**За здоровый образ жизни. Ролевая игра "Суд над сигаретой"**

[Бобринёва Валентина Владимировна](http://festival.1september.ru/authors/207-334-589), *учитель химии*

**Статья отнесена к разделу:** [Преподавание химии](http://festival.1september.ru/articles/subjects/4), [Преподавание биологии](http://festival.1september.ru/articles/subjects/5), [Работа с родителями](http://festival.1september.ru/articles/subjects/23)

**Цели:**

1. Выявить причины курения у подростков.
2. Познакомить с последствиями курения для здоровья.
3. На основе эксперимента и химических опытов доказать вред курения.
4. Умение противостоять пагубным привычкам.
5. Воспитывать нетерпимость к курению через искусство рисунка.
6. Научить избегать разрушительных вредных привычек

**Задачи:**

1. Изучить состав табачного дыма, влияние ядовитых веществ на организм человека и атмосферу.
2. Ознакомить учащихся с проблемой «пассивного курения».
3. Формировать мотивацию здорового образа жизни, активной позиции в отношении охраны своего здоровья.
4. Развивать творческие способности, социальную активность учащихся через установление межпредметных связей химии, биологии, географии, истории, медицины, изобразительного искусства.

**Оборудование:**Прибор для исследования состава табачного дыма, плакат «Минздрав предупреждает: курение опасно для вашего зоровья», юмористические рисунки, изображение сцены курения, слайды.

**Реактивы:** растворы веществ, содержащихся в дыме и фильтре сигарет, универсальная индикаторная бумага.

**Ролевая игра:** Действующие лица: судья, секретарь, историк, медик, статист, независимая экспертиза, биолог, эколог, химик.

**Ход мероприятия**

**Вступительное слово учителя о вреде курения:** Курение – самый распространный в мире вид наркомании, охватившей все слои населения. Последствия этой пагубной привычки известны всем: злокачественные образования в эпителии бронхов, легких, печени, рождение детей с ослабленным иммунитетом, патологией сердечно-сосудистой системы, диабетом, и др. Учителя нашей школы стремяться внести свой вклад в разрешение этой проблемы, поэтому мы проводим День отказа от курения.

**Секретарь**: Прошу всех встать! Суд идет!

*Заходит судья.*

**Судья:** Заседание суда прошу считать открытым. Прошу всех сесть. Сегодня слушается дело №1 о преступлениях против человечества. Обвиняемый – Сигарета.

* **Дата рождения** – неизвестна.
* **Место рождения** – Америка. 12 октября 1432 года Христофор Колумб пристал к острову Сан-Сальвадор. Он и его спутники поражены невиданным зрелищем: краснокожие жители острова выпускали клубы дыма изо рта и носа. В это время индейцы справляли священный праздник.
* **Происхождение** – листья табака: свернутый и высушенный лист травы называется «Табако», отсюда и пошло нынешнее название «Табак».
* **Родственники**– Алкалоиды – наркотики – кокаин, кофеин, героин.
* **Характер** – жгучий, ядовитый.
* **Профессия –** яд, наркотик.
* **Род занятий** – вступать в контакты с нервной системой.

Подсудимый обвиняется в злонамеренном ухудшении здоровья людей, возникновении многих заболеваний нервной, дыхательной и сердечно-сосудистой системы человека. Подсудимый, вам понятно, в чем вас обвиняют?

**Сигарета:** Понятно.

**Судья:** Признаете ли вы себя виновным?

**Сигарета:** Нет, не признаю.

**Судья:** Согласны ли вы дать показания по предъявленному вам обвинению?

**Сигарета:** Вот еще! Никаких объяснений я давать, не намерен!

**Судья:** В таком случае суд приступает к допросу свидетелей. Приглашается историк

**Историк:** 12 октября 1492 года Христофор Колумб пристал к острову Сан-Сальвадор. Он и его спутники поражены невиданным зрелищем: краснокожие жители острова выпускали клубы дыма изо рта и носа. Индейцы курили табак исключительно в ритуальных целях. Свернутый и высушенный лист травы назывался «Табако», отсюда и пошло нынешнее название «Табак».

**Судмедэксперт:** Я могу сказать, что самая распространенная болезнь – это рак легких. Я принесла рентгеновские снимки легких курильщика, *(показывает снимки и передает судье)*. На них вы видите темные пятна – изменение тканей легких.

Перед вами схема «Состав табачного дыма и заболевания курильщиков» ([**приложение**](http://festival.1september.ru/articles/600294/pril.ppt))

**Судья:** Обвиняемый, вы согласны с обвинением?

**Сигарета:** Нет! Не согласен!

**Судья:**Приглашаются свидетель обвинения – первый статист. Познакомьте нас с результатами исследования по проблеме табакокурения

**Статист:** Для выявления масштабов курения в школе, причин, которые способствуют приобщению молодых людей к курению, была разработана и проведена анкета. **Объект исследования – учащиеся 7-11 классов школы № 3 г. Черняховска**.

**Анкетирование и обработка анкет**.

Анкета:

1. Имеешь ли ты привычку курить:
ДА
НЕТ
2. Основной возраст, когда начинают курить.
3. Почему подростки начинают курить:
А) из любопытства;
Б) за компанию;
В) стремление показать себя “ крутым “ и взрослым;
Г) слабая воля;
Д) нечем занять досуг;
Е) влияние рекламы, кино, телевидения;
4. Волнует ли тебя предупреждающая надпись на пачке сигарет:
ДА
НЕТ
5. Знаешь ли ты состав сигаретного дыма:
ДА
НЕТ
6. Знаешь ли ты о свойствах никотина:
ДА
НЕТ
7. Знаешь ли ты о последствиях курения:
ДА
НЕТ

По результатам анкетирования составляем таблицу и делаем выводы:

* 35% учащихся имеют привычку курить;
* основной возраст, когда начинают курить 13-15 лет;
* причиной курения часто бывает влияние кумиров;
* 39% учащихся не волнует предупреждающая надпись на пачке сигарет;
* 55% не знают состав сигаретного дыма;
* 65% знают о свойствах никотина;
* 96% знают о последствиях курения.

Анализ анкет выявляет парадокс: зная о свойствах никотина и последствиях курения, 30% учащихся курят. Рабочая группа приходит к выводу, что распространенный факт – 7 капель никотина убивают лошадь – имеет весьма отдалённую опасность, с точки зрения учащихся. Кто видел курящую лошадь, или лошадь, умершую от никотина?

И тогда мы провели открытый эксперимент.

**Судья:**Приглашается второй статист.

**ИССЛЕДОВАНИЕ И ЕГО АНАЛИЗ**

**Эксперимент – действие никотина на семена гороха.**

Выполнение опыта:

В три рассадника высаживаем по 5 семян гороха на глубину 0,5 см. Поливку проводим в одно и тоже время одинаковым объёмом воды.

* 1 рассадник – обыкновенная вода;
* 2 рассадник – водой, в которой на 10 минут замачивался сигаретный фильтр;
* 3 рассадник – водой в которой замачивалась вата, пропитанная дымом от сигареты без фильтра.

|  |  |
| --- | --- |
| **№ рассадника** | **время всхожести гороха** |
| 1 | 10 дней |
| 2 | не взошел |
| 3 | не взошел |

ВЫВОДЫ: Под воздействием никотина семена гороха не развиваются. Никотин, содержащийся в воде для полива, убивает зародыши семян.

**Судья:** Приглашается следующий свидетель – эколог. Познакомьте нас с вашими исследованиями.

**Эколог:** Исследования показали, что табачный дым очень сильно загрязняет воздух.

**Курящие ежегодно выбрасывают в атмосферу:**

* 720 тонн синильной кислоты,
* 384 тысяч тонн аммиака,
* 108 тысяч тонн никотина,
* 600 тысяч тонн дёгтя,
* более 550 тысяч тонн угарного газа и других составных частей табачного дыма.

**Судья:** *(сигарете)* Вот видишь, что ты делаешь?

**Сигарета:** *(раздраженно)* Ну а мне, какое дело?

**Судья:** Свидетель может быть свободен. Приглашается следующий свидетель – химик.

**Химик:**Ваша честь! Прошу мне разрешить провести следственный эксперимент, цель которого определить в составе табака вредные вещества, губительно действующие на здоровье человека

**Судья:** Разрешаю.

– Для эксперимента был приготовлен «курительный аппарат» (сигарету закрепляем в штативе через мундштук, соединяем резиновой трубкой с одной из стеклянных трубок, вставленных в коническую колбу, заполненную ватой. Вторая трубка соединена с резиновой грушой). Груша с колбой имитируют работу легких. При помощи груши нагнетаем дым от сигареты в колбу с ватой.

Поскольку табачный дым не только вдыхается курильщиком, но и загрязняет воздух, опыт проделываем в вытяжном шкафу.

Результаты опыта:

* Вата становится желтой.
* Пожелтевшую вату опускаем в раствор марганцовки, она обесцвечивается.

Выводы: в табаке содержится множество органических веществ, которые отравляют организм: одиннадцать алкалоидов, схожих по строению с никотином, раздражающие вещества, ядовитые газы, канцерогенные вещества (более 400 наименований).

**Химик:** Гражданин Судья! Свидетели! все, кто присутствует на открытом заседании суда, давайте проведем один из несложных опытов на определение реакции среды полученных растворов веществ, содержащихся в дыме и фильтре сигарет и убедимся в правоте сказанного.

**Выполнение опыта.**

**ХИМИЧЕСКИЕ ОПЫТЫ С СИГАРЕТАМИ.**

Исследование и его анализ.

Опыт 1. **Получение растворов веществ, содержащихся в дыме и фильтре сигарет.**

* *Получение сигаретного дыма и его растворение.* Собираем прибор как на рис. 1 (см. приложение 1). Груша будет имитировать лёгкие человека. Сжимаем грушу, поджигаем сигарету и создаём грушей тягу – осторожно её разжимаем. При этом табачный дым заполняет грушу. В колбу с 20-25 мл дистиллированной воды выпускаем из груши дым. Забор сигаретного дыма повторяем несколько раз. После чего её закрываем пробкой и встряхиваем несколько раз для растворения веществ.
* *Извлечение веществ из сигаретного фильтра.* Отрываем фильтр от сигареты после ‘курения” и помещаем в колбу с 10-20 мл дистиллированной водой и встряхиваем несколько раз. Полученные растворы оставляем для последующих опытов.

*Определение реакции среды полученных растворов при помощи универсальной индикаторной бумаги.* В полученные растворы опускаем индикаторную бумагу (см. приложение 2-3).

**Химик:** Ваша честь! При помощи универсальной индикаторной бумаги мы исследовали среду полученных растворов и доказали ее кислотный характер. Ядовитые вещества табачного дыма (аммиак, кислоты) раздражают слюнные железы, вместе со слюной ядовитые вещества попадают в желудок, действуют на слизистую оболочку желудка. Это не проходит бесследно. У меня все. Можно сесть?

**Судья:**Садитесь.

**Судья:**Все свидетели по данному делу опрошены. Суд переходит к слушанию сторон.

ПОСЛЕДНЕЕ СЛОВО ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПОДСУДИМОЙ.

**Сигарета:** Уважаемый судья! Немало горьких упреков и обвинений высказано в мой адрес. С некоторыми я не могу согласиться. Курение действительно вредное увлечение, но ведь все это происходит по вине человека. Не сигарета курит, а ее курят. И судить надо человека, о нем надо и говорить. Прошу суд меня оправдать.

**Секретарь:** Суд удаляется на совещание. Встать. Суд идет.

**Судья:**Рассмотрев дело по обвинению сигареты в отравлении человеческого организма, засорении планеты, загрязнении атмосферы, подсудимая виновной себя не признала. Просит ее оправдать. Заслушав свидетелей, проанализировав их показания, суд признает сигарету виновной в злонамеренном ухудшении здоровья человека возникновении многих заболеваний нервной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем человек и постановляет:

1. Запрещение рекламы табачных изделий.
2. Предупреждающие надписи с указанием вредных компонентов табака и табачного дыма.
3. Запрет продажи табачных изделий несовершеннолетним.
4. Разъяснительная работа о вреде курения.
5. Сокращение площадей выращивания табака.
6. Запрещение курения в общественных местах.

Суд предлагает памятку для учащихся**«Профилактика курения»**(прошу раздать всем присутствующим).

Проводим конкурс плакатов. В течение 10 минут школьники рисуют плакаты на альбомных листах. Потом берут рисунки в руки и поднимают их вверх. Щелчок фотоаппарата – и готов плакат: «Дети школы № 3 против курения**»**

**Рефлексия.**Для того, чтобы определить как прошла работа на уроке, ваше эмоцианальное состояние, учитель просит учащихся определить какой из этих шариков отражает их отношение к мероприятию.

**Подведение итогов:**

Надеюсь, сегодня вы поняли, что курение вредно для здоровья. Мы желаем вам и вашим родителям здоровья. Надеемся, что вы избежите этой пагубной привычки и повлияете на родных и знакомых, которым справиться с ней пока не удалось.

**Литература:**

1. Макарычев К.А. Химия и здоровье: Книга для внеклассного чтения учащихся 8-10 классов. – М.: Просвещение, 1985.
2. Буянова Н.Ю. Я познаю мир. Медицина. М, 1999.
3. Энциклопедический справочник медицины и здоровья. М.: Русское энциклопедическое товарищество, 2005.
4. festival.1september.ru
5. Александров А.А., Александрова В.Ю. «Курение и его профилактика в школе». Москва, 1998.
6. Пащенко А. «Почему мы начинаем курить». Областной центр медицинской профилактики. Калининград, 2000.
7. Пащенко А. «Что такое табак». Областной центр медицинской профилактики, 2000.
8. Пащенко А. «Легко ли бросить курить». Областной центр медицинской профилактики. Калининград, 2000.