

Кабардино-Балкарский торгово-технологический
колледж


Естественно-математический цикл
Председатель: Хацимова А.М.

«Неделя химии»





ЦЕЛЬ НЕДЕЛИ ХИМИИ – повысить интерес учащихся к изучению предмета, вызвать у них положительные эмоции, подвести к самостоятельным выводам и обобщениям, обогатить кругозор и интеллект учащихся дополнительными знаниями.



Объявление

- В КБТТК с 2.03.2015г. по 06.03.2015г. проводится «Неделя химии».
- 02.03.2015 – Конкурс презентационных работ «Менделеевские чтения»
10кабинет 14ч 30мин
- 03.03 – Химическая олимпиада «Химия и пища» для учащихся групп ТО1/1, ТО1/2, ТО1/3.
- – Химическая олимпиада «Химия в моей профессии» для учащихся групп ТО4/1, ТО4/2, ТО3/4.
10кабинет 15ч. 45мин
- 04.03 Химический КВН «Знаток химии»
10кабинет 15ч 45мин
- 05.03 – Конкурс тематических газет «История открытия периодического закона Д.И. Менделеева»
- 06.03 – Подведение итогов Недели.

План проведения Недели

День недели	Группы	Мероприятие	Место и время проведения
Понедельник	ТО1/1, ТО1/2, ТО4/1, ТО4/2, ТО3/4	Конкурс презентационных работ «Менделеевские чтения»	10кабинет, 14ч 30мин
Вторник	ТО1/1, ТО1/2, ТО1/3. ТО4/1, ТО4/2, ТО3/4.	Химическая олимпиада «Химия и пицца» Химическая олимпиада «Химия в моей профессии»	10кабинет 15ч. 45мин
Среда	ТО4/1, ТО4/2, ТО3/4	Химический КВН «Знаток химии»	10кабинет 15ч 45мин
Четверг	ТО1/1, ТО1/2, ТО4/1, ТО4/2, ТО3/4, О1/1	Конкурс стенгазет «История открытия периодического закона Д.И. Менделеева»	10 кабинет
Пятница		Подведение итогов недели.	10 кабинет




**Конкурс
презентационных
работ
«Менделеевские чтения»**

02.03.2015г.

Преподаватель высшей категории : Хацимова А.М.



- По итогам рейтингового голосования в проекте «Имя России» на телеканале «Россия» в 2009 году Дмитрий Иванович Менделеев вошёл в число 12 самых выдающихся граждан России.



**Периодический закон и
Периодическая система
химических элементов
Д.И.Менделеева**

“Мощь и сила науки во множестве фактов, цель в обобщении этого множества и возведении их к началам... Собрание фактов и гипотез – это ещё не наука; оно есть только преддверие её, мимо которого нельзя прямо войти в святилище науки. На этих преддвериях надпись – наблюдения, предложения, опыт”.

Д.И. Менделеев

Из высказываний Д.И. Менделеева

- ▶ **«Периодическому закону будущее не грозит разрушением, а только надстройки и развитие обещает».**
- ▶ *«Спокойной скромности утверждений обыкновенности сопутствует истинно научное, а там, где хлестко и с судейскими приемами стараются зажать рот всякому противоречию, - истинной науки нет».*
- ▶ **Тот учитель и будет действовать плодотворно на всю массу учеников, который сам силен в науке, ею обладает и ее любит»**
- ▶ **Выдающийся русский ученый-химик Дмитрий Иванович Менделеев был не только первооткрывателем периодического закона, создателем периодической системы химических элементов, но и , кроме того, талантливым педагогом и крупным деятелем в области народного просвещения.**

В 1871 г. Менделеев в итоговой статье "Периодическая законность химических элементов" дал формулировку Периодического закона:

«Свойства элементов, а потому и свойства образуемых ими простых и сложных тел стоят в периодической зависимости от атомного веса».

Тогда же Менделеев придал своей периодической таблице классический вид.

**Третья формулировка
Периодического закона**

Свойства химических элементов и образованных ими веществ находятся в периодической зависимости от периодичности в изменении конфигураций внешних электронных слоёв атомов химических элементов.





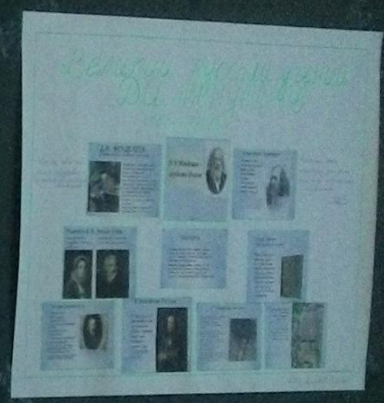
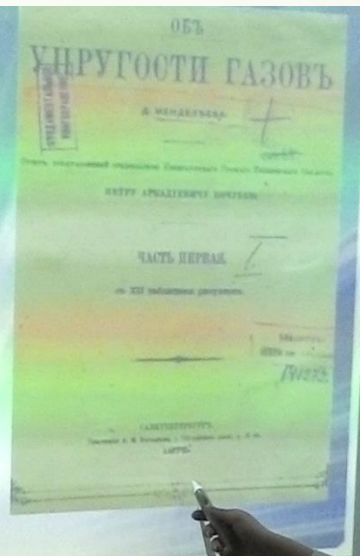
- 
1. Биография
 2. Образование
 3. Хроника творческой жизни ученого
 - 3.1. Гейдельбергский период
 4. Научная деятельность
 5. Менделеев - личностист и футуролог
 6. Педагогика и просвещение
 7. Три службы Родине
 8. Логико-тематическая парадигма творческого ученого
 9. Д.И. Менделеев и его мир
 10. Признание
 11. Д.И. Менделеев в маргинальной истории
 12. Адреса Д.И. Менделеева в Санкт-Петербурге
 13. Память о Д.И. Менделееве
- 



лет), уточняя обнаруженную физиком Б. Клапейроном зависимость состояния газа от температуры, предложил общее уравнение состояния идеального газа:

$$pV = nRT.$$

Уравнение Клапейрона-Менделеева



Подведение итогов конкурса

- ▶ ТО4/2 – Мирошниченко Валерия. «Д.И. Менделеев» 1 место
- ▶ ТО4/2 – Ардинцева Марина «ОСНОВЫ ХИМИИ» Д.И. Менделеева 2 место
- ▶ ТО4/2 – Урусова Оксана «Д.И. Менделеев» 3 место
- ▶ ТО4/2 – Догова Милана «Д.И. Менделеев» 1 место
- ▶ ТО1/1, ТО1/2, О1/1

Химическая олимпиада для учащихся групп ТО1/1, ТО1/2, ТО1/3.

- Задания для этой олимпиады предлагаются разные для групп ТО 1/1, То1/2, О1/1 (на базе 9 классов); ТО4/1, ТО4/2, То3/4 (на базе 11 классов). Для проведения олимпиады приглашаются все желающие.

➤ Группа : _____

➤ Ф.И.О. : _____

➤ Конкурс

➤ «Химия и пища»

1. Массовая доля крахмала ($C_6H_{10}O_5$) в картофеле составляет 20%. Какую массу глюкозы можно получить из 820 кг. Картофеля, если выход продукта составляет 75%. Баллы: 5
2. При выпечке кондитерских изделий пищевую соду гасят уксусом (водным раствором уксусной кислоты). Составьте уравнение реакции. Баллы: 5
3. Русская пословица гласит: «Чтобы узнать человека надо с ним пуд соли съесть». Суточная потребность здорового человека в соли составляет 6г. За сколько лет можно узнать человека? Баллы: 5
4. Скорлупа яиц состоит из карбоната кальция ($CaCO_3$). Подсчитайте, сколько этого элемента теряет организм курицы с каждым снесенным яйцом, если масса скорлупы в среднем 10г., сколько кальция должна получить несущая курица в течении года, если средняя яйценоскость составляет 200 яиц в год. Баллы: 5

5. Что представляют эти вещества: составьте формулы химических веществ.

- Сахароза

- Глюкоза

- Соль

- Этиловый спирт

- Глицерин

- Уксусная кислота

- Сода пищевая

➤ Баллы: 7

6. Как доказать опытным путем, что белый хлеб содержит крахмал?

➤ Баллы: 5

7. Какую массу глюкозы можно получить из крахмала массой 18г., если массовая доля выхода составляет 65%.

➤ Баллы: 5

8. Человек ежедневно потребляет с пищей в среднем 3г., калия. Какая масса картофеля, содержащего 0,5% этого элемента обеспечит суточную потребность человека в калии?

Баллы: 5

9. Поваренная соль, поступающая в торговую сеть, состоящая из хлорида натрия и примесей- воды и нерастворимого осадка. Какова массовая доля примесей в соли с массовой долей натрия 28%. Массовая доля натрия в чистом NaCl составляет 39,3%.

Баллы: 5

10. Массовая доля углерода в глюкозе составляет 48%, а относительная молекулярная масса этого соединения – 186.


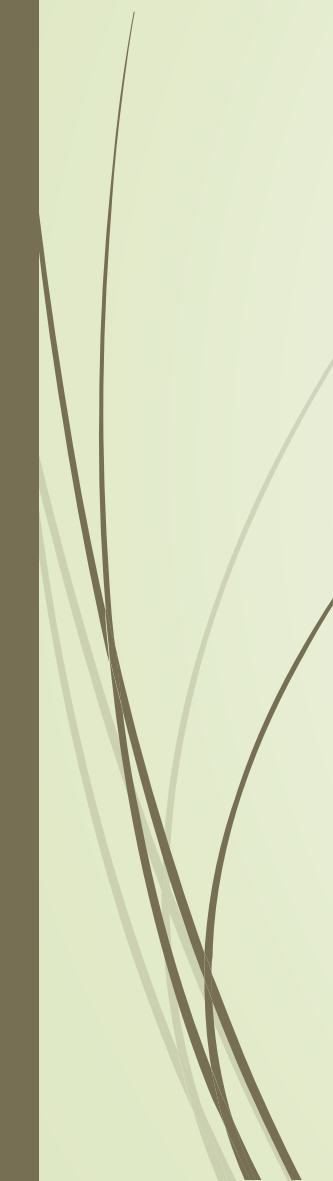
Установите число атомов углерода в молекуле глюкозе.

Баллы: 5

Общее количество баллов: 52.

Химическая олимпиада
«Химия в моей профессии»
в группах ТО4/1, ТО4/2, ТО3/4.



- 
- 
1. Массовая доля крахмала ($C_6H_{10}O_5$) в картофеле составляет 20%. Какую массу глюкозы можно получить из 1620 кг. Картофеля, если выход продукта составляет 75%.
Баллы: 5
 2. При выпечке кондитерских изделий пищевую соду гасят уксусом (водным раствором уксусной кислоты). Составить уравнение реакции.
Баллы: 3
 3. В процессе брожения тесто разрыхляется, увеличивается в объеме. Понюхайте дрожжевое тесто. Какой запах вы почувствуете? Напишите уравнение реакции. Баллы: 3
 4. Русская пословица гласит: «Чтобы узнать человека надо с ним пуд соли съесть». Суточная потребность здорового человека в соли составляет 6г. За сколько лет можно узнать человека?
Баллы:5
 5. Скорлупа яиц состоит из карбоната кальция ($CaCO_3$). Подсчитайте, сколько этого элемента теряет организм курицы с каждым снесенным яйцом, если масса скорлупы в среднем 10г., сколько кальция должна получить несущая курица в течении года, если средняя яйценоскость составляет 220 яиц в год. Баллы: 5

6. С давних времен при опасности отравления цианидами рекомендовалось держать за щекой кусочек сахара. Почему?

Баллы: 2

7. Что представляют эти вещества: составьте химические формулы веществ

- Сахар
- Крахмал
- Соль
- Молоко
- Мёд
- Уксусная кислота
- Сода пищевая

Баллы: 7

8. Как доказать опытным путем, что картофель и белый хлеб содержат крахмал? Баллы: 5

9. Какую массу глюкозы можно получить из крахмала массой 81г., если массовая доля выхода составляет 75%.

Баллы: 5

10. Человек ежедневно потребляет с пищей в среднем 3г., калия. Какая масса картофеля, содержащего 0,6% этого элемента обеспечит суточную потребность человека в калии?
Баллы: 5

11. Поваренная соль, поступающая в торговую сеть, состоящая из хлорида натрия и примесей- воды и нерастворимого осадка. Какова массовая доля примесей в соли с массовой долей натрия 38%. Массовая доля натрия в чистом NaCl составляет 39,3%.
Баллы: 5

12. Массовая доля углерода в сахарозе составляет 42,1%, а относительная молекулярная масса этого соединения – 342.
Установите число атомов углерода в молекуле сахарозы.

Баллы: 5

13. При многих заболеваниях для укрепления организма больного назначают внутренние влияния раствора глюкозы с массой дозы 40%. Рассчитайте, сколько глюкозы и воды необходимо для приготовления 250мл. такого раствора. Баллы: 5

14. Сколько гречневой крупы потребуется для варки рассыпчатой гречневой каши в котле емкостью 20 литров, если 1кг. крупы с жидкостью занимает объем 2,3л.? Баллы: 5



15. Сколько порций отварного мяса можно приготовить из 2-х кг говядины второго сорта, если на одну порцию идет 100гр. Отварного мяса?

Баллы: 5

Общее количество баллов: 70

Результаты олимпиады «Химия и пицца»



Ф.И	Группа	Кол-во баллов	Место
1.Тхамокова С.	ТО 1/1	38	1
2.Залиханова М.	ТО 1/1	32	2
3.Ланина А.	ТО 1/1	30	3
4.Федорова С.	ТО 1/1	29	4
5.Гуляев О.	ТО 1/1	26	5
6.Чечембаев К.	ТО 1/1	26	6



7.Гуртуев И.	ТО 1/1	25	7
8.Хакулова А.	ТО 1/1	24	8
9.Кашежева А.	ТО 1/1	23	9
10.Кокова К.	ТО 1/1	22	10
11.Катанчиев Р.	ТО 1/1	19	11

Результаты олимпиады «Химия в моей профессии»

1.Нашапигова А.	ТО 4/2	56	1
2.Макоев Х.	ТО 4/1	53	2
3.Догова М.	ТО 4/2	53	2
4.Комов Ю.	ТО 4/1	47	3
5.Шурдумова А.	ТО 4/1	33	4
6.Бобров А.	ТО 4/1	32	5
7.Афаунова З.	ТО 4/2	32	5




8.Мамрешева З.	ТО 4/2	30	6
9.Стражников Е.	ТО 4/2	30	6
10.Ашижева З.	ТО 3/4	29	7
11.Азиков А.	ТО 4/2	25	8
12.Варданян А.	ТО 4/2	25	8
13.Готыжева М.	ТО 3/4	24	9
14.Чахалов А.	ТО 3/4	21	10
15.Родин А.	ТО4/1	15	11



Химический КВН «Знатор химии»

- «КУХОННОЕ ИСКУССТВО-ВАЖНЕЙШЕЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ХИМИИ. КТО ПОНИМАЕТ ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ, ОТ ЧЕГО БУЛЬОН ХОРОШ ИЛИ ДУРЕН, ТОТ ПРАВО, ОБРАЗОВАННЫЙ ЧЕЛОВЕК И ГОДИТСЯ на МНОГОЕ ...»

В.Ф.ОДОЕВСКИЙ

- 
- Для проведения КВН от каждой группы приглашается по несколько человек, в основном занимающихся по химии на «5», но можно пригласить и других желающих.

ТО4/1

Шурдумова А.
Бобров А.
Макоев Х.
Родин А.
Комов Ю.

• **ТО3/4**

Готыжева М.
Ашижева З.
Чахалов И.
Пежева И.
Афаунова З.

• **ТО4/2**

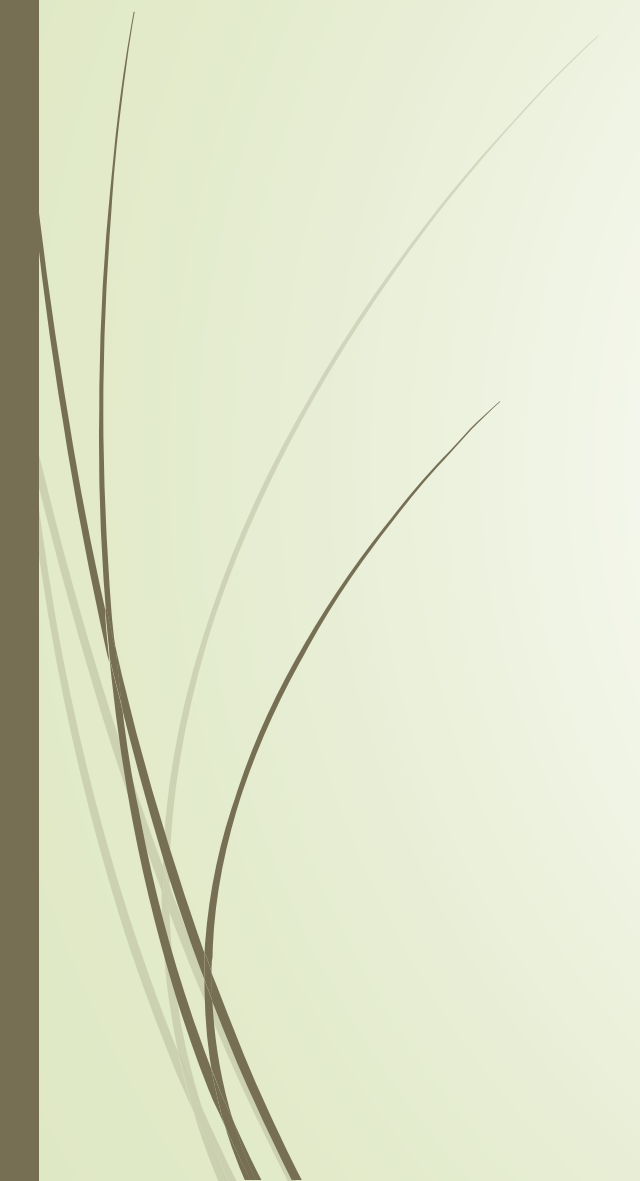
Стражников Е.
Догова М.
Харебашвили Г.
Урусова О.
Сундукова А.
Нашапигова А.





Ведущий

Мы игру сейчас начнем,
Но только мы условимся,
Что игру мы проведем
И с вами не поспоримся.
Вот, что мы желаем Вам!
Не спешить с ответом
Думать и гадать
И конечно же при этом
Остроумно отвечать.



Задание №1

Переведите с химического языка на общепринятый следующие выражения:

- Не все то аурум что блестит. 1Балл.
- Белый как карбонат кальция. 1Балл.
- Куй феррум, пока горячо. 1Балл.
- Слово аргентум, а молчание аурум. 1Балл.

Задание №2 «Заяви о себе»

Ведущий: Нахожусь, друзья, везде:
В минералах и в воде.
Без меня вы как без рук:
нет меня – огонь потух.
Так о себе заявляет **кислород**.

А вот, что говорит о себе **алюминий**:
Я – металл незаменимый,
Очень летчиком любимый,
Легкий, электропроводный,
А характер – переходный.
Ваша визитная карточка у вас в руках(химические элементы, который вы взяли). Тогда заявите о себе!

5 БАЛЛОВ.



Ведущий

Давно замечено, что мы не обращаем внимания на самые замечательные факты только потому, что они слишком обыкновенны. Многим ли действительно приходило в голову мысль, что ломоть хорошо испеченного пшеничного хлеба составляет одно из величайших изобретений человеческого ума? Так писал К.А. Тимирязев.

Задание №3

- ▶ В процессе брожения тесто разрыхляется и увеличивается в объеме. Понюхайте тесто дрожжевое, какой запах вы слышите? Напишите уравнение реакции спиртового брожения.
- ▶ **5 баллов**



Ведущий

Задание 4

А сейчас у нас Черный
ящик

Нужно определить, что в черном ящике. Если определите в-во после двух подсказок получаете **4 балла**. Если определите с 3 - 5 подсказок, то получаете **2 балла**.

1. Состоит из двух элементов.
2. В состав входит удушливый газ.
3. Второе вещество металл.
4. Используют как средство, предохраняющее от порчи пищевые продукты.
5. Используют как приправу к пище.

1. Состоит из двух элементов.
2. Относительная атомная масса
3. Без нее невозможна жизнь
4. При замерзании превращается в лед

Задание №5

- ▶ 4. Послушайте стихотворение.

В кружево будто одеты

Деревья, кусты, провода.

И кажется сказкою это

А в сущности просто.....

О каком веществе идет речь? Опишите физические и химические св-ва данного вещества.

3 балла

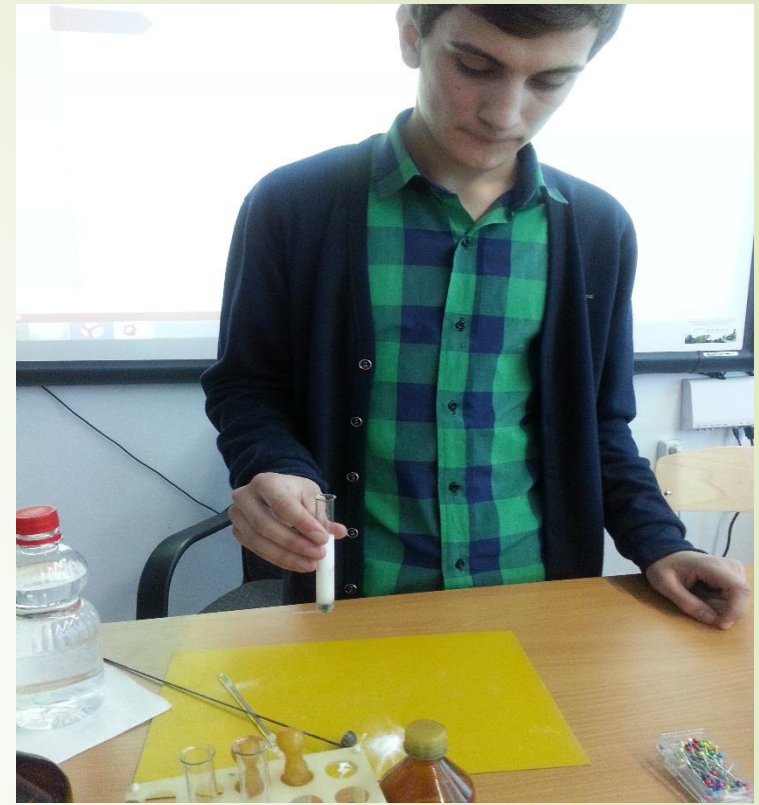
Задание №6

Поскольку химия является наукой в которой не обойтись без опытов, то настало время опытов в нашей игре:

- ▶ Посмотрите реакцию, которую делает каждая хозяйка на кухне: гашение укусом соды.

Напишите уравнение реакции и какое значение имеет это реакция в кондитерском деле?

5 баллов



Задание №7

- ▶ Посмотрите опыт и объясните, что за вещество образуется и напишите ур-е реакции.

В одном стакане находится раствор карбоната натрия, во втором- хлорид кальция. При их соединении получается осадок.

3 балла

Ведущий

Чудеса вам показали,

Вы, надеюсь, угадали.

Что сливали и зачем?

С этим нет у вас проблем.

- ▶ Дальше у нас развлекательный номер, смотрите, слушайте и отдыхайте.



► Студенты группы ТО 4/2 исполняют частушки.

► Раньше ели что хотели,

► Не задумывались мы,

► А теперь от всякой снеди

► Мы бежим как от чумы.

► Почему теперь не рады

► Съесть красивый помидор?

► Потому что в нем нитраты,

► Бегать будешь ты на двор.

► Мы сегодня съели яйца

► И расстроились до слез,

► Мне по «телеку» сказали:

► В них живет сальмонеллез.

► Колбасу взяла в «коопе»,

► Есть не есть, боюсь опять.

► Мне ее теперь на свежесть

► Кошка будет проверять.

► Мы частушки вам пропели,

► Вас хотели оградить,

► Чтобы все подряд не ели,

► Если вы хотите жить.

Задание №8

Конкурс «Ты- мне, я –тебе»

- ▶ Участники конкурса задают друг другу заранее подготовленные вопросы. Каждый вопрос оценивается от одного до десяти баллов.



➤ Ведущий

- Здесь начала уравнений
- Дописать вы их должны,
- Верно отгадав концы.
- Не забуду вам сказать:
- “Нужно так же уравнивать”

Задание №9: Химическая Цепочка



Задание №10

« Веселый магазин»

Ведущий.

Не все покупается деньгами!

Посетите наш веселый магазин, но расплачиваться будете знаниями:
называете формулу продукта - и товар ваш!

Глицерин, уксус, сахар, соль, сода, растительное масло, этиловый спирт, перекись водорода и др.

За каждый товар получаете по одному баллу.



Задание №11

▶ Ведущий

▶ Следующий конкурс « Составляй не зевай»

- ▶ Найди формулы всех оксидов, которые можно составить из следующих карточек.

5 баллов



➤ **Ведущий**

➤ **Задание №12**

Для чего умные хозяйки при хранении картофеля в подвале кладут к ним несколько спелых яблок?

3 балла

➤ **Задание №13**

Какая связь между свеклой и пирожным?

3 балла

Задание №14

- ▶ Раздаются листочки с такими словами:


**«Если Д.И. Менделеев не открыл бы периодическую систему....
.....»**

- ▶ За самое оригинальное продолжение можно получить **3 балла**.

Следующее задание развлекательное

- ▶ Это танцы, причем пары будут образовываться необычно для первого танца. Сейчас мы вам раздадим небольшие эмблемы, на которых написаны символы разных элементов или групп атомов. Вы их прикрепите на платье или костюм. Пара танцующих образуется тогда, когда правильно соединяются элементы друг с другом или группы атомов, то есть образуется химическое соединение. Например, H_2 соединяется с O и образуется химическое соединение $\rightarrow H_2O$; Na соединяется с группой OH $\rightarrow NaOH$, соединяется с группой SO_4 $\rightarrow H_2SO_4$ и т.д. За неправильно образованную пару – штраф. Итак, желаем вам успеха и приглашаем в танцевальный зал.





Ведущий

Следующий номер музыкальный

- ▶ Студент группы ТО 4/2 Догова Милана споет нам песню, учащиеся показывают модели из полиэтилена.
- ▶ Ежедневно меняет мода,
- ▶ Но покуда стоит белый свет.
- ▶ От людей много мусора,хлама,
- ▶ А желающих в дворники нет.
- ▶ В ожиданье чудес невозможных.
- ▶ Постучится вдруг кто-нибудь в дверь
- ▶ И возьмет этот мусор и сложит,
- ▶ И оденет, быть может, модель.
- ▶ **Припев.** Давайте шить (2 раза)
- ▶ Прекрасные наряды
- ▶ И будет в них страна ходить,
- ▶ И будет в ней порядок.



Подведение итогов конкурса.

участники	группа	Количество баллов	место
Макоев Х.	ТО 4/1	40	4
Комов Ю.	ТО 4/1	28	8
Бобров А.	ТО 4/1	36	6
Родин А.	ТО 4/1	34	7
Шурдумова А.	ТО 4/1	18	11
Нашапигова А.	ТО 4/2	49	1
Стражников Е.	ТО4/2	28	8
Догова М.	ТО 4/2	43	2
Харебашвили Г.	ТО 4/2	41	3
Мамрешева З.	ТО 4/2		
Сундукова А.	ТО 4/2	26	9
Готыжева М.	ТО 3/4		
Ашижева З.	ТО 3/4	37	5
Чахалов А.	ТО 3/4	20	10
Пежева З	ТО 3/4		
Афаунова З	ТО 4/2	26	9







Преподаватель

- ▶ Народная мудрость гласит: «Век живи – век учись». Но давайте изменим порядок слов: «Век учись – век живи». Думаю, в этом есть определенный смысл. Мы живы, пока задаем себе вопросы, пока ищем ответы на них, а значит, учимся. Мы не устаем жить, пока не устанем задавать вопросы.
- ▶ Пусть добрым будет ум у вас,
 - ▶ А сердце умным будет.

05.03 Конкурс тематических газет.

«История открытия периодического закона Д.И. Менделеева»

D. I. Менделеев

Na Ca Zn Cu Sn Ti Mo Nb Hs W Bi Xe Rn Cu

У нас
"Неделя химии"

Дмитрий Иванович Менделеев 1834-1907

Д.И. МЕНДЕЛЕЕВ

Основные труды Д.И. Менделеева:

1. Органические основы (1861)
2. Основы химии (1868)
3. Элементарные основы химии: комментарии к учебнику Либиха (1871)
4. Основы химии (1875)
5. Математика для студентов и учителей (1875)
6. Теория атомов (1875)
7. Теория атомов (1875)
8. Математические основы химии (1875)
9. Основы химии (1875)
10. Основы химии (1875)
11. Основы химии (1875)
12. Основы химии (1875)
13. Основы химии (1875)
14. Основы химии (1875)

Великий русский ученый Д.И. Менделеев (1834-1907)

Д.И. Менделеев - гордость России

Менделеев - экономист

Заслуги

Родители Д.И. Менделеева

Почта России

Менделеев Д.И.

В 1869 году Менделеев совершил величайшее открытие в истории химии - открыл периодический закон химических элементов