**ХИМИЧЕСКИЙ ТУРНИР: «ВОДА – ЧУДО ПРИРОДЫ»**

Химические турниры – это вид учебного коллективного соревнования, отвечающего требованиям развивающего и воспитывающего обучения.

Цель турнира – привлечь учащихся к обсуждению и уточнению важнейших вопросов программы, способствовать активному обобщению и совершенствованию полученных знаний, умений и навыков. Участники химических турниров более свободно проявляют свои знания и умения, раскрывают особенности восприятия и творческие возможности. При организации химических турниров необходимо придерживаться следующих требований:

1. Участниками являются учащиеся одного или параллельных классов. В составе команды 5-8 человек. Отбор членов команды производится в соответствии с характером выполняемых заданий ( теоретики, экспериментаторы, художники и т.д.) .
2. Химический турнир строится на чередовании различных по характеру и форме конкурсов и заданий. В каждом конкурсе принимают участие 1-2 человека команды.
3. Конкретное содержание конкурсов не должно быть известно участникам химического турнира.

Вводная часть:

1. Какая экологическая проблема нашего поселка? (Вода, водопровод).
2. Недостаток чистой воды во Владивостоке и других городах.

Поэтому мы сегодня проводим этот химический турнир, посвященный чуду природы – воде.

**СЦЕНАРИЙ ХИМИЧЕСКОГО ТУРНИРА.**

В классе плакаты с высказываниями о воде, использование слайдов о воде, музыкальное сопровождение.

**Химический турнир открывают ведущие:**

ВЕДУЩАЯ: Безбрежная ширь океана

И тихая заводь пруда,

Струя водопада и брызги фонтана

И все это – только . . . вода.

ВЕДУЩИЙ: Высокие гребни вздымая,

Бушует морская вода.

И топит, как будто играя,

Большие морские суда.

ВЕДУЩАЯ: В кружево будто одеты

Деревья, кусты, провода.

И кажется сказкою это,

А в сущности – только . . .вода.

1. **Команды приветствуют друг друга.**

Команда « Капель»:

Мы привыкли к веществам,

И к кислотам, щелочам,

С углеводами со всеми мы дружны.

Нефть и газы, апатиты –

Все пути для них открыты,

Человеку в жизни все они нужны.

Всем нам химия – сестра,

Мы природы мастера,

Нам привычно полимеры создавать,

И с наукой по пути

Нам вперед всегда идти,

Никогда нигде не будем отставать.

Команда « Снежок»:

Мы не факиры, не волшебники,

Но сожалений горьких нет,

На этом вечере торжественном,

Шлем вам химический привет.

Все любим химию, конечно, мы,

И без не можем жить,

Еще так много неизвестного

Придется химикам открыть.

1. **РАЗМИНКА.** **Команды задают друг другу вопросы**

Команда « Снежок» 1. Дайте греческое название воды.

2.Опишите структуру воды в твердом состоянии.

3. Назовите восемь сооружений, где используется слово «вода».

Команда « Капель» 1. Дайте латинское название воды.

2.Опишите структуру воды в жидком и газообразном состоянии.

3.Назовите восемь наименований воды, применяемых в метеорологии.

На первый и второй вопросы отвечают сразу, а на третий дается 1-2 минуты подготовки. В это время дается сообщение ведущего №1:

« Вода в течение миллионов лет готовила нашу планету , чтобы она стала колыбелью жизни. Первая жизнь возникла и развивалась именно в воде. В середине века алхимики хотели найти некий таинственный элексир жизни. Искать его было не надо, таким элексиром является вода. Ни одно живое существо не может обойтись без воды. Вода составляет от 50 до 90% веса любого живого организма. Наша кровь на 9/10 – вода, наши мускулы состоят на 75% из воды, кости содержат 28%воды. В состав продуктов питания входит вода.

И знаете ли вы, что: 1) В крупных городах в среднем на каждого жителя расход воды составляет около 600 литров в сутки.

2) Для изготовления тонны бумаги нужно затратить 250 т воды.

3) На очистку тонны нефти требуется до 30т воды.

**IV. Соревнуются команды:**

1. Первый конкурс: из шариков пластилина и спичек создать молекулу воды. Написать процесс разложения воды и указать условия.

Пока готовятся, ответить на вопрос «кем и когда был экспериментально установлен истинный состав воды?» (1783г. Англ.уч. Лавуазье).

1. Конкурс фантазеров: предлагаем составить рассказ, используя слова: вода, пар, лед, солнце, раствор, счастье. Слова можно использовать в разной последовательности и в разных падежах.

Пока команды готовятся, демонстрируется опыт « превращение молока в воду» (стр.98 «Увлекательная химия» Л.Е.Сомин).

1. Конкурс «не пролей каплю». Для каждой команды на столе по стакану с водой, а на другом столе, на противоположном конце, по пустому стакану. Задача каждой команды – ложкой, стараясь как можно меньше пролить, перенести воду в пустой стакан. Обязательно участие всех членов команды.
2. Конкурс « Пантомима»: изобразить несчастный случай в химической лаборатории при неправильном обращении с концентрированной кислотой (по одному человеку от команды).

Пока идет подготовка к конкурсу, демонстрация опыта «изменение цвета растворов». (стр. 98 « Увлекательная химия» Л.Е.Сомин).

1. Конкурс « Свойства воды». От каждой команды по одному участнику на листках пишут уравнения реакций, отражающие химические свойства воды.

Пока пишут уравнения, сообщение об экологическом и бережном отношении к воде: «При постоянном количестве воды на земле количество чистой и пресной воды уменьшается, т.к. мы берем воду чистую, а возвращаем грязную, да подчас такую, что она не только не пригодна для питья и других целей, но при сливании в водоемы губит все живое. Потребность в чистой воде с каждым годом возрастает. Человечество уже сейчас испытывает недостаток в пресной чистой воде. Вот почему надо беречь воду, оберегать водоемы от загрязнения. Кроме того, следует бережно относится и к очищенной водопроводной воде, не расходовать её напрасно, не оставлять открытыми водопроводные краны, через которые осуществляются огромные утечки воды. Вычислено, например, что в Москве и Санкт-Петербурге около 1/3подаваемой в водопроводную систему воды вытекает напрасно, за счет несправных кранов и небрежности жильцов квартир. За счет этих утечек можно было бы напоить такой большой город, как Киев.

1. **Викторина для команд:**
2. Назовите породы, образующиеся в природе в результате механического воздействия воды. (песок, глина, гравий, щебень и др.)
3. Какие породы образуются в результате химического воздействия минеральных веществ и газов, содержащихся в воде?
4. Сколько % от всей массы человеческого тела составляет вода?
5. Как называется смесь двух объемов водорода и одного объема кислорода? (гремучий газ).
6. Почему вода не горит и не горят водород и кислород, которые входят в ее состав? (вода – это химическое соединение, а не смесь газов).
7. Какие металлы ни при каких условиях не взаимодействуют с водой?
8. Назовите известные вам технические устройства по очистке и доставке воды для питья? (водопровод, водяной фильтр, водокачка, бассейн, водонапорная башня, колодец и др.).
9. Какие жидкости практически не растворяются в воде?( бензин, керосин, мазут, нефть и др.).
10. Назовите металлы. Которые при комнатной температуре разлагают воду? (К, Na,Ca).
11. Сколько месторождений различных по составу минеральных вод в нашей стране? (370).
12. Как изменяется состав воды при замерзании?
13. Для чего воду хлорируют? (для обеззараживания). На Пермской водоочистительной станции используют озонаторы, для озонирования воды. Озон лучше, чем хлор.
14. **Пока члены жюри подсчитывают очки, мы проверим, какая из команд знает больше песен о воде (болельщики помогают своей команде).**
15. **По результатам оценок жюри, ведущий называет команду победительницу. Награждение команд**.

Литература

1. Химические викторины. Ярославль. 1968.
2. Байкова В.М. Химия после уроков. Изд-во «Карелия», Петрозаводск, 1974.
3. Журнал «Химия и жизнь», № 10, 1975.
4. Сычев А.П. Вода и растворы. М., «Знание», 1961.
5. Журнал « Химия и жизнь», №1, 1977.
6. Карнаухов А.С. и др. В помощь учителю химии, Ярославль, 1971.
7. Сомин Л.Е. Увлекательная химия. М., «Просвещение», 1978.