

Розробка позакласного заходу з біології та хімії на тему:

«Брейн-ринг»

Підготувала: Дяченко Віра Олександрівна,
вчитель біології та хімії Ходосівської
загальноосвітньої школи I-III ступенів
Києво-Святошинського району

Мета: узагальнити та закріпити набуті знання з біології та хімії; розвивати логічне мислення, спостережливість, кмітливість, винахідливість; формувати почуття любові до рідної краю.

Обладнання: роздаткові картки; конверти із завданнями; «чорна» скринька з предметами, коробочка із порядковими номерами, смайлики для оцінювання.

Хід заходу

I. Організаційний момент.

Учні об'єднуються в дві команди, які заздалегідь отримали завдання: назвати свою команду, обрати капітана, девіз, привітання до суперника та журі, опрацювати задану літературу. Із запрошених гостей формується журі. Проводиться жеребкування, щоб визначити порядок участі команд у змаганнях. За правильні відповіді команді вручаються смайлики. (див. додаток 1.)

II. Оголошення теми, мети заходу

Слово вчителя

Шановні учні! На кінець навчального року ви отримали певні знання з біології та хімії. Сьогодні ми проводимо брейн-ринг між двома командами і побачимо їх глибокі знання, кмітливість, артистичні здібності учасників та їх вміння сприймати з гумором як перемогу так і поразку, адже це тільки гра.

Отже, розпочинаємо наш брейн-ринг.

III. Основний зміст заходів

Проведення конкурсів.

1. Конкурс: Візитна картка команди

Методичний коментар: команди по черзі оголошують свою назву, девіз. Виступи оцінює журі.

2. Конкурс: Розминка

Методичний коментар: кожній команді дають по 5 запитань з хімії та біології. (за правильну відповідь – 1 смайлик)

1. Завдання

Переклади з української на латинську або грецьку

1. Сонячний – Гелій
2. Сморідний – Бром
3. Той, що народжує воду – Гідроген
4. Солетвірний – Галоген
5. Лінивий – Аргон
6. Ядерна частинка – Нуклон
7. Процес із вбиранням тепла – ендотермічний
8. Однаково розміщений – ізотоп
9. Неподільний – атом
10. Той, що народжує руду – халькоген

2. Завдання

1. Вчення про домівку – екологія
2. Відновлення органів – регенерація
3. Захист від чого-небудь – імунітет
4. Спільне життя – симбіоз
5. Отрута – вірус

6. Пожирання мікробів – фагоцитоз
7. Клітинна плівочка – мембрана
8. Речовини, що не люблять води - гідрофобні
9. Відповідь, повернення назад – рефлекс
10. Закваска – ферменти

3. Конкурс: «Бліц-турнір «Далі, далі ...»

Методичний коментар: За дві хвилини дати якнайбільше відповідей на запитання (за правильну відповідь – 1 смайлик)

Завдання для I команди

1. Яке автомобільне паливо не отрує повітря? (*водень, бо продукт горіння – вода*)
2. Хто створив Періодичну систему хімічних елементів? (*Д. І. Менделєєв*)
3. Що викликає захворювання на дизентерію? (*дизентерійна амеба*)
4. Що є хворобою «брудних рук»? (*дизентерія*)
5. Російська назва якого продукту пов'язана з назвою найбільшої пустелі. (*сахар - Сахара*)
6. Процес утворення органічних речовин на світлі. (*фотосинтез*)
7. Ознакою чого служить пожовтіння хвої сосни. (*підвищений рівень радіації*)
8. Для чого хлорують воду? (*хлор вбиває мікроби*)
9. Яка сільськогосподарська культура з'явилась на городах після того як її стали охороняти? (*картопля*)
10. Чому Червоне море одержало таку назву? (*Бо там є червоні водорості*)

11. Гасло в Японії «Геть мірабаші. Приносьте в ресторан власні нурібаші»
(*Мірібаші – одноразові дерев'яні палички, нурібаші – багаторазові. Це лозунг захисників лісу*)
12. З якої рослини одержують каніфоль, щоб змащувати смички? (*сосна*)
13. Для усунення неприємних запахів використовують деревне вугілля. Яка його роль? (*Деревне вугілля має пори, з допомогою яких поглинаються запахи*)
14. Автор закону збереження маси речовини? (*М. В. Ломоносов*)
15. Як називається жива оболонка Землі? (*біосфера*)
16. Що називають «білою смертю»? (*цукор*)

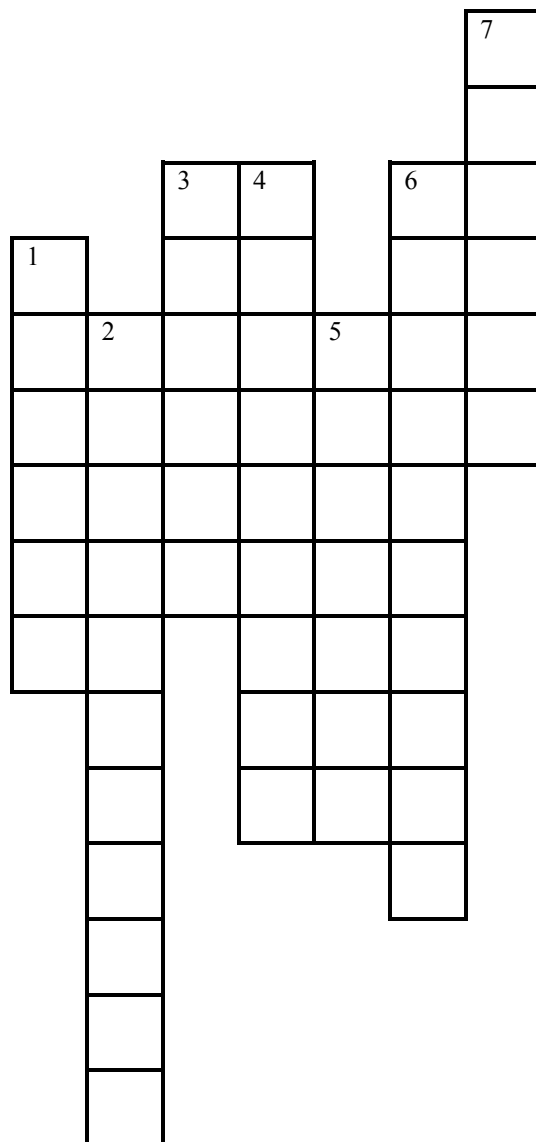
II. Завдання для II команди

1. Який шкільний предмет знаходиться в шлунку деяких тварин? (*книжка, відділ шлунку жуйних тварин*)
2. Які особливості яєць у зозулі і чому? (*Зозуля відкладає яйця у чужі гнізда і вони за розміром і забарвленням схожі*)
3. Яке виділення кашалотів використовується в парфумерії? (*Амбра*)
4. Хто з великих хіміків зробив найбільше відкриття уві сні? (*Д. І. Менделєєв*)
5. Назвати 5 номінацій премії А. Нобеля. (*медицина, література, фізика, хімія, боротьба за мир*)
6. Про що мріяли алхіміки середньовіччя. (*філософський камінь – універсальний розчинник, еліксир молодості*)
7. Яке захворювання викликає радіація? (*променева хвороба*)
8. Для чого в автомобілів беруть аналіз на СО? (*СО - чадний газ, який виділяється при несправному карбюраторі*)
9. Назва якого неметалу в перекладі з грецької означає «світлоносний». (*фосфор*)
10. Неклітинні форми життя. (*віруси*)

11. Вияв природних можливостей людини, який перевищує середній рівень?
(обдарованість)
12. Чому цвях у розчині мідного купоросу червоніє? *(реакція заміщення: залізо більш активне і витісняє купрум із солі)*
13. Які коштовні прикраси не можна довго зберігати, не одягаючи їх? *(Перли. Коли вони стикаються з шкірою людини, то вбирають вологу і зберігаються)*
14. Здатність нервової системи сприймати інформацію і давати відповідь на неї
(рефлекс)
15. Як виявити, що в розчині є луг? *(За допомогою фенолфталеїну, розчин буде малинового кольору)*
16. Який метал скорочував життя жителям стародавнього Риму? *(Свинець, з якого робили водопровідні труби)*

4. Конкурс «Хто швидше»

Методичний коментар: розв'язати кросворд та назвати ключове слово. За правильну відповідь 1 смайлик.



1. Проста речовина, утворена Гідрогеном.
2. Речовина, яка прискорює хід реакцій, а сама не витрачається.
3. Речовина, яка складається з двох елементів, один з них – Оксиген.
4. Реакції взаємодії речовин з киснем.
5. Реакції окислення з виділенням тепла і світла.
6. Промисловий спосіб добування кисню з води.
7. Продукт розкладу перманганату.

Відповіді:

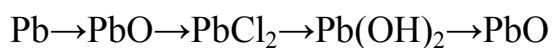
1. Водень
2. Каталізатор
3. Оксиди
4. Окислення
5. Горіння
6. Електроліз
7. Кисень

Ключове слово – найпоширеніший елемент на Землі – Оксиген

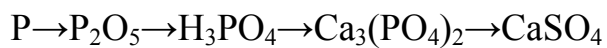
5. Конкурс «Доганялки»

Методичний коментар: члени команд по черзі повинні здійснити перетворення.
За правильну відповідь – 1 смайлик.

I команда:



II команда:



6. Конкурс «Темне лоша»

Методичний коментар: за 1 хвилину назвати предмет, що лежить у чорній скрині». За правильну відповідь – 1 смайлик.

Завдання для I команди

Увага! Чорна скриня!

1. Назвати предмет, в якому застосовується рідкий метал, він лежить тут.
(*термометр ртутний*)
2. Тут лежить предмет, на який багата морська капуста ламінарія. (*пляшечка з йодом*)

Завдання для II команди

1. Під час походу О. Македонського в Індію офіцери його армії не так часто хворіли на шлунково-кишкові захворювання, як солдати, бо метал на їх посуді був різним. Тут лежить предмет офіцерського посуду, з якого металу він виготовлений. (*срібна ложка*)
2. В ящику лежить річ, яку сирою не їдять, а зваривши, викидають. (*Листок лавра*)

7. Конкурс «Третій зайвий»

Методичний коментар: потрібно визначити зайвий предмет у переліку. За вірну відповідь – 1 смайлик.

Завдання для команд (на листочках)

1. Мурашка, змія, муха
2. KCl , ZnO , $CuSO_4$
3. Крокодил, акула, веретільниця
4. $BaCl_2$, $Al(NO_3)_3$, MgO
5. Карась, короп, кит
6. СНІД, Грип, дизентерія
7. Каталізатор, індикатор, інгібітор
8. Дельфін, людина, осетер
9. Вода, вуглекислий газ, кухонна сіль
10. Фільтрування, дистиляція, окислення

8. Конкурс «Детективи»

Методичний коментар: потрібно визначити за описом елемент або тварину. За кожну вірну відповідь – 1 смайлик.

Завдання для команд

1. «Ти не маєш ні смаку, ні запаху, ні кольору, тобою насолоджуються. Ти не просто необхідна для життя, ти і є життя».

Про що говорить А. де Сент Екзюпері. (*вода*)

2. Тварина, у якої кілька разів може відпадати частина тіла. (*ящірка*)
3. Рослини, листя яких слід зривати в кінці дня. (*шпинат, щавель, салат, в яких поживні речовини накопичуються протягом дня*)
4. Мене вважали милістю Божою, символом миру в східних країнах. Я дорожча за золото, бо без мене не можна обійтись. (*сіль - NaCl*)

9. Конкурс «Ти – мені, я – тобі»

Методичний коментар: конкурс проходить з участю капітанів команд, їм пропонується вікторина. За кожну вірну відповідь – 1 смайлик.

Запитання капітану

I команда

1. Нестача якого хімічного елемента приводить до карієсу?
2. Що спільне містять всі кислоти?
3. Які речовини називаються нітратами?
4. Що таке селітра?
5. Яка кислота міститься у кислотних дощах?
6. Як називаються розчинні у воді основи?
7. Які птахи не літають?
8. Які водорості містять йод?
9. Який ссавець на Україні найменший?
10. Чому деякі яйця птахів при висиджуванні перетворюються в бовтуни?

II команда

1. Який кислотний оксид бере участь у фотосинтезі?
2. Яка формула мармуру, вапняку?
3. Чому коти вилизують своє тіло, а собаки ні?
4. Як називається гідроген оксид?
5. Чому вапняна вода мутніє, коли в неї подихати?
6. Без чого не зварити ні борщу, ні каші?
7. Котрий з газів називався спочатку «горюче повітря»?
8. Чим відрізняється доросла жаба від пуголовка?
9. Слово срібло, а мовчання ...
10. Назвіть рухомі клітини в організмі людини.

10. Конкурс «Склади розірваний ланцюг»

Методичний коментар:

1. Із розірваних складів потрібно скласти назви елементів. За кожну вірну відповідь – 1 смайлик.

I команда

Ін, ра, се, лі, лен, тій, дій

(радій, літій, селен, індій)

II команда

2. Скласти назви елементів з букв:

А, Б, Л, М, Є, Р, С, Х, О, Н, Г, К.

(Хлор, бром, хром, селен, бор, аргон, карбон)

11. Конкурс вболівальників

Методичний коментар: перетворити вислів на відоме прислів'я чи приказку

1. Скільки цьому ссавцю не давай їжі, він все одно дивиться в бік рослин.
(*Скільки вовка не годуй, він все одно в ліс дивиться*)
2. Збився з дороги серед трьох голонасінних. (*Заблукав в трьох соснах*)
3. Від розоцвітного – розоцвітне не далеко відходить. (*Яблуко від яблуні не далеко падає*)
4. Старе непарнокопитне не зіпсує поля. (*Старий кінь борозни не зіпсує*)
5. Орган людини, який не піддається впливу дисципліни. (*серцю не накажеш*)
6. На який орган людини не можна надіти хустинку (*На чужий роток не надіти платок*)
7. У кровосисної комахи не можна зробити гострішим ротовий апарат. (*Комар носа не підточить*)
8. Порція цього продукту вагою 20 грам може зіпсувати харчовий продукт вагою 200 кілограм (*Ложка дьогтю псує бочку меду*)

12. Конкурс «Заморочки з бочки»

Методичний коментар: команди обирають гравців, які по черзі витягують з бочки номери з запитаннями. Одне з запитань - сюрприз, за правильну відповідь – 2 смайлики.

1. Найменша речовина. (*водень*)
2. Найтугоплавкіший метал. (*вольфрам*)
3. Найтвердіша природна речовина. (*алмаз*)
4. Яка тканина в організмі людини не здатна до регенерації (*емаль зубів*)
5. Поза клітиною нерухомі, а в клітині проявляють ознаки життя. (*віруси*)
6. Який співочий птах може бігати по дну водойми? (*Оляпка*)
7. У яких птахів співають самки. (*снігурі, чечітки*)
8. Дикобраз не вміє плавати, чому він не тоне у воді? (*його голки порожнисті, і наповнені повітрям*)
9. Який учений майстрував чемодани. (*Д. І. Менделєєв*)
10. Назва якого елемента означає безжиттєвий? (*Нітроген*)

Сюрприз: Чий це вислів: «Палити нафту – це все одно, що палити асигнації»
(*Д. І. Менделєєв*)

IV. Підбиття підсумків

Слово вчителя

А зараз слово надається журі, яке не тільки оголосить результати гри, а й назве найактивніших, найартистичніших учасників.

(слово журі. Нагородження переможців)

Вітаю всіх переможців і дякую всім учасникам бейн-рингу

Додаток 1

