

## БӨЛІМ: ХИМИЯ

## Көміртек оның қосылыстары

ЖАРИЯЛАНДЫ  
22.06.2017СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/15089/>

## АННОТАЦИЯ / АҢДАТПА

## Абубакирова Аманкүл

## Сабақтың мақсаты:

**1.Білімділік:** Көміртек және оның қосылыстарын толық сипаттама беру арқылы, табиғатта таралуын ,физикалық , химиялық қасиеттері,алынуы мен қолданылуы туралы білімді меңгерту,адсорбция,нанохимия туралы түсінік қалыптастыру.

**2.Дамытушылық:** Оқушыларды өз бетінше жұмыс жасауға ,деңгейлік тапсырмалар арқылы білімдерін жүйелі меңгертуге , нақты ісімен тұжырымдауға , білімді пысықтайтын жаттығулар орындауға дағдыландыру.

**3.Тәрбиелік:** Оқушыларды ұжымдық еңбек етуге , алған білімді күнделікті өмірмен байланыстыра білуге , білім үшін жауапкершілікке,өзін-өзі басқаруға тәрбиелеу.

**Сабақтың типі:** Аралас сабақ

**Сабақтың технологиясы:** Деңгейлеп оқыту технологиясы

**Сабақтың әдісі:** Сұрақ-жауап, зертханалық, тірек сөздер,деңгейлік тапсырмалар

**Пән аралық байланыс:** Биология, география,физика, математика

**Көрнекілігі:** Д.И.Менделеевтің периодтық системасы,Кестелер,сызбанұсқалар, деңгейлік тапсырмалар, интерактивті тақта ,зертханалық жұмыстарға қажетті заттар мен құрал жабдықтар.

**Сабақтың барысы:** Оқушыларды түгендеу топ жасақтау .Ол үшін оқушылар геометриялық фигураларды таңдайды.

**II.Үй тапсырмасын тексеру: «Ғажайып жетілік»** .Бұл ойында оқушылар тақтадан сандарды таңдайды және топпен бірлесе отырып шешеді. Шешілген сұрақтың ұпай топтағы барлық оқушыларға бөлінеді.

	<input type="text" value="20"/>		
	<input type="text" value="30"/>		

10-Өсімдіктің толық өсіп жетілуіне қажет элементті не деп атайды?-тіректік элемент

10-Құрамында қоректік элементтер болатын заттарды не деп атайды-тыңайтқыштар

10- Тыңайтқыштар шығу тегіне қарай нешеге бөлінеді. Атын ата- органикалық , бейорганикалық

20-Бұл элементтің тіршілік үшін маңызы зор. Бұл өсімдіктің құрамында жетіспесе өсімдіктің жапырағы бозғұлттанып, жұқарады, бойы өспейді, гүлдері майда болады. Бұл қандай элемент-азот

20-Бұл тыңайтқыштың түрі өсімдіктің бойына жеткілікті болса, өсімдіктен мол жеміс алуға болады және сапасы да жақсарады. Бұл қандай элементтің тыңайтқышы-Фосфор тыңайтқышы

20-Қазақстан жеріндегі бай фосфор қорын өңдеу жолын іздеу, фосфорлы қосылыстар химиясын дамытуға атсалысқан қазақ академик ғалым- Ә.Бектұров

30-Азотты тыңайтқыштарға- $KNO_3$   $NaNO_3$   $NH_4NO_3$

30-Суда еритін фосфорлы тыңайтқыштар-жай суперфосфат, қос суперфосфот, Аммофос, нейтрофос

30-Егер тыңайтқышты өсімдікке шамадан тыс беруге бола ма? Зияны бар ма?-Артық мөлшердегі сіңірілмеген тұз өнімге жиналып қалады да өнім жеуге жарамсыз болады, адамдардың денсаулығына зиян тигізеді.

### **III. Жаңа сабақ : Көміртегі және оның қосылыстары.**

1. Көміртегі элементінің шығу тарихына тоқталу.

2. Оқушылар деңгейлік тапсырмаларды орындау арқылы жаңа сабақты түсіну.

Оқушылардың жауаптары мұғалімнің көмегімен толықтырылып отырылады.

Интерактивті тақтадан көміртегіге байланысты слайдтар көрсетіледі.

**Постермен жұмыс:** топтарға таза плакаттар беріледі, сол плакатқа деңгейлік тапсырмалар орындалады.

#### **I топқа :**

1. Көміртегі элементіне периодтық кестені падаланып сипаттама бер

2. Көміртек металдармен сутекпен әрекеттескенде тотықтырғыш, ал оттегімен, галогендермен қосылысында тотықтырғыш қасиет көрсетеді.

Осы мәліметтерді сүйене отырып реакция теңдеуін құрыңдар.

3. Көмір қышқылы туралы не білесің?

4. Нанохимия туралы түсінік бер?

#### **II топқа:**

1. Мына заттарды пайдаланып көміртек, оның қосылыстарының табиғатта таралуын түсіндір.

2. Көміртектің қолданылуы

3. Көміртек(II) оксиді, көміртек (IV) оксидінің құрылысымен физикалық қасиетіне сипаттама бер

4. Көмір қышқылы басқа екінегізді қышқылдар тәрізді сілтілермен орта және қышқыл тұздар түзе әрекеттеседі. Гидрокарбонаттарға сілтінің артық мөлшерімен әсер етсе карбонатқа айналады. Осы мәліметке сүйеніп реакция теңдеуін құрыңдар.

### III топқа:

1. Төмендегі тәжірибені жасай отырып адсорбцияға түсінік бер.

2. Лакмус ерітіндісіне белсендірілген көмір түйіршігін салып, сосын сынуықты шайқап араластыру керек, сол кезде бояуды көмір өзіне сіңіріп алғандығын байқаймыз. Бұдан шығатын қорытынды қандай?

3. Карбонаттардың қолданылуы

4. Көміртегінің табиғатта айналымын түсіндір.

### IV. Бекіту

**«Кім жылдам» Әр топтан оқушы шығып реакция теңдеуін жазады.**

**Тапсырма:** Төменде айналымдарды іске асыруға болатын реакция теңдеулерін жаз.

$\text{Na}_2\text{O}$        $\text{Na}_2\text{CO}_3$        $\text{NaHCO}_3$        $\text{Na}_2\text{CO}_3$        $\text{CO}_2$

**У. Қорытынды:** Тақырып соңындағы есептерді шығару. №10,12 есептер

**Рефлексия.** Бүгінгі сабақтан алған әсерін оқушылар стикерге жазу

### VI. Бағалау

VI. Үйге тапсырма: 1. Көміртек оның қосылыстары

2. №8 жаттығуды ион алмасу теңдеуі арқылы құрып жазу

3. Нанохимия туралы қосымша мағұлматтар жинақиап келу.