

Краткосрочное планирование урока химии в 7 классе «Воздух. Состав воздуха»/PISA

Учитель химии КГУ «Переметтинская 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: <input checked="" type="checkbox"/> Не участвовали: <input type="checkbox"/>																		
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	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Знает, количественный и качественный состав воздуха ✓ Понимает, что воздух - это смесь газов ✓ Понимает, что на горение расходуется не весь объем воздуха, а только часть воздуха ✓ Может прогнозировать, что произойдет с израсходованным газом ✓ Понимает процесс горения и знает его продукты ✓ Понимает, что кислород необходим для процесса горения ✓ Может написать научный вывод по проделанной работе ✓ Правильно отвечает на вопросы. 																		
Языковые цели	Глоссарий <table border="1"> <tr> <td><i>Қазақ тілі</i></td><td><i>Орыс тілі</i></td><td><i>Ағылшын тілі</i></td></tr> <tr> <td>ая</td><td>воздух</td><td>air</td></tr> <tr> <td>оттегі</td><td>кислород</td><td>oxygen</td></tr> <tr> <td>азот</td><td>азот</td><td>nitrogen</td></tr> <tr> <td>көмір қышқыл газы</td><td>углекислый газ</td><td>carbon dioxide</td></tr> <tr> <td>инертті газдар</td><td>инертные газы</td><td>inert gases</td></tr> </table>	<i>Қазақ тілі</i>	<i>Орыс тілі</i>	<i>Ағылшын тілі</i>	ая	воздух	air	оттегі	кислород	oxygen	азот	азот	nitrogen	көмір қышқыл газы	углекислый газ	carbon dioxide	инертті газдар	инертные газы	inert gases
<i>Қазақ тілі</i>	<i>Орыс тілі</i>	<i>Ағылшын тілі</i>																	
ая	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 <ul style="list-style-type: none"> - 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</p> <p>"Химическая разминка"</p> <p>Вася и Петя любят составлять и разгадывать слова-анаграммы (обычно фантастические), в которых порядок букв переставлен. Попробуйте разгадать некоторые из химических анаграмм.</p> <p>Переставив буквы в каждом слове, надо получить название химического элемента.</p> <p><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.</p> <p>Игра «Охарактеризуй элемент»</p> <p>Учитель называет химические элементы, ученики должны назвать состав ядра атома элемента на основании положения в ПСХЭ: Na, Mg, O, K, В</p> <p><u>ФО:</u> слова поощрения, обратная связь</p> <p>Критерии оценивания</p> <p>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)</p> <p>1. Изучение нового материала</p> <p>2. Закрепление</p> <p>3. Контроль</p> <p>4. Дом. задание</p>	<p>1. Изучение нового материала</p> <p>"Мотивация"</p> <p>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.</p> <p>Приглашается один ученик для открытия ящика.</p> <p>Что же там? Пустота?</p> <p>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.</p> <p>Учащиеся формулируют тему урока, в течение одной минуты отвечают в тетрадях на вопрос: “Что вы знаете о воздухе?” (Прием «Индуктор»).</p> <p>После того, как записали все, что знают о воздухе, обсуждают с соседом по парте. Далее делятся своими знаниями с учителем.</p> <p><u>ФО:</u> слова поощрения, обратная связь</p> <p>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>

	<p>мин). Ответить устно на вопросы после опыта</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учащимся 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. <p><u>Оценивание: По критерию оценивания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><u>ФО: слова поощрения, обратная связь</u></p> <p><u>Критерии оценивания:</u></p> <p>Правильно провели лабораторный опыт – 1 балл Правильно ответили на вопросы после опыта - 1 балл</p> <h2>2. Закрепление</h2> <p>Учащиеся сразу говорят о том, что было не совсем понятно в материале по новой теме. Учитель объясняет</p> <p><u>Применение новых знаний</u></p> <p><u>Учащиеся работают в парах</u></p> <p>1) Сопоставьте качественные и количественные значения газов с составе воздуха</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;"><i>air</i></td><td style="padding: 5px;"><i>inert gas</i></td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">21%</td><td style="padding: 5px;">воздуха</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">инертные газы</td><td style="padding: 5px;">0,94%</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">азот</td><td></td></tr> </table> <p>Оценивание: Правильно сопоставили данные – 1 балл Взаимооценивание в паре</p> <p>2) Работа по треугольнику Джонстона:</p> <p>Макромир – загрязненный воздух Микромир – люди, животные Символический мир – решение проблемы загрязнения воздуха (предложить не менее трех мер по защите атмосферы)</p> <p><u>ФО: слова поощрения, обратная связь</u></p> <p><u>Критерии оценивания:</u></p> <p>Называют три и более мер защиты Называют две меры защиты Называют одну меру защиты</p>	<i>air</i>	<i>inert gas</i>	21%	воздуха	инертные газы	0,94%	азот		
<i>air</i>	<i>inert gas</i>									
21%	воздуха									
инертные газы	0,94%									
азот										

(Первое задание - задание на развитие ЕНГ)

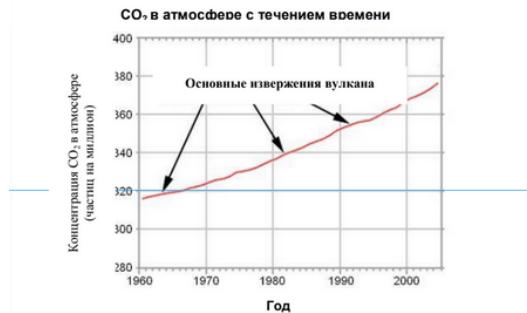
(Треугольник Джонстона - задание на развитие ЕНГ)

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</p> <p>Ответить на вопросы:</p> <p>а) С какой целью устанавливаются двойные или тройные рамы в квартирах?</p> <p>б) Почему так легко прыгать на батуте?</p> <p>в) Однаков ли состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха?</p>	<p>(Ответы на вопросы – задания на развитие КМ)</p>
<p>Конец урока (3 мин)</p>	<p>РЕФЛЕКСИЯ</p> <p>«МЕТОД ПЯТИ ПАЛЬЦЕВ»</p> <p>М (мизинец) – мыслительный процесс. Какие знания, опыт я сегодня получил?</p> <p>Б (безымянный) – близость цели. Что я сегодня делал и чего достиг?</p> <p>С (средний) – состояние духа. Каким было сегодня преобладающее настроение?</p> <p>У (указательный) – услуга, помощь. Чем я сегодня помог, чем порадовал или чему поспособствовал?</p> <p>Б! (большой) – бодрость, физическая форма. Каким было моё физическое состояние сегодня? Что я сделал для своего здоровья?</p> <p>Подсчет баллов за урок, ФО</p>	<p>(Рефлексия – задания на развитие КМ)</p>
<p>Дифференциация – каким способом вы хотите больше оказывать поддержку?</p> <p>Какие задания вы даете ученикам более способным по сравнению с другими?</p>	<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 	
<p>Оценивание – как Вы планируете проверять уровень освоения материала учащимися?</p>	<p>Поддержка оценивания «слова поощрения», самооценивание, взаимооценивание, обратная связь, рефлексия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Самооценивание 2.Взаимооценивание 3.Обратная связь 	
<p>Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности</p>	<p>Правила ТБ при работе в кабинете, Психологический комфорт</p> <p>"Физминутка на английском языке"</p> <p><i>One, one, one</i> (показываем указательный палец)</p> <p><i>I can run!</i> (бег на месте)</p> <p><i>Two, two, two</i> (показываем 2 пальца)</p> <p><i>I can jump too!</i> (прыгаем на месте)</p> <p><i>Three, three, three</i> (показываем 3 пальца)</p> <p><i>Look at me!</i> (ученик замирает в смешной позе)</p>	