Георгиева Татьяна Григорьевна (соавтор)

МОУ «Благоевская средняя общеобразовательная школа»

Учитель химии

Высшая категория

Букина Татьяна Васильевна (соавтор)

МОУ «Благоевская средняя общеобразовательная школа»

Учитель географии

Высшая категория

Тодорова Ольга Борисовна (соавтор)

МОУ «Благоевская средняя общеобразовательная школа»

Учитель биологии

Высшая категория

**ВНЕКЛАССНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ**

**«Межклассовая конкуренция»**

для учащихся 9-11 классов.

**Образовательная область – естествознание** (химия, биология, география, экология).

**Цель** - воспитание интереса к наукам естественного цикла, стремления использовать полученные знания в повседневной жизни, познавательной активности, интереса и инициативы.

Данное мероприятие проводится в рамках недели (декады) химии, биологии, географии. Для участия в мероприятии собираются три сборных команды из учеников 9,10 и 11 классов. В течение недели участники команд набирают бонусные баллы, выполняя разнообразные задания. Финалом является игра «Межклассовая конкуренция».

Жюри: учащиеся и ученики (можно привлечь родителей).

Ведущий представляет участников команд, членов жюри.

Объявляет начало игры.

1 ТУР.

БЛИЦ-ВОПРОСЫ.

Каждой команде задается по 15 вопросов. Каждый правильный ответ – 1 балл.

1 КОМАНДА.

1. Сколько периодов в Периодической системе Д.И.Менделеева?-7
2. Летучая мышь относится к отряду чешуекрылых или рукокрылых? -рукокрылых
3. Самое глубокое озеро в мире? -Байкал
4. Сколько камер в сердце человека?- 4
5. Сколько всего людей проживает на Земле?- более 7 млрд (этот вопрос необходимо корректировать с учетом изменения численности населения планеты).
6. Среда обитания ската? – вода
7. Как называется вещество, состоящее из двух элементов, один из которых кислород? – оксид
8. В чем измеряется атмосферное давление? – мм.рт.ст или Паскали
9. Как называется наука о животных? - зоология
10. Формула воды?- Н2О
11. Самый жаркий материк? - Африка
12. Газ, составляющий 78% атмосферы? – азот
13. Кто открыл Америку? - Христофор Колумб
14. Рыбы теплокровны? - нет
15. Коренное население Австралии? – аборигены.

2 КОМАНДА.

1. Самая близкая к нашей планете звезда? – Солнце
2. Каким химическим элементом богата морская капуста? – иодом.
3. C2H5OH – это формула чего? – спирта.
4. Нормальная температура тела человека? -36,6
5. Самый большой материк? –Евразия
6. Газ, пригодный для дыхания? – кислород
7. Как называется случайный всплеск умственной активности? – инсайт
8. Самое большое озеро в мире? – Каспийское море
9. Жидкий металл? - ртуть
10. Как зовут Вашего учителя биологии? –
11. Прибор для измерения атмосферного давления? - барометр
12. Какой металл обладает бактерицидным действием? - серебро
13. Хитин – это покров щуки или майского жука? - майского жука
14. Столица Таиланда? - Бангкок
15. К какой системе органов относится нос? – дыхательной.

3 КОМАНДА.

1. Самая полноводная река в мире? - Амазонка.
2. Какой химический элемент алхимики изображали в виде извивающейся змеи, подчеркивая этим его ядовитость? - мышьяк.
3. Мельчайшие химически неделимые частицы вещества? - атомы.
4. Зеленый пигмент в растительной клетке? — хлорофилл.
5. Самый маленький материк? — Австралия.
6. Предок птиц? — археоптерикс.
7. Как зовут Менделеева?— Дмитрий Иванович.
8. Как называется сердечная мышца? - миокард.
9. Самое соленое море? - Красное.
10. Газ, состоящий из трех атомов кислорода? - озон.
11. Сколько зубов у взрослого человека? - 32.
12. Третья планета от Солнца? - Земля.
13. Относительная масса водорода? —1.
14. Слюнные железы являются внешними или внутренними? - внешние.
15. Единица измерения солености? — промилле.

2 ТУР.

УГАДАЙ-КА.

Командам предлагаются на выбор вопросы из четырех областей знаний разной степени сложности (от 1 до 5 баллов). При правильном ответе - получают данное количество баллов. При неправильном – вычитаются, и право ответа передается другой команде, на тех же условиях. Можно болельщикам, которые передают заработанные баллы своей команде. На обдумывание - I минута.

 ГЕОГРАФИЯ.

* 1. БАЛЛ. Океан, который не оправдывает своего названия? - Тихий
	2. БАЛЛА. Назовите точку на Земном шаре, где все направления идут на юг? Северный полюс.
	3. БАЛЛА. Испания - небольшая страна с численностью населения 40 млн. человек. Как вы объясните гот факт, что по числу говорящих испанский язык занимает третье место после китайского и английского? - в 18-19 вв. Испания была крупнейшей колониальной державой, поэтому во многих странах испанский язык является государственным.
	4. БАЛЛА. Определите географические координаты города Пекин. - 39с.ш. 115в.д.
	5. БАЛЛОВ. Почему у берегов Бразилии соленость воды в Атлантическом океане намного меньше средней солености океана? - потому что сюда впадает Амазонка, которая несет огромное количество пресной воды.

ЭКОЛОГИЯ.

1 БАЛЛ. Назовите млекопитающих, обитающих в небе, воде и на суше. - например, летучая мышь, кнт, корова.

1. БАЛЛА. Определите сочетание, демонстрирующее отношения хищник-жертва : волк, комар, мышь, олень, кот, человек, тигр, пчела, заяц, цветок (задание дано на карточках)- волк-олень, комар-человек, кот-мышь, тигр-заяц, пчела-цветок.
2. БАЛЛА. Как называется любое сообщество живых существ вместе со средой их обитания, связанной внутри сложной системой взаимоотношений? - экосистема.
3. БАЛЛА. Как назвал Вернадский систему, включающую биосферу и человечество, как неотъемлемую ее часть? — ноосфера.

5 БАЛЛОВ. В известной, народной сказке «Теремок», в одном доме поселились - лягушка, мышка, ежик, лиса, заяц, волк. А могут ли действительно эти животные находиться в одном биогеоценозе? Ответ объясните. - Да, т.к. они составляют единую пищевую цепь.

ХИМИЯ.

* 1. БАЛЛ. Формула поваренной соли. - NaС1.
	2. БАЛЛА. Назовите химические элементы, входящие в состав минеральных удобрений, которые являются «тремя китами» сельского хозяйства - фосфор, азот, калий.
	3. БАЛЛА. Дайте ответ, почему сахар можно расплавить в домашних условиях,; соль нет? - т.к. сахар имеет молекулярное строение, поэтому разрушается легче, а соль - атомное.
	4. БАЛЛА. Почему, получив ожог концентрированным раствором щелочи, необходимо место ожога слабым раствором уксуса или протереть срезом лимона? - реакция Щелочи и кислоты является реакцией нейтрализации.

5 БАЛЛОВ. Как вы думаете, почему при изжоге часто используют как средство избавления питьевую соду? Ответ обоснуйте. - Изжога - это повышенная кислотность, поэтому для нейтрализации кислоты используют соль, дающую слабо-щелочную реакция – гидрокарбонат натрия или просто питьевая сода.

БИОЛОГИЯ

* + 1. БАЛЛ. Дайте определение рефлекса и назовите его виды.
		2. БАЛЛА. Дайте полное определение фотосинтеза.
		3. БАЛЛА. Перечислите системы органов. - всего 7.
		4. БАЛЛА. Назовите ученого, впервые выдвинувшего идею о том, что живые организмы « изменяются, поднимаясь на более высокий уровень организации». - Чарльз Дарвин;
		5. БАЛЛОВ. Недавно в Черном море появился красивый большой моллюск - рапана. Его раковина изнутри розовая, глянцевая, мясо их съедобно. Но не радуются устрицеводы появлению этого красивого моллюска. Как вы думаете, почему? – рапана – хищник, и он уничтожает устриц и мидий.

Жюри подводит промежуточный итог по двум турам.

3 ТУР.

биологическое творчество.

Командам предоставляются альбомный лист, цветная бумага, ножницы и клей. За две минуты они должны сделать аппликацию « Строение растительной клетки». Учитывается правильность (оценивается по пятибалльной системе) и эстетика оформления (дополнительно 1 балл).

4 тур.

географический аукцион.

Команды по очереди называют страны со столицами. Первая, не назвавшая город, команда выходит из игры, вторая - получает 2 балла. Команда, которая последней называет страну со столицей, побеждает и получает 5 баллов.

5 тур.

химический эксперимент.

в пробирке находится вещество «X». Используя индикатор, продувая через пробирку с веществом углекислый газ, определить по характерным признакам, что это за вещество и что образуется при продувании газа. Ответ подтвердите уравнением реакции.

6 тур.

сказочно - терминологический.

Команды должны за две минуты составить сказку «Красная шапочка», используя как! можно больше географических, биологических, экологических и химических терминов. Побеждает та команда, которая использовала больше терминов - 5 баллов, вторая команда получает З балла, третья - 1 балл.

Жюри оглашает предварительные итоги игры.

7 тур.

гонка за лидером.

Проводится аналогично первому гуру.

I КОМАНДА.

1. Автор периодической системы? - Менделеев.
2. Личинка бабочки? - гусеница.
3. Прибор, по которому определяют направления? - компас.
4. Этот химический элемент есть в костях и зданиях? - кальций.
5. Что расположено в центре клетки? - ядро.
6. Газообразная оболочка Земли? - атмосфера.
7. Химический элемент - основа алмаза и графита? - углерод.
8. Дрожжи - это грибы пли лишайники? - грибы.
9. Страна, занимающая первое место в мире по численности населения? - Китай.
10. Химический элемент с первым порядковым номером? - водород.
11. Где в растениях происходит фотосинтез? - в зеленых частях растений.
12. Самая высокая гора Земли? - Эверест или Джомолунгма.
13. Газ, впервые обнаруженный на Солнце? - гелий.
14. Часть стебля с листьями и почками? - побег.
15. Самая длинная река в мире? — Нил.

2 КОМАНДА.

1. Название какого химического элемента переводится с латинского как «безжизненный», хотя он входит в состав воздуха? - азот.
2. Ответная реакция организма на раздражение? - рефлекс.
3. Водная оболочка Земли? - гидросфера.
4. Какая кислота находится у нас в желудке? - соляная.
5. Что является для растений якорем и насосом? - корень.
6. Вершина Уральских гор? - гора Народная.
7. Бытовое название СаСО3? - пищевая сода.
8. Физическое явление, которое лежит в основе газообмена и всасывания – диффузия.
9. Самая большая по площади страна мира? - Россия.
10. Название активных металлов первой группы? - щелочные.
11. Каким газом дышат растения? - кислородом.
12. Какой стране мира принадлежит автомобильная компания «Форд»? - США.
13. Самая крупная железа в организме? - печень.
14. На каком материке нет вулканов? - в Австралии.
15. Какое небесное тело переводится как «хвостатая»? - комета.

3 КОМАНДА.

1. Каменная оболочка Земли - литосфера.
2. Самые маленькие кровеносные сосуды - капилляры.
3. Как называются соли азотной кислоты? - нитраты.
4. Самый большой остров? - Гренландия.
5. Самый хороший растворитель? - вода.
6. Какие клетки крови красного цвета? - эритроциты.
7. Процесс роста городов и численности городского населения? - урбанизация.
8. Относится ли бурый медведь к плацентарным? - да.
9. Газ, поддерживающий горение? - кислород.
10. В каком городе производится автомобиль «Волга»? - Нижний Новгород.
11. Приведите пример одноклеточного животного? - амеба, эвглена зеленая или инфузория туфелька.
12. Как называются растворимые в воде основания? - щелочи.
13. Единица почки? - нефрон.
14. Вода, очищенная от растворенных в ней веществ? - дистиллированная.
15. Начало реки? - исток.

Подводятся итоги – награждение победителей.

Источники информации.

1. «Занимательные географические задачи и вопросы» Пособие для учителей. Изд. 5-е, перераб. и доп. М., "Просвещение, 1998г.
2. «География. Занимательные материалы к урокам и внеклассным занятиям», изд. «Учитель» Волгоград, 2007г.
3. «География. Уроки-игры», изд. «Учитель» , Волгоград, 2008г.
4. «Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии» 10-11 класс, изд. «Учитель», Волгоград, 2008г.
5. «Поурочные разработки по биологии. Бактерии. Грибы. Растения» 7 класс, изд. «ВАКО», Москва, 2005г.
6. Большая Серия Знаний «Химия» изд. «Мир книги», Москва, 2004г.
7. «Химия для гуманитариев», 10-11 классы, методическое

пособие, Волгоград , изд. «Учитель» 2005г

1. «Экология» 10-11 класс, учебник под ред. Черновой Н.М., Галушина В.М.

 и Константинова В.М. , Москва, изд. «Дрофа», 2002г