Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Коробецкая средняя школа

**Исследовательский проект**

**«Вредная привычка - курение»**

Выполнила:

ученица 10 класса Васькина Виктория

Руководитель: учитель истории и

обществознания

Гордун М.А.

2019 г.

**Содержание**

Введение………………………………………………………………….2

1. Основная часть

1.1. История курения табака……………………...................................3

1.2. Курение и здоровье. Только факты………………….....................3

1.3. Как вредные вещества попадают в организм?...............................4

1.4.Воздействие табака на организм человека………………………....5

1.5. Курение и дети……………………………………………………….6

2. Исследования

2.1. Результаты анкетирования………………...…….……………….....7

2.2.Опыты…………………………………………………………….……7

Заключение ……………………………………………………….............9

Список источников и литературы……..………………………………..10

Приложение 1……………………………………………………………..11

Приложение 2……………………………………………………………..11

Приложение 3……………………………………….…………………….12

Приложение 4……………………………………………………………..13

**Введение**

У каждого из нас есть свои слабости, которые по-разному отображаются на нашем образе жизни, здоровье и социальном положении. Некоторые из слабостей переходят во вредные привычки, не несущие нам и окружающим нас людям ничего хорошего.

«Человек может жить до 100 лет, - говорил академик И.П. Павлов. - Мы сами своей невоздержанностью, своей беспорядочностью, своим безобразным обращением с собственным организмом сводим этот нормальный срок од гораздо меньшей цифры».

В результате вредных привычек сокращается продолжительность жизни, повышается смертность населения, рождается неполноценное потомство.

Беспокойство ученых и врачей, вызванное  распространением этой пагубной привычки, растет, так как пока еще значительное число людей не считает курение вредным для здоровья.

Как показывают результаты социологических опросов, количество курящих в России составляет более 60%, из которых около 50% - мужчины и оставшаяся часть - женщины. В последнее время быстрыми темпами стало увеличиваться число курящих детей и подростков

**Актуальность исследования**

Курение — главная причина болезней и преждевременной смертности современного человека.

Я считаю, что проблема «вредных» привычек является весьма актуальной в наше время. Главное «оружие» в борьбе с ними – это информация. Необходимо, чтобы каждый человек знал о действии, о вреде, приносимом ими организму человека.

**Цель** работы: Понять и доказать, что курение вредит здоровью человека.

Для реализации цели нами были поставлены **задачи**:

1.Проанализировать научную информацию

2.Выявить отношение учащихся школы к проблеме табакокурения

3.Определить, к каким последствиям ведет курение

4.Установить, что курение вредит здоровью

**Объект** **исследования**: здоровье человека.

**Предмет исследования**: влияние курение на организм человека

**Используемые методы:** анализ научной литературы, опыты, анкетирование, анализ полученных результатов

**Гипотеза:** если люди будут больше знать о вреде курения, они будут меньше курить.

**1.Основная часть**

**1.1. История курения табака**

Табак – это растение семейства Паслёновых родом из Америки.

Завез его в XV веке в европейские страны адмирал Христофор Колумб. Растение получило название от имени провинции Тобаго острова Гаити.

Быстрому распространению табака способствовало удивительное его свойство – привычная тяга к курению, с которой очень трудно совладать человеку.

В Россию табак был завезен английскими купцами в 1585 году. Табак курили, применяли даже в качестве лекарства, что часто вызывало тяжелые отравления, нередко кончавшиеся смертью.

Торговля табаком и курение были разрешены в России в 1697 году в царствование Петра I, который сам стал заядлым курильщиком после посещения Голландии. Он всячески склонял к курению своих приближенных и разрешил свободный ввоз табака из-за границы.

**1.2. Курение и здоровье. Только факты.**

﻿ В большинстве случаев вред, наносимый здоровью в результате потребления табака, проявляется лишь спустя много лет или даже десятилетий после того, как его начинают потреблять. В этой связи в условиях расширения потребления табачных изделий на глобальном уровне эпидемия болезней и смерти от табака еще не достигла своего пикового уровня.

Эта подборка фактов показывает, каким образом развивается разрушительная табачная эпидемия.

﻿ 1. Каждый день от потребления табака в мире погибает около **14 тысяч** человек. Это «клиентура» восьми участковых терапевтов.

2. Каждый год только в России **330-400 тысяч** человек умирают от связанных с курением заболеваний.

3. В течение ХХ века курение убило около **100 млн** человек во всем мире. По сути, это 10 вымерших мегаполисов размером с Москву, или пять опустевших городов вроде Мехико.

4. Если табачная эпидемия будет развиваться сегодняшними темпами, **250 млн** ныне живущих детей умрут от заболеваний, [вызванных](http://www.takzdorovo.ru/privychki/glavnoe/chto-tabak-delaet-s-ludmi) употреблением табака. Примерно столько младенцев родится во всем мире за два ближайших года.

5. В России курит **44 млн** человек. Около 60 процентов мужчин в нашей стране – курильщики, это один из самых высоких показателей в мире. С начала 90-х годов прошлого века число россиянок-курильщиц удвоилось. По количеству курильщиков мы «в одной лодке» с Китаем, Индией и Индонезией.

6. Почти четверть [несовершеннолетних курильщиков](http://www.takzdorovo.ru/deti/podrostki/o-vrede-kureniya-dlya-shkolnikov-i-podrostkov/) пристрастились к табаку **до того, как им исполнилось 10 лет**.

7. Около **50 млн** женщин ежегодно вынуждены вдыхать дым во время беременности. Врачи давно выяснили, насколько серьезен [вред курения во время беременности](http://www.takzdorovo.ru/privychki/sovety/kurenie-vo-vremya-beremennosti-ostavte-rebenku-shans).

Табачный дым сильно воздействует на плод – курение (в том числе пассивное) может стать причиной преждевременных родов и выкидыша, гибели плода, рождения маловесного ребенка. Дети курящих родителей более подвержены синдрому внезапной младенческой смерти, заболеваниям органов дыхания и другим проблемам со здоровьем и развитием.

8. В [табачном дыму](http://www.takzdorovo.ru/privychki/glavnoe/chto-vdyhaesh-s-dymom/) содержится около **4000 химических соединений**, в том числе 70,вызывающих рак, даже при пассивном курении.

9. **Почти половина** всех детей в мире – [пассивные курильщики](http://www.takzdorovo.ru/privychki/glavnoe/passivnoe-kurenie), что существенно увеличивает риск развития астмы. То есть, каждый второй ребенок может серьезно заболеть только потому, что рядом курят взрослые.

10. Проживание и совместная работа с курильщиками на **22 процента** увеличивают риск возникновения рака легких у людей, которые никогда не курили. У жен заядлых курильщиков риск развития рака легкого вдвое выше, чем у жен некурящих мужчин.

Пассивными курильщиками можно считать и жителей многоквартирных домов – если один человек курит в подъезде или лифте, все остальные рискуют заболеть или даже умереть от связанных с курением заболеваний.

11. Некурящие бармены и официанты получают на рабочих местах ежедневную дозу дыма и содержащихся в нем веществ, эквивалентную **3–5 выкуренным сигаретам**. По утрам у них настоящая никотиновая «ломка», которая проходит только после начала рабочего дня в дыму.

12. **Каждый второй** курильщик умирает от связанных с курением причин. Также курение является основной причиной рака легких, и отнимает в среднем 10–12 здоровых лет жизни. За 10 лет можно: проводить внука в первый класс и быть с ним рядом в момент получения школьного аттестата, или получить два-три высших образования, или написать 8–10 книг-бестселлеров, или выучиться на врача.

13. Во всем мире люди выкуривают больше **15 млрд сигарет в день**. Это 750 млн пачек, 75 млн блоков, горы окурков и другого мусора.

**Состав табачного дыма:** водород, азот. аргон, цианистый водород. метан.

окись углевода, которая более опасна

Только представьте, что входит в состав сигаретного дыма:

ацетон, аммиак. бензол. Ацетальдегид. Бутиламин ДДТ этиламин сероводород

метиловый спирт гидрохинон

**1.3. Как вредные вещества попадают в организм?**

Когда вы затягиваетесь, то температура на кончике сигареты достигает 800 градусов. При таких условиях происходит сухая перегонка табака. Это означает, что вдыхаемый воздух, проходя сквозь слой нагретого табака, несет с собой летучие вещества и мельчайшие твердые частички. Они с потоком воздуха проникают в рот, трахею бронхи и попадают в альвеолы легких. Благодаря тому, что табачный дым представляет собой аэрозоль из мелких частиц, то они быстро достигают самых отдаленных участков дыхательной системы. Через стенку альвеол, пронизанную сосудами, вредные вещества легко проникают в кровь и разносятся по всему организму. Так, через 8 секунд после первой затяжки мозг уже ощущает на себе действие никотина. Основная опасность состоит в том, что большинство веществ, находящихся в табаке не выводятся из организма, а накапливаются в нем. Таким образом, чем больше сигарет вы выкуриваете и чем солидней ваш стаж курильщика, тем сильнее на вас воздействуют вредные ингредиенты. Например, если вы курите более 10 лет, то вероятность рака легких и аденомы возрастает в 5 раз. Поэтому чем раньше вы откажитесь от этой пагубной привычки, тем выше шанс сохранить здоровье.

**1.4. Воздействие табака на организм человека**

**Органы дыхания**

Органы дыхания - это входные пути, через которые в организм поступают вредные компоненты табачного дыма. Именно дыхательные пути принимают на себя первый удар табачных ядов. Как плотные частицы сажи, так и тот "букет", который объединяет газообразные продукты табачного дыма, раздражает слизистую оболочку гортани, трахеи, бронхов, мельчайших бронхиол и легочных пузырьков.

Появляется мучительный кашель. Голосовые связки воспаляются, в результате голос приобретает грубый тембр, становится хриплым, а затем сиплым.

Рак лёгких в основном развивается на почве курения.

Табачный деготь, введённый экспериментальным путём животным в лёгкие или на кожу, вызывает рак **во всех случаях**.

**Нервная система**

Никотин действует на все отделы нервной системы, в том числе на центр удовольствия в головном мозге. Понятно, что именно нервная система [привыкает к никотину](http://www.nuhvatit.ru/mehanismprivykania.html), делая людей его «рабами».

Компоненты табачного дыма, в частности [никотин](http://www.nuhvatit.ru/nicotin.html) активно влияют на все нервные функции, но особенно чувствительна к нему центральная нервная система и прежде всего клетки головного мозга. Под воздействием никотина происходит сужение [мозговых сосудов](http://www.nuhvatit.ru/cerebralsosudy.html), а, следовательно, уменьшается приток крови к нервной ткани.

Нарушается питание головного мозга, следствием чего является ухудшение памяти, внимания, рост утомляемости, снижение общей эффективности работы. Появляется повышенная утомляемость глаз, ухудшается слух, снижается скорость чтения, увеличивается число совершаемых ошибок.

**Сердечно-сосудистая система**

Одна выкуренная сигарета увеличивает пульс на двадцать ударов в минуту, поднимает давление на несколько десятков миллиметров, понижает кожную температуру. Эти изменения держатся около тридцати минут. Известно, что у здорового человека сердце сокращается в среднем 70 раз в минуту, при курении частота сердцебиения учащается до 80-90 раз.

Курение вызывает преждевременный износ сердца, сосудов, также как и других жизненно важных органов.

Таким образом, в течение дня сердце постоянно получает дополнительную нагрузку, которая со временем приводит к заболеванию.

**Органы пищеварения**

Табачный дым, воздействуя на органы пищеварения, вызывает раздражение слизистой оболочки полости рта. В результате этого появляется кровоточивость дёсен, трескается эмаль. Меняется цвет зубов. Губы сохнут, на них появляются трещины. Вредные вещества табачного дыма, растворяясь в слюне, попадают в желудок и вызывают раздражение слизистой оболочки. Развивается гастрит, язвенная болезнь желудка. Увеличивается вероятность возникновения раковых заболеваний.

Замечено, что течение хронических желудочно-кишечных заболеваний обостряется не только у курильщиков, но и у тех людей, которые вынуждены постоянно находиться в накуренном помещении.

**1.5. Курение и дети**

Откуда берутся вредные привычки у детей?

Чаще всего это происходит потому. Что ребенку свойственно подражание. Из стремления быть похожим на кого - то или казаться взрослее, "круче", ребенок начинает делать свои первые шаги к пагубной привычке.  
 Ребенок может начать курить и в период взросления, когда его взгляды начинают расходиться с взглядами родителей, учителей. Здесь, как правило, взрослеющим подростком движет желание самоутвердиться, желание идти вразрез с общепринятыми "можно" и "нельзя".

Телевизор и компьютер разными методами и способами, свободно или невольно «кодируют», то есть инсталлируют программу поведения, принуждают жить чужой жизнью. Тогда ребенок теряет ощущение реальности, и [виртуальная жизнь](http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-24010/), где он переживает самые острые ощущения и впечатления, кажется ему более «настоящей», чем реальная.

Экранные герои так элегантно курят и пьют, при этом обнимают красивых девушек, да и катаются на дорогих автомобилях! В результате «код», воспринятый детской душой, срабатывает как установка на такую яркую, хотя и не моральную, жизнь. Ребенок теперь знает, чего хочет.

Покурить за компанию с друзьями и выглядеть при этом «круче» - вот на чем основываются вредные привычки большинства подростков.

**2. Исследования**

**2.1. Результаты анкетирования**

В ходе исследовательской работы было проведено анкетирование (приложение № 1) обучающихся 6-11 классов нашей школы.

**2.2. Опыты**

**Опыт 1.** Обнаружение фенолов в табачном дыме и фильтрате сигарет

Для обнаружения фенола я использовала реакцию с FeCl3. В пробирку налила 1мл раствора, полученного при вымачивании сигаретного фильтра и добавила 3 капли 5%-ного раствора FeCl3. Жидкость окрасилась в коричнево-зеленый цвет из-за образования смеси комплексных соединений фенолов разного строения, например:

C6H5OH + FeCl3 → [C6H5OFe]2+(Cl)2- + HCl,

образуется дихлоридфенолят железа (III)(фиолетовое окрашивание)

Взаимодействие с хлоридом железа (III) -качественная реакция на фенол.

Каждый фенол дает с FeCl3 свою окраску, например фенол - фиолетовую, пирокатехин C6H4 (OH)2 – зеленую, а гидрохинон C6H4 (OH)2 – зеленую, переходящую в желтую.

**Влияние на организм.**

Фенол ядовит. Вызывает нарушение функций нервной системы. Пыль, пары и раствор фенола раздражают слизистые оболочки глаз, дыхательных путей, кожу.

**Опыт 2.** Обнаружение восстановителей в табачном дыме и фильтрате сигарет

Начался процесс курения. Груша распрямляется просасывает дым через трубку, при этом часть продуктов горения табака собирается на ватном фильтре. (Делаю несколько затяжек). Беру смоченную водой фенолфталеиновую бумажку и преподношу ее к дыму сигареты. В состав табачного дыма выходит аммиак, соприкасаясь с влажной фенолфталеиновой бумажкой, он дает малиновую окраску.

( NH3 + HCl конц. --- NH4Cl появление густого белого дыма)

**Влияние на организм.**

Аммиак – это газ, отлично растворяющийся в воде с образованием щелочно-реализующего раствора, известного под названием нашатырного спирта. Обладая свойствами щелочи, нашатырный спирт раздражает слизистые оболочки, вызывая безлихорадочный бронхит курильщиков. В итоге значительно снижается сопротивляемостью легких к различным инфекционным заболеваниям, в частности к туберкулезу.

**Опыт 3.**

Реакция с KMnO4.В табачном дыме содержатся восстановители, обладающие высокой токсичностью и раздражающим действием, например бензальдегид C6H5CHO, формальдегид HCHO, акролеин C2H3CHO. Я их обнаруживала следующим образом. В пробирку налила 1 мл раствора, полученного при вымачивании сигаретного фильтра. Добавила в пробирку несколько капель 5%-ного раствора KMnO4. Наблюдала обесцвечивание раствора и выпадение бурого осадка MnO2 из-за восстановления KMnO4веществами, содержащимися в табачном дыме:

MnO-4 + 2H2O + 3е-→ MnO2↓ + 4OH-

**Влияние на организм.**

Наиболее опасными являются альдегиды–формальдегид и пропеналь.

Формальдегид обладает токсичностью, негативно воздействует на генетический материал, репродуктивные органы, дыхательные пути, глаза, кожный покров. Оказывает сильное действие на центральную нервную систему. Формальдегид внесён в список канцерогенных веществ.

Акролеин (пропеналь) является очень нейротоксичным веществом, приводящим к гибели большого числа нейронов. Он обладает высокой химической и биологической активностью, вызывая у курильщиков кашель, его альдегидная группа легко окисляется до карбоксильной:

H2C=CH-CHO + [O] H2C=CH-COOH

Делают вывод о содержании вредных веществ, оставшихся на фильтре после курения, в табачном дыме, прошедшем через фильтр, по интенсивности окраски комплексов железа(III) и по массе осадка MnO2. Отмечают роль сигаретного фильтра в улавливании вредных веществ.

**Опыт 4.** Обнаружение фенолов в табачном дыме и фильтрате сигарет. Смоченную водой универсальную индикаторную бумагу я поднесла к дыму сигареты. Бумага поменяла цвет. Окрашивание бумаги соответствует достаточно сильной щелочной реакции среды. Такую среду формирует имеющийся в табачном дыме аммиак.

NH3 +HOH=NH4OH

NH3 +H+ +OH- =NH4+ + OH-

**Опыт 5.** Беру наполненную дымом грушу и плотно прижму выходным отверстием к фильтровальной бумаге, выдавлю ее содержимое.

На фильтровальной бумаге остался след канцерогенной смолы.

**Влияние на организм.**

Одна выкуренная сигарета средней крепости, массой 20г табака образует более 1г смолы. Канцерогенная смола вызывает повреждение зубной эмали. Со временем на ней появляются микроскопические трещинки «входные ворота» для микроорганизмов. В результате этого зубы у курящих начинают разрушаться раньше, чем у некурящих людей. Постепенно зубная эмаль приобретает желтоватый цвет, а полость рта начинает издавать специфический запах, ощущаемый при разговоре с курильщиком. Смола вызывает рак и заболевание легких, паралич очистительного процесса в легких и повреждает альвеолярные мешочки, снижает эффективность именной системы. Смола влияет и на цвет кожи. У курильщиков сначала появляется серый цвет лица, потом преждевременные морщины, затем кожа становится более тонкой, ранки на ней хуже заживают.

**Вывод.** Утверждение, что большинство веществ улавливается фильтром далеки от истины, поскольку фильтр задерживает не более 20% содержащихся в табаке вредных веществ, а остальные попадают в организм курильщика.

**Заключение**

В процессе подбора и обработки информации я узнала о многих неизвестных мне фактах, убедилась, что курение действительно наносит огромный вред. Этой информацией я решила поделиться в своей проектной работе и донести это до учащихся школы. Особенное впечатление на меня произвела информация о влиянии табачного дыма на детский организм, и я решила выяснить, а как ученики нашей школы относятся к курению.

Курение табака относят к вредным привычкам, которые являются отклонениями от здорового образа жизни. Проблема курения в России в настоящее время приняла характер национального бедствия и грозит будущему общества в целом. Сейчас юноши и девушки начинают курить в 13, 15, 17 лет и к детородному возрасту практически около 90% юношей и 40% девушек употребляют табак. У начинающего курильщика в течение 2–3 лет истощаются запасы психической энергии, поэтому у курящих юношей и девушек, вступающих в брак, не могут родиться здоровые дети (особенно в условиях общей неблагоприятной экологической обстановки.

Мало того, ведь курильщик губит не только себя, но и людей, которые его окружают, ведь в дыме от табака содержится около 200 вредных веществ, которые отравляют человека и окружающую среду.

О том, что с каждым днем все большее количество детей подвержено вредным привычкам: курению, алкоголизму, наркотикам – знают все. Это уже становится проблемой общества. Поэтому целью моего исследования стала проблема курения.

Надеюсь, что моя гипотеза о том, что, узнав о вреде курения больше, люди будут курить меньше, подтвердится.

Продуктом данного проекта можно считать предоставление информации о вреде курения, презентация (Приложение №), включающая в себя историю развития табакокурения, информацию из разных источников, результаты исследования об отношении к курению учащихся нашей школы, представленное в виде диаграммы и результаты моих опытов.

**Список источников и литературы**

1. История табака [Электронный ресурс] - <http://www.tabacum.ru/01history.html>

2.Факты о курении <http://www.takzdorovo.ru/privychki/glavnoe/fakty-o-vrede-kureniya>

3. Почему ребенок начинает курить? <http://otvetin.ru/domsemya/13333-pochemu-rebenok-nachinaet-kurit.html>

4.Влияние табака на организм <http://tvereza.info/tobacco/teffects/torganismeffects_ru.html>

5. Курение и органы дыхания - <http://smoking.tj/breath/>

6. Влияние курения на головной мозг и нервную систему <http://www.nuhvatit.ru/nervsis.html>

7. Курение и органы пищеварения. <http://smoking.tj/gastr/>

8. Курение и сердечно-сосудистая система. <http://smoking.tj/cardio/index2.php>

9. <https://sovety-lecheniya.ru/vred-kureniya-realnye-fakty-i-posledstviya.html>

10. <https://hvatitpitkurit.ru/kurenie/vred>

11. <https://ria.ru/20170406/1491581584.html>

**Приложение № 1**

Анкета

1.Пробовали ли вы курить?

А)Да Б)Нет

2.Курите ли вы?

А)Да Б)Нет

3.Курят ли ваши родители?

А)Да Б)Нет

4.Вредит ли курение обществу в целом?

А)Да Б)Нет

5.Помогает ли курение отвлечься от проблем?

А)Да Б)Нет

6.Достаточно ли информации о вреде курения

А)Да Б)Нет

**Приложение 2**

Сокращение жизни курильщиков в зависимости  
от числа ежедневно выкуриваемых сигарет и от возраста.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст | Сокращение жизни при ежедневном курении следующего числа сигарет | | | |
| До 25 | 1-9 | 10-19 | 20-39 | Свыше 40 |
| 35 | -4,6 | -5,5 | -6,2 | -8,3 |
| 45 | -4,5 | -5,4 | -6,0 | -7,9 |
| 55 | -4,1 | -5,0 | -5,6 | -7,0 |
| 65 | -3,5 | -4,0 | -4,4 | -5,4 |
|  | -2,8 | -2,9 | -3,1 | -3,4 |

Мы сокращаем свою жизнь своей невоздержанностью, своей беспорядочностью, своим безобразным обращением с собственным организмом.   
И.И.Павлов.

«От курения тупеешь, оно не совместимо с творческой работой». И.Гете.

«Табак приносил вред телу, разрушает разум, отупляет целые нации». О де Бальзак.

**Приложение 3.**

1. Ты куришь?
2. Задумывался ли ты раньше о вреде курения?
3. Убедился ли ты сейчас в том, что курение-это яд?
4. Как ты теперь будешь относится к курению своих друзей, близких?
5. Нужно ли проводить уроки о вреде табака в школе?

**Приложение 4**

1. Мое желание выпить зависит от настроения.
2. Я избегаю пить спиртное, чтобы не проболтаться.
3. Я выпиваю охотно.
4. Я люблю выпить в веселой компании.
5. Я боюсь спить спиртное, потому что опьянев могу вызвать насмешки и презрение у сверстников.
6. Спиртное не вызывает у меня веселое настроение.
7. К спиртному я испытываю отвращение.
8. Спиртным я стараюсь заглушить приступ плохого настроения, тоски и тревоги.
9. Я избегаю пить спиртное из-за плохого самочувствия и сильной головной болью в последствии.
10. Я не пью спиртного, так как это противоречит моим принципам.
11. Спиртные напитки меня пугают.
12. Выпив немного, я особенно ярко воспринимаю окружающий мир.
13. Я выпиваю со всеми, чтобы не нарушить компанию.