**Судебная хроника страны «Органическая Химия»**

Салчак Долаана Кызыл-ооловна, учитель биологии и химии МБОУ Ээрбекская СОШ.

**Эпиграф урока: Самая большая победа – это победа над собой, а самое постыдное – это быть побежденным своими страстями.**

**Демокрит**

На открытом, интегрированном уроке в 10 классе по теме «Этанол» проведенной в форме сюжетно – ролевой игры были расширены знания учащихся о вреде употребления алкоголя и о необходимости распространения идеи трезвости.

**Цель урока:** исследовать вредные и полезные свойства этанола

**Задачи:**

1.обобщить и расширить знания о предельных одноатомных спиртах, применяя теорию химического строения А.М. Бутлерова, показать зависимость свойств веществ от строения их молекул, уметь доказывать свойства спиртов, закрепить представления о применении веществ, основанном на их свойствах.

2.совершенствовать умения учащихся анализировать, сравнивать, устанавливать взаимосвязи между строением и свойствами.

3. обратить особое внимание на проблему физиологического действия спиртов и вредного воздействия этанола на организм человека.

**Тип урока:** Сюжетно-ролевая игра

**Метод:** частично-поисковый

**Технологии:** проблемная, ИКТ

**Междисциплинарные связи:** математика, история, физика.

**Внутридисциплиннарные связи:** биология, анатомия и физиология.

**Обеспечение занятия:**

**1.наглядные пособия:** таблицы «Строение органов пищеварения», «Строение головного мозга», «Строение органов дыхания», «Строение молекулы этанола».

**2.оборудование для проведения лабораторных работ**

**3.наличие ТСО**

**Ход урока**

**1.Организационный момент (3 мин)**

1.приветствие;

2.подготовка класса к работе;

3.наличие учащихся;

**2.Мотивация учебной деятельности.**

Сообщение темы, цели занятия. Использование в дальнейшей деятельности

**Проблемный вопрос**

Какие свойства этанола следует считать вредными, а какие полезными. Будем обсуждать вредные и полезные свойства этилового спирта в настоящем судебном заседании.

**Судья:** Слово предоставляется секретарю суда

Встать, суд идет! Садитесь!

**Судья:** Слушается дело «Об ответственности этанола по отношению к остальным жителям страны Органическая Химия». Жалобы на Этанол поступили от жителей нашей страны. В зале присутствуют свидетели обвинения, свидетели защиты, эксперты, адвокаты и прокурор. Постараемся разрешить возникшую проблему.

**Секретарь:** Прошу всех сесть.

**Судья:** Первым выступить независимый эксперт

Подсудимый - бесцветная пахучая жидкость плотностью 0,79г/см3, с температурой кипения 78,4\* С, а плавления – 114\* С. Со времен древних цивилизаций он был основой большинства принятых в обществе опьяняющих напитков. Им интересовался сам Д.И.Менделеев, когда выбирал тему для своей диссертации. Молекулярная формула подсудимого - С2Н5ОН. Атомные орбитали углерода и кислорода находятся в состоянии sр3-гибридизации. При этом атомы С, О и Н, соединенные & - связью, не лежат на одной прямой. Атом О в молекуле этанола оттягивает на себя электроны атомов С и Н, и образуются заряды «+» на атоме Н и «-« на атоме О. Это дает ему возможность образовывать водородные связи с молекулами воды, позволяющие этанолу смешиваться с ней в любых соотношениях. Связь О-Н в молекуле спирта менее полярно, чем в молекуле воды, поэтому он проявляет слабокислотные свойства, и реагирует со щелочными металлами (но не со щелочами). Этанол вступает в реакцию замещения с галогеноводородами, в реакцию этерификации, дегидрируется, окисляется до уксусного альдегида и дегидратируется. Синтезируют этанол гидратацией этилена, восстановлением уксусного альдегида и гидролизом галогенопроизводных, а также брожением сахаров, получаемых из риса, картофеля, кукурузы. Научные исследования показали, что дружеские отношения с этанолом могут пойти на пользу организму. Но при слишком близком общении с ним у людей возникают такие болезни, как цирроз печени, гипертония, панкреатит, эмфизема, трахеобронхит, нефропатия. С физиологической точки зрения этанол является депрессантом (угнетает организм) и напоминает анестетик (обезболивающее средство) общего действия.

**Судья:** Спасибо, эксперт. Мы примем во внимание все, что вы нам сообщили. Теперь послушаем свидетеля обвинения. Возражений нет? Выслушаем социолога.

**Социолог:** Алкоголизм – неумеренное потребление спиртных напитков – пагубно влияет на здоровье, быт и трудоспособность людей, благосостояние и нравственность всего общества. Алкоголизм несовместим со здоровым образом жизни. От пьянства страдает общественное производство. Падение интеллекта и нравственного уровня, утрата нормальных интересов и постоянное стремление к выпивке приводят к тому, что пьяница попросту, как говорят «теряет разум», способен на унижение своих близких, разорение собственной семьи и даже преступление. Спасибо вам садитесь!

А теперь слово предоставляется наркологу.

Нарколог: Проблема алкоголизма одна из наиболее острых. Именно для борьбы с алкоголизмом был введен День трезвости. По статистическим данным РГУЗ «Наркодиспансер»

10месяцев 2014года – 12188чел;

10месяцев2013года – 10742чел;

из них по заболеваниям:

10месяцев 2014года – 7542чел;

10месяцев2013года – 4393чел;

из них госпитализированы:

10месяцев 2014года – 1012чел;

10месяцев2013года – 919чел;

**Судья:** Это очень серьезно. Интересно, что скажет, поэтому поводу защита.

**Адвокат:** Я согласен, что чрезмерное употребление алкогольных напитков наносит большой вред окружающим. Но в этом нельзя обвинять этанол. Скорее в этом виноват сам человек. Этанол помогает нам во многих областях. Он выступает в качестве моторного топлива и топлива для реактивных двигателей. Благодаря своей «горячей натуре» он может действовать как незамерзающая жидкость – антифриз. Незаменим он для приготовления лаков, красок и лекарств, а также в парфюмерии, так как хорошо растворяется в органических растворителях и воде.

**Судья:** Мы благодарим вас за это важное выступление. В зал приглашается последний свидетель защиты – химик.

**Химик:** Этиловый спирт обладает хорошим дезинфицирующим действием. Он убивает живущие на коже бактерии, которые могли бы попасть внутрь организма и вызвать серьезные заболевания. Для медицинских целей используется 70%-й раствор этанола в воде. Этиловый спирт хорошо горит. В его молекуле уже есть немного кислорода, поэтому он выделяет при горении энергию. Ученые считают, что хотя этанол дороже бензина, в будущем, когда нефтяные месторождения будут близки к истощению, нам придется использовать его как горючее для автомобилей.

**Судья:** Мы выслушали свидетелей с обеих сторон. Слово – прокурору и адвокату.

**Прокурор**: Высокий суд! Влияние подсудимого на мир людей приводит к ужасающим последствиям. Благодаря своим свойствам этанол с давних пор втерся в доверие к людям и стал широко применяться во всех сферах их жизни. Именно здесь ярко проявилась его коварный характер и злые намерения. Сколько людей погибло в пьяных драках! Мы считаем, что надо немедленно исправить эту чудовищную несправедливость. Факты неопровержимы и полностью доказывают вину этанола, и мы надеемся, что Высокий суд вынесет вердикт, который положит конец преступной деятельности обвиняемого.

**Адвокат:** Уважаемые господа! Думаю, что вы, как и я, заметили, что обвинение главным образом строилось на вреде этанола для человеческого организма. Но он вреден лишь в больших дозах. Любой здравомыслящий человек видит, какое большое значение имеет Этанол в нашем мире. Решение за вами, господин судья!

**Судья:** Благодарю вас. Если ни у кого нет возражений, то я предоставляю слово обвиняемому. Господин Этанол, мы слушаем вас очень внимательно. **Этанол:** Здравствуйте! Я – этанол, винный спирт. Мои инициалы: С2Н5ОН. меня открыли так давно, что вряд ли кто-то сможет назвать дату моего рождения, и уж точно никто не помнит моих родителей. Мои ближайшие родственники: Метиловый и Пропиловый спирты. По объему производства я занимаю первое место среди всех продуктов. Хочу сказать, что если я в чем и виноват, то только в том, что занимаю столь значимое место.

**Судья:** Благодарю Вас, господин Этанол. Я выслушал свидетелей и экспертов и старался быть максимально объективным. Итак, зачитываю приговор.

1. Ввиду отсутствия состава преступления Этанол оправдать
2. Учитывая вредные привычки людей, Этанол впредь продавать только в виде денатурата, непригодного для употребления внутрь.

Суд благодарит всех за внимание.

**III. Итоги и выводы урока.** Итак, мы с вами исследовали вредные и полезные свойства этанола. Из этих фактов мы делаем только один вывод: Этиловый спирт – источник повышенной опасности. Алкоголизм не совместим со здоровым образом жизни. ве, строении и свойствах предельных спиртов. удья: Мы благодарим вас за это важное выступление. ских растворителях и воде.ов ому, что пьяница попросту, как говорят "

МОУ средняя общеобразовательная школа села Ээрбек РТ

«Судебная хроника страны Органическая Химия»

Авторская разработка: учитель биологии и химии Салчак Долаана Кызыл-ооловна, открытый урок в 10классе.

Ээрбек 2009г