

**Внеклассное мероприятие по химии «Викторина «О сколько нам открытий чудных
готовит просвещенья дух...»**

Николаева Елена Павловна

Преподаватель биологии и химии

СПб ГБПОУ «Медицинский техникум № 2»

г. Санкт-Петербург

Программа викторины по учебной дисциплине «Химия» для специальности:
34.02.01.«Сестринское дело». Курс: I.

Цели викторины: выявление и развитие способностей студентов в области изучения химии,
реализация творческого и интеллектуального потенциала.

Задачи викторины:

- развивать интерес к предмету;
- обобщить и углубить знания студентов по предмету, закрепить материал повышенной сложности;
- ознакомить студентов с ролью дисциплины в жизни общества и медицине;
- способствовать развитию логического мышления, развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания.

Форма проведения викторины: личные соревнования студентов.

Задания викторины

Задание № 1: Приветствие команд (5 баллов)

«Протончики»

Мы смелые «Протончики»,

Вперед всегда идем,

И сильного противника достойно обойдем.

Мы химию и физику знаем лучше всех,

Поэтому уверены,

Что ждет нас всех успех!

«Дети Менделеева»

Олимп мы покорим на раз!

Вся химия нам по плечу.

Мы, словно смысловой спецназ,

Наш ум подобен силачу.

Задание № 2: Конкурс «Своя игра» (5 баллов)

Участникам предлагается выбрать вопрос, за который они получают от 1 до 5 баллов.

1. Шаростержневая модель какого органического вещества представлена перед вами? Какова его биологическая роль в организме? (1 балл)

2. Жиры входят в состав молока. Самое жирное молоко у дельфинов (40%). Почему? (2 балла).
3. Присутствие каких органических веществ обуславливает аромат цветов, ягод и фруктов? (3 балла).
3. В 1802 году французский химик Жозеф Луи Пруст выделил из виноградного сока белое твердое вещество сладковатого вкуса, хорошо растворимое в воде. Назовите это вещество и его формулу. (4 балла)
4. Прежде, чтобы предохранить человека от отравления синильной кислотой или цианидами, рекомендовали держать кусочек сахара за щекой. Почему? (5 баллов).
5. В IV в. до н.э. войска Александра Македонского вторглись в Индию. На берегах реки Инд в войсках разрозилась эпидемия желудочно-кишечных заболеваний, которая не затронула ни одного военачальника. Оказалось, что простые воины пользовались оловянной посудой, а их командиры посудой из... Посуда из какого металла спасла их от эпидемии? (5 баллов).

Задание № 3: Участникам викторины раздают карточки с формулами веществ, модели молекул которых нужно собрать и рассказать об их применение в медицине. (5 баллов).

Задание № 4: Игра с болельщиками.

Болельщикам предлагается послушать считалочку, посчитать количество физических величин, написать количество величин на листочке и передать жюри. (5 баллов).

Считалочка:

Один физик, почесав темя,

Измеряет длину, массу и время.

Парочка физиков мечтает вдвоем

Измерять температуру, плотность, объем.

Трое физиков, построившись в ряд,

Измеряют энергию, скорость, заряд.

Четыре физика в хорошем настроении

Измеряют давление, а в плохом – ускорение.

Пять физиков выбегают на площадь,

Измеряют импульс, частоту, силу и мощность.

Шесть физиков приходят к седьмому на именины,

Измеряют какие-нибудь другие физические величины. (15 величин)

Задание № 5: Конкурс «Угадай мелодию» (10 баллов)

Звучат мелодии группы «Серебро», «Глюкозы». Болельщикам предлагается прослушать мелодию и угадать исполнителя. За каждый правильный ответ 5 баллов.

Задание № 6: Конкурс капитанов: (5 баллов)

Капитанам ведущие задают вопросы:

1. Центральная часть атома?
2. Как называется неделимая частица?
3. Кусочек мела содержит 3 моля кальция – определите сколько здесь молекул?
4. Перечислите 5 областей человеческой деятельности, за которые присуждается знаменитая Нобелевская премия?
5. В какой воде меньше всего содержание примесей: дождевой, морской, минеральной?
6. Какой элемент используют при отбеливании белья?
7. Какой химический элемент преобладает в составе каменного угля?
8. Какое вещество вызывает физиологическое ощущение усталости?

Задание № 7: Задача для команды: (5 баллов)

В суточный рацион взрослого человека должен обязательно входить белок массой 120 г. Массовая доля белка в мясе 20%, в рыбе -18%, в сыре – 34%. Какую массу мяса нужно съесть человеку, чтобы обеспечить организм суточной нормой белков? Сделайте перерасчет для рыбы и сыра. (5 баллов).

Задание № 8: «Черный ящик» (5 баллов)

Этот предмет ежедневно применяется в быту, в его основу входит стеарат натрия. Внимание вопрос: Что за предмет находится в черном ящике?

Эталоны ответов:

Задание № 2: «Своя игра»

Тест:

1. метанол. Попадание этого вещества в организм вызывает мгновенную слепоту
2. редкое кормление детенышей, их высокая активность, быстрый рост
3. специфический аромат цветам, ягодам и фруктам придают эфиры
4. глюкоза $C_6H_{12}O_6$
5. при гидролизе сахар расщепляется на глюкозу, фруктозу, а глюкоза выводит яды из организма
6. из серебра. Серебро обладает бактерицидными свойствами.

Задание № 3: Сборка шаростержневых моделей:

1. Борная кислота: обладает мощным антисептическим действием. Ее применяют для лечения отитов, дерматитов, конъюнктивитов, помогает бороться с прыщами и угревой сыпью.
2. Карбонат магния: входит в состав зубных порошков, применяют при повышенной кислотности желудка.

Задание № 4: Игра с болельщиками (15 величин).

Задание № 5: Угадай мелодию (группа «Серебро», «Глюкоза»).

Задание № 6: Конкурс капитанов:

1. ядро
2. атом
3. 18*10
4. медицина, литература, физика, химия, борьба за мир
5. дождевой
6. хлор
7. уголь
8. молочная кислота

Задание № 7: Решение задачи:

Ответ: мяса 600 г, рыбы 666 г, сыра 353 г.

Задание № 8: «Черный ящик»

Мыло – стеарат натрия.

Показатели и критерии оценки результатов выполнения заданий:

Задание № 1: Приветствие: 5 баллов.

Задание № 2: Разминка: 5 баллов. Если задание выполнено наполовину – от 2,5 балла.

Задание № 3: Сбор шаростержневых моделей: 5 баллов: задание выполнено полностью – 5 баллов. Модель собрана правильно, но не рассказали о применение в медицине: 3,5 балла. Не собрана модель, но названо применение 1,5 балла.

Задание № 4: Считалочка: 5 баллов: за каждую угаданную физическую величину из 15 по 0,3 балла.

Задание № 5: «Угадай мелодию»: 5 баллов. За каждый правильный ответ 0,6 балла.

Задание №6: Конкурс капитанов: 5 баллов. За каждый правильный ответ 0,6 балла.

Задание № 7: Решение задачи: задание выполнено полностью – 5 баллов. Если решена частично, за каждый правильный ответ – 0,6 балла.

Задание № 8: «Черный ящик»: 5 баллов за правильный ответ.

Итого максимальное количество баллов: 45

Проверка выполненных заданий проводится жюри

I – место 43-45 баллов;

II – место 40-42 балла;

III – место 35-40 баллов.

Система подведения итогов викторины:

подведение итогов викторины проводится на ближайшем заседании УМО. По итогам проведения викторины оформляются материалы и отчет.

Определение победителя и призеров викторины:

Победителями и призерами викторины считается команда, набравшая наибольшее количество баллов за выполненные задания. Победители награждаются грамотами, призеры – дипломами. Вручение грамот и дипломов проходит сразу же после викторины.