители, приливки к бензину, лекарственные и ветеринарные препараты, ингибиторы
Йод	В медицине, дезинфекция одежды, фотография, электролампы, красители.

Приложение №2

1. Где расположены галогены в таблице Менделеева?
2. Кто и когда открыл фтор?
3. Кто и когда открыл хлор?
4. Кто и когда открыл бром?
5. Кто и когда открыл йод?
6. Сколько атомов находится на наружном энергетическом уровне галогенов?
7. Чем отличаются атомы галогенов, от атомов металлов?
8. Где встречаются галогены и их соединения?
9. Из-за какой особенности галогены не встречаются в природе в свободном состоянии?
10. Какой галоген является наиболее сильным окислителем?
11. Что происходит с увеличением атомной массы галогена?
12. Какую степень окисления проявляют галогены в природных соединениях?
13. Какими способами получают фтор?
14. Какими способами получают хлор?
15. Какими способами получают бром?
16. Какими способами получают йод?

Приложение №3

На выбор:

1. Используя интернет-источники составьте сообщение по темам: интересные факты о фторе/бrome/хлоре/бrome.

2. Сделайте презентацию по теме история открытия галогенов: фтора/хлора/брома/йода.

3. Читать параграф 13.

Уроки изучения нового материала в школе способствуют приобретению новых знаний учащихся, расширению кругозора и позволяют применять полученные теоретические знания в дальнейшей практике.

1. Дьякович, С.В. Профориентация учащихся при обучении химии / С.В. Дьякович, Р.Н. Князева. – М.: Просвещение, 1982
2. Зайцев, О. С. Методика обучения химии / О.С. Зайцев. - М.: Владос, 2011. - 384 с.
3. Кирюшкин, Д. М. Методика преподавания химии / Д.М. Кирюшкин. - М.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 2001. - 352 с.
4. Чернобильская, Г. М. Методика обучения химии в средней школе / Г.М. Чернобильская. - М.: Владос, 2000. - 336 с.

Кочергина Н.И.¹, Бобрешова И.Ю.¹, Насонова Т.И.²

Использование игровых методов обучения при изучении химии как средство повышения познавательной активности и качества знаний

¹Воронежский государственный педагогический университет

²МБОУ № 98

(Россия, Воронеж)

doi: 10.18411/lj-02-2021-140

idsp: ljjournal-02-2021-140

Аннотация

Рассмотрены игровые методы обучения учащихся химии в пропедевтическом классе. Показано, что использование игровых методов дает возможность сообщать новые знания, активизировать познавательный интерес учащихся, мотивировать их к изучению дисциплины, контролировать полученные результаты, то есть выполнять как образовательные, так и воспитательные функции. Через игру идёт процесс развития индивидуальных способностей, ключевых компетенций учащихся.

Ключевые слова: пропедевтика, игровые технологии, мотивация, познавательный интерес, психофизические особенности.

Abstract

Game methods of teaching chemistry students in the propaedeutical class are considered. It is shown that the use of game methods makes it possible to communicate new knowledge, to activate the cognitive interest of students, to motivate them to study the discipline, to control the results obtained, that is, to perform both educational and educational functions. Through the game there is a process of development of individual abilities, key competencies of students.

Key words: propaedeutics, game technologies, motivation, cognitive interest, psychophysical features.

Каждый педагог может попасть в такую ситуацию, когда ученику трудно понять новую тему, как бы ему её не объясняли. Как сделать так, чтобы новый материал, который объясняет учитель на уроке, стал понятными и доступным? Большую роль может сыграть использование игровых технологий в процессе обучения. Ведь через игру ребенок познает окружающий мир еще с детства. В игре ученик находит пути реализации своих способностей, изучает новые виды деятельности, вырабатывая при этом оптимальный алгоритм достижения поставленной цели, учится контролировать свою деятельность и самостоятельно строить траекторию своего развития.