# Влияние никотина и алкоголя на организм человека.

**40У «Эммаусская СОШ»** Работу выполнила ученица 9Б класса Цвеньева Мария. Руководитель проекта: Исакова Наталья Владиславовна учитель биологии. 2012 год Г. Тверь

### Для чего нам надо это знать.

21 век — время инновационных технологий, возможностей. Новый ритм жизни установил свои правила. Работа, различная информационная деятельность, современная и активная жизнь стала очень загруженной, быстрой, чересчур насыщенной. Очень часто бывают случаи, когда всё надоедает, появляется сильная, порой даже невыносимая усталость, хочется отдыха, покоя, развлечений. И каждый из нас должен выбирать сам себе занятие. Но часто случается так, что люди пытаются увлекаться всё новым и новым, пробуя и хорошее и плохое. В наши дни столь плохим увлечением как раз стал алкоголь, наркотики, курение.

Что-то неиспробованное и неизведанное всегда таит в себе неимоверный интерес.
Поэтому большинство из нас желает попробовать то, что на самом деле очень вредно, плохо и более того, несёт за собой огромное количество неприятных и тяжёлых последствий, о которых мы, порой, даже и не задумываемся, представляя это забавными и интересными вещами, которые могли бы нас развлечь, удовлетворить свои желания, следовать мнению людей, неоднократно испытавших эти далеко нешуточные

последствия.



#### Состав пива.

 Пиво – натуральный алкогольный напиток, содержащий большое количество соединений. Соединения образуются в процессе ферментации пивного напитка, поступающие в него из растительного сырья.

Основные компоненты пивного напитка: Вода — 91-93% Углеводы — 1,5-4,5% Этиловый спирт — 3-7% Азотосодержащие вещества — 0,2-0,65% Однако при всей его натуральности, оно тоже наносит немалый вред людям!



## Влияние алкоголя на организм человека.

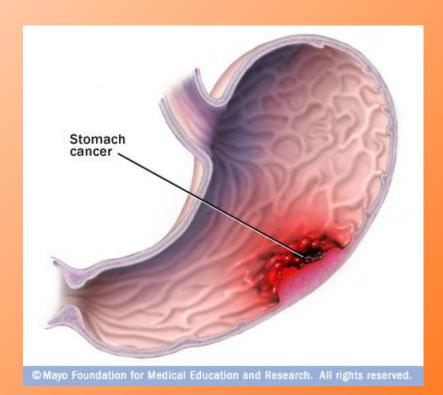
Любая доза алкоголя, даже не вызывающая опьянения (начиная с концентрации 1-10 мкг на мл крови), причиняет вред человеческому организму, постепенно поражая его органы и системы органов.

Порой, мы даже не задумываемся об этом. Кажется, сядешь поудобнее в субботу с друзьями, хорошая закуска, вобла, а где же пиво и алкоголь? Явно их не хватает, как же тут можно умерить свои интересы? А между прочим...



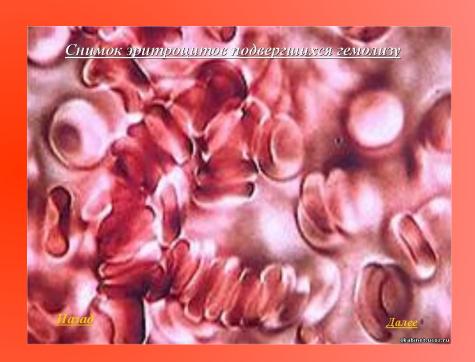
### Алкоголь и пищеварительная система.

Повреждается желудочно-кишечный тракт, поджелудочная железа. Развиваются хронические заболевания. Снижается выработка пищеварительных ферментов, необходимых для расщепления пищи. Эти ферменты, в поджелудочной железе содержатся в неактивной форме. Поступают в кишечник они в небольшом количестве и только там становятся активными. Но при употреблении алкоголя возникают нарушения работы пищеварительного тракта, способствующие активации ферментов внутри железы. Развивается панкреатит. Помимо того, что поджелудочная железа вырабатывает ферменты, в ней же находятся клетки, вырабатывающие инсулин. При хроническом панкреатите гибнут и эти клетки — развивается сахарный диабет.



#### Алкоголь и кровь.

Что же происходит, когда алкоголь добирается до крови? Как только он попадает туда, начинается гемолиз (разрушение) эритроцитов. Разрываются мембраны этих клеток, и гемоглобин уже не может переносить кислород. С током крови алкоголь разносится по всем органам и клеткам организма и начинает быстро разрушать их.



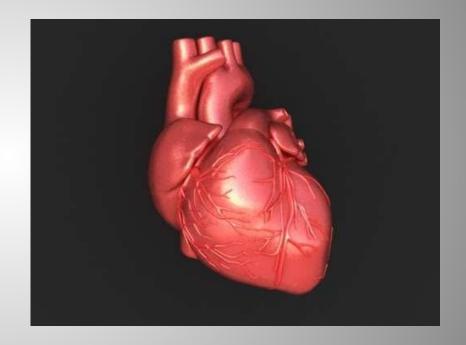
### Влияние на мозг и нервную систему.

Головной мозг имеет хорошее кровоснабжение, поэтому этанол хорошо накапливается в нем. Все хотя бы однажды проходили через различные степени опьянения. Так вот, это именно оно... Но всем так же известно, что «нервные клетки не восстанавливаются». К сожалению, этанол действует на нейроны так же, как и на клетки печени. А вот выведение этанола из нервной системы затруднено. Поэтому его действие на головной мозг более длительное, чем на другие органы.



# Алкоголь-вредитель сердца и сердечно-сосудистой системы.

- Одновременно с нарушением работы вегетативной системы значительно снижается и скорость сокращения миокарда, а, говоря проще, сердечной мышцы. Объясняется это тем, что любые алкогольные напитки являются сердечными депрессантами, то есть веществами, которые угнетают функционирование деятельного органа. Следовательно, из-за алкоголя сердечнососудистая система перестаёт нормально работать.
- Кроме того, когда почти здоровые люди употребляют алкоголь, в их крови повышается содержание адреналина и норадреналина. Появлением же этих биологически активных веществ обычно сопровождаются стрессы и некоторые психические расстройства. Что касается сердца, то в этом случае адреналин и норадреналин повышают потребление питательных веществ сердечной мышцы.
- В случаях, когда коронарные сосуды могут нормально выполнять свои функции, воздействие алкоголя на сердце незначительно. Если же сердечно-сосудистая система поражена какой-либо болезнью, алкогольные напитки могут стать причиной возникновения коронарной недостаточности. Причём для её появления иногда бывает достаточно употребить незначительную дозу алкоголя.



### Репродуктивная система.

Алкоголь, при потреблении в больших количествах, разрушает здоровые клетки гипоталамуса, синтезирующие нейрогормоны. Последние предназначены для стимуляции гипофиза на выработку гонадотропных гормонов, которые, в свою очередь предназначены для стимуляции семенников (яичек) на выработку тестостерона. Непосредственно на каждое звено этой цепи алкоголь оказывает чрезвычайно пагубное влияние. Конечное звено – яички производят сперматозоиды, и вырабатывают тестостерон. Злоупотребление алкоголем снижает его уровень и, соответственно, половое влечение, а также приводит к нарушению эрекции и импотенции. Нет эрекции, нет полового акта, но самое страшное это то, что алкоголь влияет на сперматогенез. У регулярно пьющих и курящих людей снижается количество живых и нормально подвижных сперматозоидов, что значительно снижает возможность зачатия.



### Статистика курения.

По данным английских врачей, каждая выкуренная сигарета стоит курящему 15 минут жизни. Курильщики заболевают раком лёгких в 30 раз чаще, чем некурящие. Рак на 65-98% зависит от курения. Американские кардиологи приводят такие цифры: средний возраст умерших от сердечных приступов-67 лет, а у курильщиков – 47 лет. 60% девушек считают курение модным и красивым увлечением. И 40% курят только потому, что хотят нравиться мальчикам. В 25 лет женщины-курильщицы выглядят намного старше своих ровесниц. При курении под влиянием высокой температуры из табака выделяется 30 вредных веществ: никотин, сероводород, аммиак, азот, окись углерода и различные эфирные масла. Самым частым осложнением курения являются выкидыши при беременности до 36 недель в 2 раза чаще некурящих. Дети курящей матери, наблюдавшиеся до 5-6 летнего возраста, очень отставали в своём физическом и умственном развитии. В семье, где курили родители, начинают курить 67% мальчиков и 78% девочек. 80% курящих детей сохраняют привычку, повзрослев. Если подросток выкурил уже **2** сигареты, то в **70** случаях из **100** он будет курить всю жизнь. При исследовании 250 лиц, умерших от инфарктов, в возрасте 44 лет, 2 не курили. 65% больных раком лёгких – курящие.



### Итоги социологического опроса *«Изучение отношения учащихся к курению»*

### Всего были опрошены **17** *учащихся*

Из них:

**82%** (14 учащихся) курят

82% (14 учащихся) не волнует предупреждающая надпись на пачке сигарет

**82%** (14 учащихся) знают о свойствах никотина

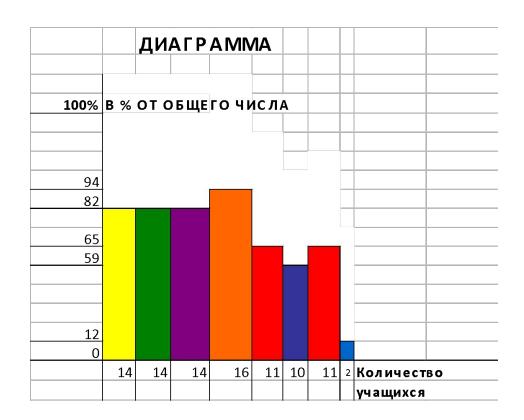
**94%** (16 учащихся) знают о последствиях курения

65% (11 учащихся) не знают состав сигаретного дыма

59% (10 учащихся отрицательно относятся к курению своих друзей

65% (11 учащихся) знают, что такое «пассивное» курение

**12%** (2 учащихся) употребляют табачную продукцию.



### Опыты с табачной продукцией.

1.Извлечение веществ из сигаретного фильтра. Мы открывали фильтр от сигареты после «курения», разворачивали его и помещали в небольшую колбу с 20 мл дистиллированной воды. Колбу закрывали пробкой и встряхивали несколько раз. Полученные растворы оставили для последующего опыта.

2. Определение реакции среды полученных растворов. Исследовали реакцию среды полученных растворов, для чего вносили в них универсальную индикаторную бумагу. Она показывала кислую реакцию среды. Кислоты образуются при взаимодействии воды с CO2, SO2 и NO2, которые выделяются при трении табака:

CO2+H2O=H2SO3 4NO2+2H2O+O2=4HNO3.





