


## ПЛАН УРОКА

<b>Предмет</b>	Химия
<b>Учитель</b>	Шалабаева А.Ж.
<b>Школа, класс</b>	Атырауская обл., Курмангазынский район, с. Кигач, КГУ «Кигачская ОСШ», 8 класс
<b>Тема урока</b>	Составление формул соединений



www.bilimland.kz

<b>Learning objectives/Цели обучения:</b>	8.1.3.6 составлять формулы соединений методом «нулевой суммы».																					
<b>Lesson objectives/Цели урока:</b>	<p><b>Все учащиеся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зная степени окисления, методом нулевой суммы могут составлять формулы соединений.</li> </ul> <p><b>Большинство учащихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеют составлять формулы кислот и оснований методом «нулевой суммы».</li> </ul> <p><b>Некоторые учащиеся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимают составление формулы некоторых органических соединений.</li> </ul>																					
<b>Evaluation criteria/Критерии оценивания:</b>	<p>Ученик может:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить формулы соединений, зная степени окисления, методом нулевой суммы;</li> <li>- умеет составить формулы кислоты и оснований;</li> <li>- понимать составление формулы некоторых органических соединений.</li> </ul>																					
<b>Language objectives of the lesson/Языковые цели:</b>	<p><b>Терминология</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>«нулевая сумма»</td> <td>нөльдiк қосынды</td> <td>zero sum</td> </tr> <tr> <td>валентные электроны</td> <td>валенттік электрондар</td> <td>valence electron</td> </tr> <tr> <td>ион</td> <td>ион</td> <td>ion</td> </tr> <tr> <td>катион</td> <td>катион</td> <td>cation</td> </tr> <tr> <td>анион</td> <td>анион</td> <td>anion</td> </tr> <tr> <td>положительная степень окисления</td> <td>оңзарядты тотығу дәрежесі</td> <td>positive oxidation state</td> </tr> <tr> <td>отрицательная степень окисления</td> <td>теріс зарядты тотығу дәрежесі</td> <td>negative oxidation state</td> </tr> </table> <p><b>Для диалога...</b></p> <p>Металлы, которые отдают электроны, называются...</p> <p>Неметаллы, которые присоединяют электроны,</p>	«нулевая сумма»	нөльдiк қосынды	zero sum	валентные электроны	валенттік электрондар	valence electron	ион	ион	ion	катион	катион	cation	анион	анион	anion	положительная степень окисления	оңзарядты тотығу дәрежесі	positive oxidation state	отрицательная степень окисления	теріс зарядты тотығу дәрежесі	negative oxidation state
«нулевая сумма»	нөльдiк қосынды	zero sum																				
валентные электроны	валенттік электрондар	valence electron																				
ион	ион	ion																				
катион	катион	cation																				
анион	анион	anion																				
положительная степень окисления	оңзарядты тотығу дәрежесі	positive oxidation state																				
отрицательная степень окисления	теріс зарядты тотығу дәрежесі	negative oxidation state																				

	называются...
<b>Instilling values/Привитие ценностей:</b>	<p>Рухани жаңғыру: конкурентоспособная, прагматичная, сильная, творческая, патриотичная и проактивная личность единой нации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учащиеся выражают свою мысль на английском языке через групповую и парную работы;</li> <li>- ученики тесно сотрудничают, на латыни называют химические элементы;</li> <li>- индивидуальная работа учит ответственности, честности.</li> </ul>
<b>Межпредметные связи:</b>	Физика, математика.
<b>ICT skills/ИКТ навыки:</b>	<p>Презентация, видео YouTube, Bilimland.kz LearningApps.Org, Twig-bilim.kz</p> 
<b>Предварительные знания:</b>	Составление формулы соединений по валентности.

### Stage of the lesson/Ход урока

<b>Stages of the lesson/ Запланированные этапы урока</b>	<b>Запланированная деятельность на уроке</b>	<b>Ресурсы</b>
<p><b>The beginning of the lesson/</b> Начало урока 5 мин</p>	<p>Приветствие.</p> <p>Психологический настрой на урок.</p> <p>- Good morning, children! I'm glad to see you and really want to start working with you! I wish you good mood and good luck!</p> <p>Ребята, обратите внимание на наше одинокое дерево (на доске прикреплено дерево без листьев). У каждого из вас есть листочки разного цвета (лежат на парте). Я попрошу вас взять один из них (любого цвета) и помочь нашему дереву покрыться разноцветной листвой.</p> <p>После того, как ребята прикрепили листочки:</p> <p>- Тех, кто выбрал зеленый лист, ожидает успех на сегодняшнем</p>	<p>Рисунок дерева</p>

занятии.

*Красный лист – желают общаться.*

*Желтый лист – проявят активность.*

*Синий – будут настойчивы.*

Дерево покрылось листвой, с вашей помощью оно окрасилось в разные цвета.

Красота дерева зависела от вас, ваших стремлений и ожиданий.

А красота выполненной работы сегодня на уроке будет зависеть от вас?

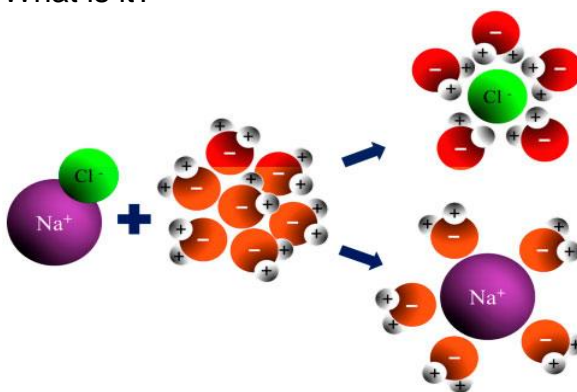
Надеюсь, что вы приложите максимум старания, фантазии при выполнении работы.

2 мин

### **Повторение пройденного материала.**

Слайд 1

What is it?




- Что такое ион?
- Почему металлы отдают электроны, а неметаллы присоединяют?
- Дайте объяснение разницы между катионами и анионами.
- Что такое валентность?

### **Дескриптор**

#### **Ученики:**

- знают термин «ион»;
- дают объяснение, почему металлы отдают, а неметаллы присоединяют электроны;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- могут объяснить разницу между ионами;</li> <li>- знают определение валентности.</li> </ul>	
<p><b>Middle of the lesson/</b> Середина урока 3 мин</p>	<p>«Если мы хотим быть нацией со своим неповторимым местом на глобальной карте XXI века, нужно, чтобы мир узнал нас по культурным достижениям» <u>Н. Назарбаев</u></p> <p>Разделение на 3 группы (Random Team Gen)</p> <p>Показ анимации из YouTube</p>	<p>На доске</p>
5 мин	<p>Метод «Посмотри. Подумай. Ответь»</p> <p>Учащиеся выполняют задания, отвечая на вопрос учителя: «Почему формулы записываются так, а не по-другому?»</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=r8LVecBlAgs">https://www.youtube.com/watch?v=r8LVecBlAgs</a> Oxygen-Chemistry Cartoon</p>
15 мин	<p>Задание: составить формулу веществ по количеству элементов: Li, O<sub>2</sub>, Ca, Na, S, C.</p> <p>Выполняют задание, зная валентности элементов.</p> <p>Взаимопроверка</p>	<p>Слайд 2</p>
2 мин	<p><b>Новый материал</b> Определение цели урока. Запись в тетради новой темы. Объяснение о понятиях «степень окисления», катион, анион, «нулевая сумма».</p> <p><i>Групповая работа</i> <i>«Find the match»</i></p> <p>1. У каких веществ степень окисления равна 0, +1, -1?</p> <p>Работа на интерактивной доске с приложением LearningApps.Org</p>	<p></p> <p><a href="https://bilimland.kz/ru/subject/ximiya/8-klass/sostavlenie-formul-soedinenij">https://bilimland.kz/ru/subject/ximiya/8-klass/sostavlenie-formul-soedinenij</a></p>
2 мин	<p><b>Дескриптор</b> <b>Ученики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- могут определить вещества со степенью окисления равной 0, +1, -1;</li> <li>- могут проговаривать элементы на латыни.</li> </ul>	<p><a href="https://learningapps.org/display?v=piosb9pqc18">https://learningapps.org/display?v=piosb9pqc18</a></p>

3 мин

*Парная работа «Одна голова хорошо, а два лучше»*

1. Составить формулы соединений по степеням окислений:

- 1) оксид фосфора;
- 2) бромид алюминия;
- 3) хлорид магния.

2. Определите степень окисления в веществах:

CH<sub>4</sub>, FeCl<sub>3</sub>, CaF, PH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>S, ZnO.

**Дескриптор**

**Ученики:**

- умеют составлять формулы соединений по степеням окислений;
- умеют определять степень окисления в веществах.

*Индивидуальная работа  
«Try-find»*

Life on Earth would impossible without metals. Green plants need magnesium to make chlorophyll for carrying out photosynthesis, calcium is essential for making calcium compounds that make bones and teeth hard and strong, and iron is needed to make the protein hemoglobin, which carries oxygen around the body in our red blood cells, and another protein myoglobin, which binds oxygen in our muscles. Copper plays a role similar to hemoglobin in hemocyanin, which transports oxygen in the blood of mollusks, spiders and lobsters. Zinc is needed to make many enzymes in our bodies work effectively, and cobalt atoms are present in Vitamin B<sub>12</sub>. Molybdenum and iron are essential for the nitrogenize enzyme used by bacteria in the root nodules of certain plants, to 'fix' atmospheric nitrogen.

**Дескриптор**

**Ученики:**

- могут находить элементы;
- умеют находить соединения;



<https://twig-bilim.kz/en/learning-materials/periodic-table-metals/394>

	<p>- умения составлять формулы соединений.</p> <p>ФО: самооценивание, через правильные ответы на слайде, делают самоанализ.</p>	
<p><b>Plenary</b> Конец урока 3 мин</p>	<p><b>Рефлексия</b> Метод «Ресторан» Учитель выполняет роль официанта и спрашивает у посетителей:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что бы вы порекомендовали своим друзьям в качестве лучшего блюда из сегодняшнего меню?</li> <li>2. Что бы вы ни в коем случае не рекомендовали своим друзьям в качестве блюда из сегодняшнего меню?</li> <li>3. Ваш заказ на следующий раз?</li> </ol> <p><b>Домашнее задание:</b> Составить по два HOTS and LOTS вопросов к параграфу.</p>	<p>Стикеры</p>

<p><b>Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?</b></p>	<p><b>Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?</b></p>	<p><b>Здоровье и соблюдение техники безопасности</b></p>
<p>Для более сильных учащихся предусмотрено соответствующее задание. Более слабым – поддержку окажет учитель при выполнении заданий. Взаимопомощь учащихся.</p>	<p>-Взаимооценивание, самооценивание.</p> <p>-Метод «Посмотри. Подумай. Ответь».</p> <p>-Групповая работа «Find the match».</p> <p>-Парная работа «Одна голова хорошо, а два лучше».</p> <p>-Индивидуальная работа «Try-find».</p>	<p>Психологический настрой.</p> <p>Здоровьесберегающие технологии.</p>

**Рефлексия по уроку**

*Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?*

*Все ли учащиеся достигли ЦО?*

*Если нет, то почему?*

*Правильно ли проведена дифференциация на уроке?*

*Выдержаны ли были временные этапы урока?*

*Какие отступления были от плана урока и почему?*

Общая оценка

Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?

1:

2:

Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?

1:

2:

Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?

## Приложение

### Парная работа «Одна голова хорошо, а два лучше»

1. Составить формулы соединений по степеням окислений:

- 1) оксид фосфора;
- 2) бромид алюминия;
- 3) хлорид магния.

2. Определите степень окисления в веществах:

$\text{CH}_4$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{CaF}_2$ ,  $\text{PH}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{K}_2\text{S}$ ,  $\text{ZnO}$ .

### Дескриптор

#### Ученики:

- умеют составлять формулы соединений по степеням окислений;
- умеют определять степень окисления в веществах.

### Индивидуальная работа «Try-find»

Life on Earth would impossible without metals. Green plants need magnesium to make chlorophyll for carrying out photosynthesis, calcium is essential for making calcium compounds that make bones and teeth hard and strong, and iron is needed to make the protein hemoglobin, which carries oxygen around the body in our red blood cells, and another protein myoglobin, which binds oxygen in our muscles. Copper plays a role similar to hemoglobin in hemocyanin, which transports oxygen in the blood of mollusks, spiders and lobsters. Zinc is needed to make many enzymes in our bodies work effectively, and cobalt atoms are present in Vitamin B<sub>12</sub>. Molybdenum and iron are essential for the nitrogenase enzyme used by bacteria in the root nodules of certain plants, to 'fix' atmospheric nitrogen.

### Дескриптор

#### Ученики:

- могут находить элементы;
- умеют находить соединения;
- умения составлять формулы соединений.