


Краткосрочное планирование урока химии в 7 классе «Воздух. Состав воздуха»/PISA
Учитель химии КГУ «Переметнинская СОШ»
Абдесова Эльмира Джумалиевна, педагог-исследователь,
магистрант 1 курса специальности «Химия», ЗКГУ им. М.Утемисова

Раздел долгосрочного планирования: 7.2В Воздух. Реакция горения		Школа:	
Дата:		ФИО учителя:	
Класс: 7		Участвовали:	Не участвовали:
Тема урока: Воздух. Состав воздуха. Лабораторный опыт № 6 «Горение свечи»			
Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебный план)	7.3.1.1 - знать состав воздуха; 7.3.1.2 - знать, что при горении веществ расходуется кислород, входящий в состав воздуха 7.3.1.3 - понимать значение охраны атмосферного воздуха от загрязнения		
Цели урока	<i>Все учащиеся могут:</i> знать качественный и количественный состав воздуха <i>Большинство учащихся могут:</i> понимать результаты опытов, приводить примеры загрязнения воздуха <i>Некоторые учащиеся могут:</i> правильно написать вывод по результатам опыта; предложить меры защиты воздуха от загрязнений		
Критерии оценивания	✓ <i>Знает, количественный и качественный состав воздуха</i> ✓ <i>Понимает, что воздух - это смесь газов</i> ✓ Понимает, что на горение расходуется не весь объем воздуха, а только часть воздуха ✓ <i>Может прогнозировать, что произойдет с израсходованным газом</i> ✓ <i>Понимает процесс горения и знает его продукты</i> ✓ Понимает, что кислород необходим для процесса горения ✓ Может написать научный вывод по проделанной работе ✓ Правильно отвечает на вопросы.		
Языковые цели	Глоссарий		
	<i>Қазақ тілі</i>	<i>Орыс тілі</i>	<i>Ағылшын тілі</i>
	ауа	воздух	air
	оттегі	кислород	oxygen
	азот	азот	nitrogen
	көмір қышқыл газы	углекислый газ	carbon dioxide
	инертті газдар	инертные газы	inert gases
Привитие ценностей	Привитие ценностей уважения, сотрудничества, труда и творчества через коллективную, групповую и парную виды работ развитию функциональной грамотности; обучение на протяжении всей жизни.		
Межпредметные связи	Математика, физика		
Применение навыков ИКТ	Презентации, графики, таблицы		
Предварительные знания	Атомы. Молекулы. Вещества.		

Ход урока

Запланированные этапы урока	Виды упражнений, запланированных на уроке:	Ресурсы
Начало урока 5 мин	Организационный момент - Приветствие. - Постановка целей обучения. - Критерии оценивания "Психологическая разминка" Ее цель – определить эмоциональное состояние учащихся.	Дидактический материал: листочки с

	<p>У каждого ученика имеется листочек с шестью лицами – шкала для определения эмоционального состояния</p>  <p>Учитель: Было бы замечательно, если бы к концу урока каждому удалось переместить галочку хотя бы на одну клетку влево.</p> <p>Актуализация знаний учащихся "Химическая разминка" Вася и Петя любят составлять и разгадывать слова-анаграммы (обычно фантастические), в которых порядок букв переставлен. Попробуйте разгадать некоторые из химических анаграмм. Переставив буквы в каждом слове, надо получить название химического элемента. <u>Леодруг</u> – без этого элемента в печке не будет огня, <u>сликодор</u> – без этого элемента не проживете и десяти минут, <u>мникрей</u> – этот элемент ищите среди камней, <u>орребес</u> – блестит, а не золото. Игра «Охарактеризуй элемент» Учитель называет химические элементы, ученики должны назвать состав ядра атома элемента на основании положения в ПСХЭ: Na, Mg, O, K, B <u>ФО:</u> слова поощрения, обратная связь Критерии оценивания Определяют элемент - 1 балл Правильно называют состав ядра элемента – 1 балл</p>	<p>рисунками</p> <p>На доске написать слова («Химическая разминка» - задание на развитие креативного мышления)</p> <p>(«Охарактеризуй элемент» - задание на развитие математической грамотности)</p>
<p>Середина урока (32 мин) 1. Изучение нового материала 2. Закрепление 3. Контроль 4. Дом. задание</p>	<p>1. Изучение нового материала "Мотивация" Сегодня на уроке речь пойдет о том, что находится внутри черного ящика (на столе черный ящик). Подсказка: это знакомо абсолютно всем, это часть природы. Дети задают наводящие вопросы. Приглашается один ученик для открытия ящика. Что же там? Пустота? Древнегреческий ученый, философ Аристотель более двух тысяч лет назад говорил своим ученикам: "Природа не терпит пустоты". Что кажется пустым, на самом деле полностью заполнено вездесущим ... воздухом. Учащиеся формулируют тему урока, в течение одной минуты отвечают в тетрадях на вопрос: "Что вы знаете о воздухе?" (Прием «Индуктор») После того, как записали все, что знают о воздухе, обсуждают с соседом по парте. Далее делятся своими знаниями с учителем. <u>ФО:</u> слова поощрения, обратная связь А из чего же состоит воздух? Так давайте вместе сегодня найдем ответы на эти вопросы. Работаете по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Работа по учебнику, §8 (5 минут) 2) Лабораторный опыт «Горение свечи» в парах (5 	<p>(Прием «Индуктор» - задание на развитие ЕНГ)</p> <p>(Лабораторный опыт - задание на развитие ЕНГ)</p>

мин). Ответить устно на вопросы после опыта

- Ученикам раздаются рабочие листы. Ученики самостоятельно знакомятся с целями работы и ходом работы. Учитель задает вопросы по цели и ходу лабораторной работы. Выполняется по инструкции в паре.

- Опираясь на свои наблюдения, пишут выводы по проделанной работе.

- От каждой пары учащиеся говорят о результатах работы, остальные учащиеся дополняют.

Оценивание: По критерию оценивания:

- Понимает процесс горения и знает его продукты
- Объясняет, почему стенки стакана запотевают
- Объясняет, почему мутнеет вода на стенках стакана, ополоснутого известковой водой
- Может написать научный вывод по проделанной работе.

ФО: слова поощрения, обратная связь

Критерии оценивания:

Правильно провели лабораторный опыт –

1 балл

Правильно ответили на вопросы после опыта - 1 балл

2. Закрепление

Учащиеся сразу говорят о том, что было не совсем понятно в материале по новой теме. Учитель объясняет

Применение новых знаний

Учащиеся работают в парах

- 1) Сопоставьте качественные и количественные значения газов с составе воздуха

<i>air</i>	<i>inert gas</i>
<i>21%</i>	<i>воздуха</i>
<i>инертные газы</i>	<i>0,94%</i>
<i>азот</i>	

Оценивание: Правильно сопоставили данные – 1 балл

Взаимооценивание в паре

- 2) Работа по треугольнику Джонстона:

Макромир – загрязненный воздух

Микромир – люди, животные

Символический мир – решение проблемы загрязнения воздуха (предложить не менее трех мер по защите атмосферы)

ФО: слова поощрения, обратная связь

Критерии оценивания:

Называют три и более мер защиты

Называют две меры защиты

Называют одну меру защиты

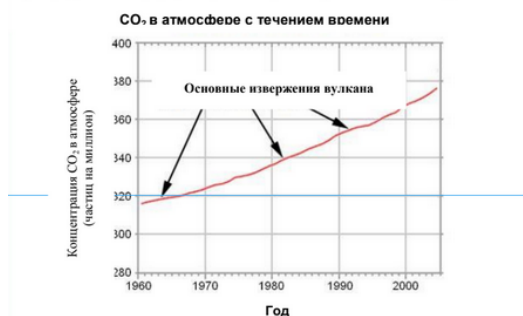
(Первое задание - задание на развитие ЕНГ)

(Треугольник Джонстона - задание на развитие ЕНГ)

3) Задание PISA:

ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА
Атмосферный диоксид углерода

Вулканы выбрасывают углекислый газ (CO_2) во время извержений. Приведенный ниже график показывает концентрацию диоксида углерода в атмосфере, которая измерялась учеными с 1960 года.



Приведенная ниже таблица показывает относительный вклад углекислого газа в атмосферу различными источниками.

Источник	Вклад CO_2 в атмосферу
Вулканические выбросы	<1%
Антропогенные выбросы	20%
Респирация заводов	40%
Микробная респирация и разложение	40%

Ознакомьтесь с информацией.

На основании предоставленной информации, какое влияние извержения вулканов оказывают на концентрацию углекислого газа в атмосфере?

- А) Основное воздействие, потому что было много извержений.
- Б) Основной эффект, потому что каждое извержение выбрасывает большое количество материала.
- В) Незначительный эффект, потому что извержения вулканов выпускают немного CO_2 по сравнению с другими источниками.
- Г) Незначительный эффект, потому что уровень CO_2 в атмосфере повышается во время извержений.

Обсуждение ответов

Критерии оценивания:

Третий вариант ответа – 1 балл

Остальные варианты ответов – 0 баллов

3. Контроль знаний

Задания, которые учащиеся делают индивидуально в тетради

- 1) Газ в составе воздуха, обладающий, самым большим объемом _____
- 2) Газ в составе воздуха, обладающий, самым низким объемом: _____
- 3) Какие случайные газы могут находиться в составе воздуха? _____
- 4) Для горения необходим: _____
- 5) Продукты горения свечи(парафина) ? _____
- 6) Признаки процесса горения: _____

Учитель диктует правильные ответы

Дискрипторы

- правильно выполнил 6 заданий – 3 балла
- правильно выполнил 5 задания – 2 балла
- правильно выполнил 4 задания – 1 балл

Дидактический материал: задания распечатать на каждую парту

(Задание PISA - на развитие ЕНГ)

(Прием «Индуктор» - задание на развитие ЕНГ)

	<p>"Мозговой штурм" - возвращаемся к вопросу урока "Что вы знаете о воздухе?", дополняют ответами по новой теме (Прием «Индуктор»).</p> <p>4. Домашнее задание §8 Ответить на вопросы: а) С какой целью устанавливаются двойные или тройные рамы в квартирах? б) Почему так легко прыгать на батуте? в) Одинаков ли состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха?</p>	(Ответы на вопросы – задания на развитие КМ)
Конец урока (3 мин)	<p>РЕФЛЕКСИЯ «МЕТОД ПЯТИ ПАЛЬЦЕВ» М (мизинец) – мыслительный процесс. Какие знания, опыт я сегодня получил? Б (безымянный) – близость цели. Что я сегодня делал и чего достиг? С (средний) – состояние духа. Каким было сегодня преобладающее настроение? У (указательный) – услуга, помощь. Чем я сегодня помог, чем порадовал или чему поспособствовал? Б! (большой) – бодрость, физическая форма. Каким было моё физическое состояние сегодня? Что я сделал для своего здоровья? Подсчет баллов за урок, ФО</p>	(Рефлексия – задания на развитие КМ)
Дифференциация – каким способом вы хотите больше оказывать поддержку? Какие задания вы даёте ученикам более способным по сравнению с другими?	<p>Предусмотрены разъяснения на уроке для ознакомления с новой темой. В «разноуровневые задания» входят задания для учащихся с различной мотивацией к учению, задания разделены по уровню сложности. По необходимости учитель даёт полное и точное объяснение заданий в словесной форме или в письменной на карточках.</p> <p>Предусмотрено постоянное оценивание.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. По уровню самостоятельности 2. По уровню познавательной активности 3. По уровню трудности задач (от простого к сложному) 4. По способу выполнения заданий (письменно, устно, самостоятельная работа с разными источниками) 5. По уровню оценивания деятельности 	
Оценивание – как Вы планируете проверять уровень освоения материала учащимися?	<p>Поддержка оценивания «слова поощрения», самооценивание, взаимооценивание, обратная связь, рефлексия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Самооценивание 2. Взаимооценивание 3. Обратная связь 	
Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности	<p>Правила ТБ при работе в кабинете, Психологический комфорт</p> <p>"Физминутка на английском языке" One, one, one (показываем указательный палец) I can run! (бег на месте) Two, two, two (показываем 2 пальца) I can jump too! (прыгаем на месте) Three, three, three (показываем 3 пальца) Look at me! (ученик замирает в смешной позе)</p>	