

Внеклассное мероприятие для учащихся 11 классов

Интегрированная игра по
химии и биологии

"ТВОЙ ОРГАНИЗМ"

**Внеклассное мероприятие для учащихся 11 классов.
Интегрированная игра по химии и биологии
«Твой организм».**

Задачи урока:

1. Развитие логического мышления путем осуществления межпредметных связей;
2. Повторить, обобщить и проконтролировать знания учащихся по химии и биологии;
3. Создать условия для развития логического мышления учащихся, умение анализировать, сравнивать, делать выводы;
4. Формирование умения работать в группе;
5. Воспитание интереса и бережного отношения к познанию окружающей среды.

Тип урока: Урок проверки, оценки и корректировки ЗУН в форме интегрированной игры.

Межпредметные связи: Химия, биология, физика, экология.

Оборудования: эмблемы, изобразительные средства наглядности (девиз, названия туров, фотографии, картинки, название команд), раздаточный материал, микроскоп, колба, штативы, вода, этиловый спирт, уксусная кислота, аммиак.

План:

1. Организационный момент (сообщение темы, создание команды).
2. Проведение викторины.
3. Подведение итогов, вручение сертификатов.

Ход урока:

Мероприятие проводится на параллель 11-х классов. Урок начинают учителя химии и биологии с приветствиями, зачитывают эпиграф. На доске - названия туров с иллюстрациями, фотографиями. Создаются две команды по 8 человек: учащиеся отвечают на вопросы, кто первый ответит, занимает место в команде.

Ведущий 1 (учитель): Здравствуйте ребята! Добро пожаловать на интеллектуальную игру «Твой организм».

Ведущий 2: Сегодня будут соревноваться две команды - команда «Биологов» и команда «Химиков». Чтобы определиться с составом команд, мы сейчас проведем разминку: кто отвечает на вопрос по биологии - становится членом команды «Биологов», а кто отвечает на вопрос по химии - соответственно становится членом команды «Химиков»

РАЗМИНКА

Химикам:

1. Предмет, который использую для фильтрования? (Фильтр)
2. Стеклопосуда для проведения химических опытов? (Пробирка)
3. Растворимые в воде основания? (Щелочи)
4. Заряженные частицы атомов? (Ионы)
5. Химическая связь между ионами? (Ионная)
6. Наука о веществах? (Химия)
7. Самый легкий газ? (Водород)
8. Металл желтого цвета, который используют для изготовления ювелирных изделий? (Золото).

Биологам:

1. Наука о живых организмах? (Биология)
2. Основоположник генетики? (Мендель)
3. Наука о клетке? (Цитология)
4. Каким веществом покрыта снаружи коронка зуба? (Эмалью)
5. Способ питания организма? (Фотосинтез)
6. Наука о строении организма? (Анатомия)
7. Наука о закономерностях наследственности и изменчивости? (Генетика)
8. Основной способ деления клетки? (Митоз).

I тур «МОЛЕКУЛЯРНЫЙ»

1-й ведущий читает по пять вопросов каждой команде, если команда не отвечает, дается возможность ответить другой команде. Болельщики также могут помогать своим командам и приносить баллы. Один вопрос оценивается в один балл.

Вопросы 1-ой команде:

1. Почему свежий надрез яблока становится бурым? (Железо)
2. Какое молоко не скиснет? (Известковое)
3. Какой химический элемент называют элементом жизни и мысли? (Фосфор)
4. Это сильный антисептик, его используют для приготовления многих лекарственных препаратов? (Перманганат калия)
5. Ионы какого металла обладают бактерицидными свойствами? (Серебра)

Вопросы 2-ой команде:

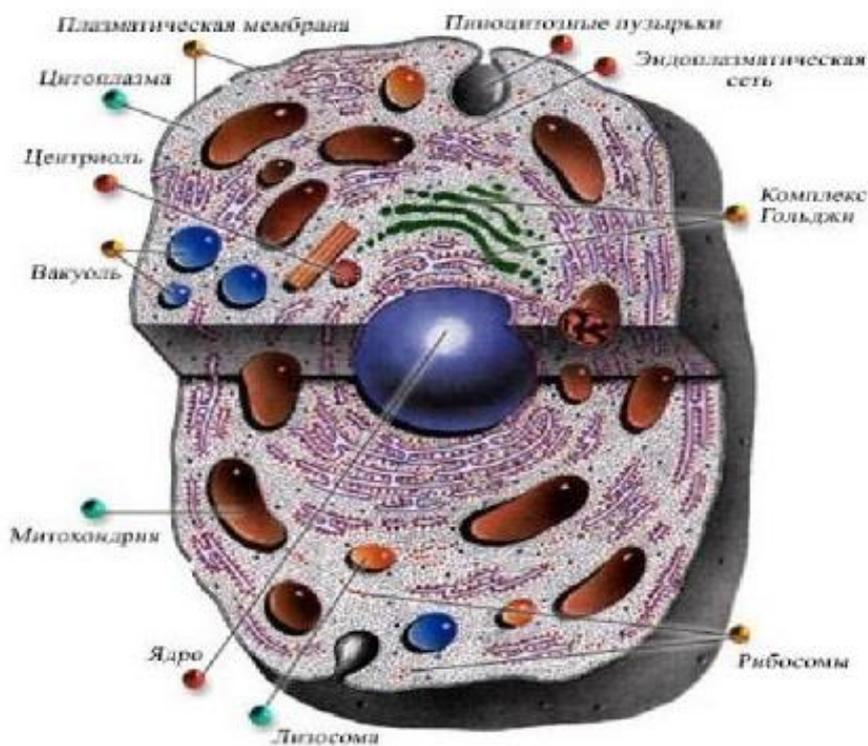
1. Химический элемент, образующий вещества без которых не возможна жизнь на Земле? (Кислород)
2. Недостаток какого галогена вызывает кариес? (Фтор)
3. Сложное вещество из класса алкалоидов, содержащееся в табаке? (Никотин)
4. Какие вещества называют носителями жизни? (Белки)

5. Соединения какого металла придает твердость костной ткани? (Кальция)

II тур «КЛЕТОЧНЫЙ»

1-е задание. Команды должны подписать органоиды клетки на выданном им изображении. Каждый правильно подписанный органоид оценивается в 1 балл.

Животная клетка



2-е задание. Командам раздаются отдельные словосочетания, из которых они должны будут составить текст. За каждую строчку ставится один балл.

клетка является основой

состоят из клеток, жизнь

взаимодействием составляющих его клеток

единицей жизни. Все организмы

структурной и функциональной

организма в целом обусловлена

Ответ: (Клетка является основной структурной и функциональной единицей жизни. Все организмы состоят из клеток, жизнь организма в целом обусловлена взаимодействием составляющих его клеток.)

В то время как команды составляют предложения, болельщикам загадывают загадки. За каждую отгадку ставится 2 балла в пользу своей команды.

Ведущий 2: В царстве, что ни дать, ни взять,
В микроскопе лишь видать,
Приключилась небольшая
Раз история такая.
Я сейчас вопрос задам вас,
Дайте на него ответ!
Что для пользы государства
Сделал каждый конкурсант?
И к чему у вас талант?

Загадки:

Я на страже государства
День и ночь стою без сна
И его оберегаю
Без преград скажу- Одна! (Мембрана)

Вот пример, для нас важна
Лишь энергия одна.
Без энергии заводы- ерунда,
Ни дать, ни взять.
И мембране без нее же
Как задачу выполнять? (Митохондрия)

Без следа уничтожает
Все утильсырье завод,
Что осталось, запускает
Снова в дело, в оборот. (Лизосома)

Я хочу чтоб вы узнали,
Что все перевозки от двери и до двери
Мы осуществляем совсем без потери.
Заказ доставят в срок специалисты,
Сработают четко, красиво и быстро. (ЭПС)

III тур «ОРГАНИЗМЕННЫЙ»

1-е задание. Каждой команде ставится на стол штатив с четырьмя пробирками. Учащиеся должны по запаху определить какие вещества находятся во всех четырех пробирках, при этом учитывается скорость и техника безопасности. За каждое правильное вещество- 1 балл.

- 1-я пробирка- вода
- 2-я пробирка- этиловый спирт
- 3-я пробирка- аммиак
- 4-я пробирка- уксусная кислота

2-е задание. Проводится блиц- опрос.

Вопросы для первой команды:

- 1) Сколько костей в организме человека? (220 костей)
- 2) Сколько изгибов имеет позвоночник человека? (Четыре)
- 3) Объем крови в теле человека в среднем составляет... (5 литров)
- 4) Сосуды, по которым кровь течет от сердца. (Артерии)
- 5) Красные клетки крови. (Эритроциты)
- 6) Длинный отросток нервной клетки. (Аксон)
- 7) В какой доле мозга находится зрительная зона? (В затылочной доли)
- 8) К какой системе органов относится желудок? (Пищеварительной)
- 9) Основной орган дыхания. (Легкие)
- 10) Какой орган вырабатывает желчь? (Печень)

Вопросы для второй команды:

- 1) Сколько зубов в норме у взрослого человека? (32)
- 2) Сколько камер в сердце у человека? (4)
- 3) Нормальная температура тела человека. (36,6)
- 4) Сосуды, по которым кровь течет к сердцу. (Вены)
- 5) Белые, защитные клетки крови. (Лейкоциты)
- 6) Короткий отросток нервной клетки. (Дендрит)
- 7) В какой доле мозга находится слуховая зона? (В височной зоне)
- 8) К какой системе органов относится кишечник? (Пищеварительной)
- 9) Главный насос организма. (Сердце)
- 10) В каком органе образуется моча? (Почке)

IV тур «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ»

1-е задание. Команды отвечают на вопросы. При этом учитывается скорость, помощь болельщиков.

1. В Нью-йоркском зоопарке у клетки с самыми толстыми прутьями висит табличка «Самый опасный хищник на Земле». Кого или что можно увидеть внутри? (Зеркало)
2. Кого цыпленок считает своей матерью? (Того, кого увидит первым)

3. Правда ли, что верблюд хранит запас воды в горбах? (Нет, их горбы хранят запас жира)
4. О каком химическом веществе идет речь:
В минеральной воде я бурлю,
В топочном газе летаю,
Растениям пользу несую,
Пожар затухать заставляю. (Углекислый газ)
5. Почему белые медведи не едят пингвинов? (Пингвины живут в южном полушарии, а белые медведи- в северном)
6. Первый мой слог означает крушение,
Крохотен слог мой второй.
Рождаюсь лишь только в зеленых растениях,
Ответьте- кто я такой? (Крахмал)
7. Этот путешественник совершил великое открытие, которые потрясло весь мир. Со вторым его открытием люди борются до сих пор. (Колумб открыл Америку и завез табак)
8. У скрипача образовалась опухоль на мозжечке. Сможет ли он по-прежнему играть? (Нет, так как нарушается координация движений)

2-е задание. *Учитель перечисляет названия веществ и физических тел, дети внимательно слушают. Если названо вещество, ученики поднимают руку вверх, а если физическое тело, то руки лежат на парте.*

Перечень названий: стакан, гвоздь, железо, вода, льдина, соль, пробирка, спирт, кастрюля, алюминий, сахар, пластмасса, ложка, линейка, крахмал, полиэтилен, кислород, мяч, уксусная кислота, дверная ручка, мел, лампа, молоко.

В это время болельщикам необходимо нарисовать рекламный плакат «Как нельзя вести себя в природе», дать комментарий к нему. Оценивается в пять баллов. Очки идут в пользу команд.

Подведение итогов. Жюри подсчитывают результаты и объявляет команду победителей. Командам вручаются сертификаты, с которыми учащиеся могут подойти к учителю и получить оценку «отлично». Обе команды выбирают двух болельщиков, которые принесли наибольшее количество очков и им также вручаются сертификаты.