Внеклассное мероприятие по химии для 10 класса «Добрый или злой алкоголь?» Урок – конференция.

Подготовила
учитель биологии и химиии
Муранова А.В.

Внеклассное мероприятие по химии для 10 класса «Добрый или злой алкоголь?»

Урок – конференция.

Урок – конференция предназначена для учащихся 10 классов. При изучении темы «Предельные одноатомные спирты» я провожу урок о влиянии алкоголя на организм человека. Урок является интегрированным, так как опирается на знания учащихся в области анатомии, химии, физики, истории, физиологии и гигиены человека. Для наглядности использую видеоматериалы, схемы, таблицы, статистические данные. Основная цель такого урока – показать влияние алкогольных напитков на системы органов и организм в целом и способствовать формированию устойчивой мотивации на сохранение собственного здоровья. В ходе объяснения основной акцент делаю на определение алкоголя как наркотического средства и ядовитого вещества, вызывающего тяжелое психическое заболевание – алкоголизм.

Цели урока:

- Познавательные: исследовательским способом доказать вредное влияние алкоголя на здоровье человека, показать связь химии, физики с жизнью;
- Развивающие: умение наблюдать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные отношения;
- Воспитательные: способствовать формированию устойчивой мотивации на сохранение собственного здоровья.

Тип урока:

- интегрированный.

Форма урока:

- конференция

Методы:

- обучения – диалогический;
- преподавания – иллюстративно-стимулирующий;
- учения – частично-поисковый, экспериментальный.

Оборудование и реактивы:

- мультимедиапроектор с экраном;
- презентация к уроку *(Презентации)*;
- компьютер;
- спиртовка;
- термометр;
- ареометр;
- спиртсодержащие медицинские препараты, средства бытовой химии;
- раствор этилового спирта;
- вода;
- раствор яичного белка;
- куриная печень.

Оформление: плакаты с надписями – изречениями (Приложение №1)

Добро и зло — противоположности, отрицающие друг друга. В европейской традиции добро обычно ассоциируют со светом, светлым, белым. Зло — с тьмой, тёмным, чёрным. Проблему *добра* и *зла* можно рассматривать в самых разных областях, таких как, этика, философия, религия, фольклор, но мы остановимся на теме добра и зла в *современном мире*. Наша задача сегодня – составить свое мнение о проблеме употребления спиртного, решить – темная или светлая сторона жизни человека. В ходе нашей работы после каждого выступления, вы на выданных листах (Приложение №14) в колонках «Добро» или «Зло» ставите «+».

Эпиграф «Dosis sola facit venenum» Theostratus Paracelsus.

Ассортимент напитков:

Коктейль «Эллада» от этнографа
Шипучее «Прозрей» от историка
Грог «Стой» от нарколога
Каберне «Будь здоров» от энотерапевта
Пунш «Прощай молодость» от терапевта
Бренди «Кто следующий» от социологов
Наливка «Выбирай» от физхимков
Коньяк «Приговор» от юриста
Водка «Опытная» от химиков
Настойка «Боярышник» от фармацевта
Сок «Добрый» от ведущих (учитель химии и учитель физики)

Что же такое алкоголь? По существу, алкоголем можно назвать любой одноатомный спирт, однако в нашем случае речь идет об этиловом спирте, или этаноле C_2H_5OH. За последние два века было выполнено множество исследований, доказывающих, что алкоголь – враг здоровья. Этот факт известен буквально всем, включая маленьких детей, и, тем не менее, человечество (даже спортсмены и медицинские работники) от его употребления не отказываются.

Великий Гете в 1870 г записал в своем дневнике: «Человечество могло бы достигнуть невероятных успехов, если бы оно было более трезвым». Давайте узнаем некоторые этнографические подробности возникновения употребления алкоголя у разных народов, в том числе и на Руси.

<u>Выступление этнографа</u> «Этнографические подробности возникновения употребления алкоголя у разных народов, в том числе и на Руси» (Приложение №2)

Да, царь Петр и сам был не дурак выпить и похулиганить. Он пишет в письме к Федору Апраксину 16 марта 1703 года после грандиозной попойки: «Я как поехал от вас не знаю, понеже зело удоволен Бахусовым даром. Того для всех прошу, если какую кому нанес досаду, прощения, а паче от тех, которые при прощании были, и да не памятуйте всяк сей случай». Какие же спиртные напитки употребляли наши предки, обратимся к историку.

<u>Выступление историка</u> «Спиртные напитки, употреблявшие нашими предками. Пословицы и поговорки» (Приложение №3).

Итак, в состав алкогольных напитков входит этанол – представитель предельных одноатомных спиртов. Вспомним, что нам известно о его строении и химических свойствах.

Выступление физхимика «Строение и химические свойства этанола» (Презентация)

В организме человека и животных этанол образуется в соответствии со схемой:

$$\mathbf{H_3C - CO - COOH \rightarrow H_3C - COH \rightarrow H_3C - CH_2OH}$$

пировиноградная кислота	уксусный альдегид	этиловый спирт

Эти химические превращения катализируются и регулируются ферментами оксидо – редуктаза. Содержание этанола в крови человека (эндогенный спирт), не употребляющего спиртные напитки, может колебаться в зависимости от генотипа и особенностей питания в пределах 0,1- 10 мг на 100 мл крови, т.е в сутки в организме здорового человека образуется и окисляется от 1 до 10 г чистого этанола. Эти процессы катализируются ферментными системами, локализованными в основном в печени.

А что же происходит с этиловым спиртом, поступающим в организм человека, каков путь он проходит. Обратимся к терапевту.

А в это время химики поставят и объяснят нам некоторые опыты с этиловым спиртом.

<u>Выступление терапевта</u> «Путь алкоголя в организме человека и действие на жизненно важные органы» (Приложение №4)

Почему при употреблении внутрь алкоголя появляется чувство тепла?

Ответ: алкоголь вызывает расширение периферических сосудов и нарушается терморегуляция.

Почему после употребления алкоголя повышается аппетит?

Ответ: вследствие раздражающего действия спирта на слизистую оболочку полости рта и желудка усиливается отделение слюны и желудочного сока.

То есть с этанолом в организме происходят какие-то химические превращения. Давайте обратимся к химикам.

Выступление химиков «Химические реакции алкоголя в организме человека. Объяснение опытов» (Приложение №5)

Человек считается:

- практически непьющим, если выпивает до 100 г вина 2-3 раза в год (как ритуал);
- умеренно пьющим – 50-250 мл спиртных напитков 1 – 4 раза в месяц;
- систематически пьющим – 200-300 мл водки 1-2 раза в неделю;
- привычно пьющим – 300-500 мл водки и более 2-3 раза в неделю и чаще.

Вы знаете, что употребление алкоголя может привести к страшной болезни – алкоголизму.

Алкоголизм – неумеренное, частое употребление спиртных напитков, пьянство. Коротко и туманно и как-то не по-медицински. Какой же врач сталкивается с людьми, заболевшими алкоголизмом – слово наркологу.

Выступление нарколога «Алкоголизм и белая горячка» (Приложение № 6).

Что мы все о плохом и о плохом. А ведь сколько пословиц, поговорок говорит об обратном. Например, вино молодит и силы вселяет. О пользе вина нам расскажет энотерапевт.

Выступление энотерапевта: «О пользе вина» (Приложение №7)

Да практически люди всех стран употребляют спиртные напитки, обратимся к социологам – статистические данные о потреблении алкоголя в разных странах.

Выступление социологов «Статистические данные о потреблении алкоголя в разных странах» (Приложение №8)

Конечно же, польза от употребления алкоголя есть, например многие настойки, принимаемые внутрь, настаиваются на спирту – обратимся к фармацевту.

Выступление фармацевта «Настойки, примочки, антисептическое действие спирта» (Приложение №9)

Очень часто вместо пищевого спирта, люди (в основном алкоголики) употребляют суррогаты алкоголя, при этом человек может отравиться и умереть. Очень часто происходят отравления денатуратом – так называют неочищенный спирт – сырец, который содержит сивушные масла – бутанол, метанол, пиридиновые основания. Нередки отравления жидкостями, которые заливают в автомобиль, особенно антифризами. В их состав чаще всего входит двухатомный спирт этиленгликоль. Особенность денатурата в том, что содержащиеся в нем примеси невозможно выделить простыми физико-химическими методами, такими как перегонка, вымораживание. Попадание в организм 5-10 мл метанола уже вызывает отравление, которое может привести к потере зрения, а доза метанола в 30 мл является летальной.

Давайте обратимся к физикам - можно ли по физическим свойствам распознать метанол и этанол.

Выступление физиков «Физические свойства метанола и этанола». У доски работают два ученика. Вначале каждый получает бутылку с соответствующей этикеткой (излишне напоминать, что в обеих бутылках этанол, различаются только этикетки) и описывает внешние признаки метилового и этилового спирта, записывая их на доске в таблицу (Презентация)

Вернемся снова к фактам: мужчины, потребляющие алкоголь, заболевают на 20-25% чаще, смертность у них в 2-3 раза выше. Женщины спиваются раньше, чем мужчины, т.к фермента алкогольдегидрогенеза (обезвреживает алкоголь, вырабатывается в печени) у женщин меньше, чем у мужчин. У несовершеннолетних хронический алкоголизм наступает в

8 раз быстрее, чем у взрослых. Если взрослым необходимо в среднем 5-10 лет для развития хронического заболевания, то подростки через 1 год могут стать алкоголиками. Алкоголь и потомство – вот еще одна тема для разговора. Обратимся к социологам.

Выступление социологов «Алкогольный синдром плода (АСП) и его проявление у новорожденных» (Приложение №10)

А как страшен пьяный человек и сколько преступлений совершено на почве пьянства – об этом нам поведает юрист.

Выступление юриста «Алкоголь и преступность» (Приложение №11)

Куда попадает пьяный человек чаще всего – в вытрезвитель, и снова выступают социологи с данными о вытрезвителях по странам и по городу Кировград.

Не секрет, что наш город постепенно спивается, но люди всегда старались ставить преграды на пути пьянства, обратимся к историку – как боролись с пьянством в разных странах.

Выступление историка «Борьба с пьянством у разных народов» (Приложение №12)

Наши социологи провели анкетирование среди учащихся старших классов нашей школы «Отношение учащихся к употреблению алкоголя». Школьникам предлагалось заполнить анонимные анкеты, в которых требовалось закончить предложения:

- «Я могу понять, когда человек пьет, если…»,
- «Употреблять спиртное вредно, потому что…»

В анкетах указали пол – мужской или женский.

Выступление социологов «Анализ анкет» (Презентация)

Эта анкета проводилась до нашего мероприятия, может быть, некоторые учащиеся уже поменяли свое мнение на эту проблему. Вы должны посчитать количество плюсов каждой колонке и определится: алкоголь добро или зло. И пока вы ведете подсчет, ученица прочтет стихотворение Бориса Кардаша «Очнись, Великая Россия» (Приложение №13)

Прежде чем вы проголосуете - алкоголь добро или зло, мы вам зададим 3 вопроса. Поднимите руки, если вы положительно на них ответите.

- Этиловый спирт – одно из немногочисленных веществ, который всасывается уже в ротовой полости и желудке, сразу начинает действовать и ведет к развитию отеков. Где прежние черты лица, где красота? Вы хотите этого?
- Клетки, страдая от недостатка воды, стареют в 1,5 раза быстрее. Где ваша молодость? Где блеск в глазах? Где былая подвижность? Вы хотите этого?
- Токсичный этанол тормозит работу нервных клеток. Где мечты? Где воображение? Быстрота ума? Остаются только низшие потребности поесть и поспать. Вы хотите этого?

Посчитайте количество плюсов в таблице, которую вы заполняли в течение всей нашей встречи.

А теперь поднимите руки, кто считает, что алкоголь – добро, а теперь, кто считает, что алкоголь – зло.

Заключительное слово учителя.

О вредном влиянии алкоголя на организм мы уже говорили. С последствиями пьянства мы встречаемся в повседневной жизни. Пить или не пить – каждый делает выбор для себя. Но пусть сегодняшний урок заставит вас задуматься о собственном здоровье, перед тем, как взять бутылку пива, ведь внимательное и серьезное отношение к своему здоровью, а значит и к здоровью будущего ребенка, должны служить руководством во всех действиях и поступках.

«Вино губит телесное здоровье людей, губит умственные способности, губит благосостояние людей и, что всего ужаснее, губит души людей и их потомства» - писал Л.Н.Толстой.

Многие проблемы современного общества можно решить в ближайшем будущем, если сейчас серьезно отнестись к проблеме употребления алкоголя и других наркотических веществ. Ваше будущее и будущее страны в Ваших руках! Ваш выбор – это ответственность

перед своим здоровьем, своей семьей, своей Родиной!

И в конце урока мы вернемся к нашему эпиграфу и переведем его на русский язык «Только доза делает ядом. Теофраст Парацельс». Задумайтесь над этим изречением.

Список использованной литературы

1. www.festival.1september.ru
2. www.xumuk.ru/encyklopedia
3. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. //Химия в школе. – 2002. - №9. – С.73 – 76.
4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия, 10 класс. – М.: Дрофа, 2004. – 479 с.
5. Игнатьева С.Ю. Профилактика алкоголизма: интегрированный урок в 10 классе. //Химия в школе. – 2003. - №1. – С.32 – 35.
6. Копыт Н.Я., Скворцова Е.С. Алкоголь и подростки. – М., 1984.
7. Малеева В.Ф. Из опыта проведения обобщающих уроков. //Химия в школе. – 2006. - №1. – С.25 – 30.
8. Радецкий А.М. Практические работы на внеклассных занятиях. //Химия в школе. – 2004. - №5. – С.65 – 68.
9. Уголовный Кодекс Российской Федерации.
10. Филинова И.П. Обобщающий урок по теме «Спирты и фенолы». //Химия в школе. – 2003. - №8. – С.34 – 38