Содержание

1. Введение

 Актуальность темы 3

 Цель работы 3

 Задачи 3

2. Основная часть

 Теоретические знания 4

 Экспериментальные исследования 4-7

 Анкетирование 7-8

Несовместимость курения и спорта 8

 3. Продукт 8-9

4. Выводы 9-10

5. Список литературы 10

6. Приложение 11-18

**1. Введение**

 **Актуальность.**

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

И. П. Павлов

Здоровье детей -это политика, в которой заложено наше будущее, поэтому перед педагогами, родителями и общественностью стоит задача воспитания здорового поколения. Серьёзной проблемой государства и общества является алкоголизм, наркомания, токсикомания, социальные болезни. Их распространение в молодёжной среде принимает угрожающие масштабы. Но на первом месте стоит курение! Для любого вида спорта это приносит большое вред здоровью. Главное достоинство человека-умение искоренить недостатками, омрачающие нашу жизнь и жизнь близких людей, и заменить и здоровой альтернативой – спортом.

У подростков слишком много свободного времени, и мало возможностей реализации его. Спортивные секции стоят дорого: поэтому дворовый футбол-это та самая возможность уйти с улицы, отказаться от курения и найти себя.

 Мы хотим доказать всему человечеству, что курение и футбол не совместимы, что курение-это вред, а футбол-это активный образ жизни и здоровье .

 **Цель**: Исследовать и доказать вред курения на живой и вовлечь наших сверстников в дворовый футбол - здоровую альтернативу курению.

 **Задачи**:

1. Исследовать химический состав фильтра выкуренной сигареты и табачного дыма.
2. Изучить влияние химических веществ на живые организмы.
3. Определить процент курящих нашей школы и изучить мотивы курения сверстников.
4. Создать дворовую команду из учеников нашей школы.
5. Агитировать наших ровесников, бороться с этой вредной привычкой игрой в футбол.

**2. Основная часть.** Теоретические знания.(Приложение1)

Курение – это никотиновая зависимость , которая разрушительно воздействует на различные органы и системы организма. Согласно последней статистике, в настоящее время на нашей планете насчитывается около миллиарда курильщиков. В России курит около 50% взрослого населения, а около 100 000 россиян ежегодно умирает от курения. Заболевания, которые прямо или косвенно связаны с курением, каждый год уносят 3,5 миллиона жизней. При курении вы вдыхаете дым, в котором содержится более 4 тысяч химикатов, включая высокотоксичные вещества, и вещества, вызывающие рак (такие как формальдегид, бензол, мышьяк ) В первую очередь от курения страдают органы дыхательной системы – ядовитая газовая смесь, поступая в лёгкие, поражают их. В результате неизбежно развиваются бронхит, эмфизема, рак лёгких.

**Экспериментальное исследование.** Как курение действует на организм?Общеизвестно, что курение опасно для жизни человека, ведь в табачном дыме содержатся несколько тысяч веществ, среди которых достаточно много вредных. Чтобы это доказать, мы провели следующие опыты.

Опыт I.Получение растворов веществ, содержащихся в дыме и фильтре сигарет. Получение сигаретного дыма и его растворение. (Опыт проводили под тягой). Сигарету укрепили в лапке штатива и надели на нее резиновую грушу со стороны фильтра. Сжимая грушу, поджигали сигарету и, создавая грушей тягу, — осторожно ее разжимали. При этом табачный дым заполняет грушу. В небольшой стакан наливали 20-25 мл дистиллированной воды и выпускали из груши дым в воду. Чтобы груша доставала до дна стакана, надели на грушу стеклянную трубочку. Некоторые компоненты дыма растворяются в воде. Забор сигаретного дыма повторяли несколько раз. Извлечение веществ из сигаретного фильтра. Мы отрывали 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 оставляли для последующих опытов.

Опыт 2. Определение реакции среды полученных растворов

( Приложение2) Исследовали реакцию среды полученных растворов, для чего вносили в них универсальную индикаторную бумагу. Она показывала кислую реакцию среды(рН=4). Кислоты образуются при взаимодействии воды с СО2, SО2 и NО2, которые выделяются при тлении табака:

CO2 + H2O = H2CO3; SO2 + H2O = H2SO3; 4NO2 + 2H2O + O2 = 4HNO3.

Опыт 3. Обнаружение фенолов и восстановителей 

Реакция с FeCl3. В две пробирки наливали по 1 мл растворов, приготовленных в опыте 1, и добавляли 2-3 капли 5%-ного раствора FeCl3. Жидкость окрашивалась в коричневый цвет из-за образования смеси комплексных соединений фенолов разного строения. Каждый фенол дает с FeCl3 свою окраску, например фенол — фиолетовую, пирокатехин — зеленую, а гидрохинон - зеленую, переходящую в желтую. 

Реакция с KMnO4**.** В табачном дыме содержатся восстановители, обладающие высокой токсичностью и раздражающим действием, например бензальдегид, формальдегид, акролеин. сигаретного фильтра. Добавляли в пробирки несколько капель 5%-ного раствора KMnO4. Раствор при этом обесцвечивается и выпадает бурый осадок MnO2 из-за восстановления KMnO4 веществами, содержащимися в табачном дыме:

MnO4‾ + 2H2O + 3ē → MnO2↓ + 4OH–

Опыт 4. Обнаружение непредельных соединений. В колбу на наливаем по 1 мл растворов веществ, содержащихся в дыме и фильтре сигарет, и добавляем по 1-2 капли йодной воды . Наблюдаем обесцвечивание растворов. Пожелтевшую вату опустим в раствор марганцовки, она обесцвечивается. Это означает, что в табаке содержится множество органических веществ, которые отравляют организм: одиннадцать алкалоидов, схожих по строению с никотином, раздражающие вещества, ядовитые газы, канцерогены.



Опыт 5. Влияние курения на свойства ферментов слюны. Доказательство вредного влияния курения на организм человека через изменение свойств слюны курильщика. Активность амилаз мы определяли по их способности ускорять реакцию гидролиза крахмала. В пробирках, помеченных №2 и содержащих слюну, обработанную табачным дымом, обесцвечивание раствора происходит медленно, синяя окраска не исчезает. В пробирках, помеченных №1 содержащих слюну, не подвергавшуюся воздействию табачного дыма, синяя окраска растворов быстро исчезает.

**Вывод:** никотин и другие токсичные компоненты табачного дыма вызывают снижение активности ферментов слюны – амилаз к гидролитическому расщеплению крахмала. Вдыхаемый курильщиком табачный дым также нарушает работу других ферментов.

Опыт № 6 Действие никотина на всходы и развитие рассады томатов. Высадить в три рассадника с одинаковой землей по 25 семян томатов на глубину 0,5 см. Полив проводить в одно и то же время одинаковым объемом воды. Первый рассадник поливают обыкновенной водой (эталон), второй и третий – водой, в которую на 10 минут опускают вату с раствором табачного дыма и раствором фильтра от выкуренной сигареты. В лотке №1 - все семена взошли на 3 день и развиваются нормально, в лотке №2 взошли единичные всходы(7) на 6 день, плохо развиваются и отстают от нормы. В лотке №3 - семена практически не взошли(2-3), погибли.

**Вывод:** Под воздействием никотина семена томатов не развиваются. Никотин, содержащийся в воде для полива, угнетающе действует на нормальное развитие зародышей семени, что приводит к их гибели.

Почему, несмотря на многочисленные факты, свидетельствующие о вреде курения, число курильщиков не уменьшается? Этот парадокс мы попытались исследовать.

**Анкетирование**

 В исследование приняли участие ученики школы № 52 в возрасте от 8-17 лет. Всех учащихся мы разделили на 2 возрастные группы: 1 группа – от 8 до 11 лет, 2 группа – от 12 до 17 лет по 25 человек. На первом этапе исследования нам предстояло выявить число курящих и некурящих учащихся, а так же причины курения. Вторым этапом исследования являлось сравнение полученных результатов. На третьем этапе исследования было представление результатов в таблицы.(Приложение3)

1. Вывод: В результате данного исследования мы обнаружили проблему пассивного курения уже с детского возраста, что является очень вредным для здоровья, ведь пассивный курильщик получает 50 % вредных веществ.

 2. Результаты исследования причин курения.(Приложение3) В результате анкетирования нам удалось в системе представить причины, побуждающие к курению. Основные -курят в семье, любопытство и желание быть самостоятельными.

3. Мы предположили, что ребята 14-16 лет увлекаются футболом. С этой целью провели анкетный опрос. В опросе участвовали учащиеся МБОУ СОШ №52 Общее количество опрашиваемых-46 человек(Приложение 3) Вывод: Футбол любят 80% сверстников, около половины из них хотят связать свою будущую жизнь с футболом, курению- нет, сказали 86% опрошенных. Вывод: подростки очень интересуются футболом, хотят познать все качества футболиста и достичь результатов в этом виде спорта, считают футбол альтернативой курению.

**Чем помогает Футбол?**

Футбол в разумных пределах является исключительно важным для любого человека. Движение-жизнь. Тренированный человек всегда готов к движению, к деятельности, к разнообразию. Спорт воспитывает характер, разумную принципиальность и силу воли. **Несовместимость курения и футбола.** Давайте попробуем разобраться, сочетаемы ли курение и футбол. Тренировки и соревнования – это в первую очередь повышенные физически нагрузки. Они требуют не просто правильного дыхания, но и высокого уровня жизненной ёмкости лёгких. Кислород в увеличенных количествах необходим самому юному спортсмену или физкультурнику для того, чтобы он мог справляться с нагрузками. Кислородное насыщение крови – важнейшее условие протекания тех объёмных процессов в организме, без которых физические нагрузки не «переварить». Что получается в случае, если подросток пытается совместить курение (пусть и на уровне баловства, хотя в этом случае сигарета очень быстро становится потребностью) и тренировки? Дыхательная система юного курильщика начинает работать с перебоями. Происходит это очень быстро. Жизненная ёмкость лёгких снижается. Если подросток ведёт пассивный, сидячий образ жизни, патогенные процессы в его лёгких и бронхах проявят себя, это неизбежно произойдёт, но чуть позже, чем у спортсмена. А спортсмен проявит себя кашлем буквально во время первых же упражнений, пробежек. Он начнёт задыхаться на той дистанции, которую совсем недавно пробегал без всяких осложнений. Снижение кислорода в крови неизбежно приводит к так называемой забитости мышц. Вчерашний лидер спортивной секции становится её аутсайдером. У горе-физкультурника вследствие курения начинаются перебои и в деятельности сердечнососудистой системы.

**3. Продукт (** Приложение4)

А продуктом нашей работы является дворовая команда, которая называется «Красные Дьяволы». Мы учувствуем в турнире БЛДФ (Брянска Лига Дворового Футбола). Девиз их «Дворы без наркотиков. И каждый из нас может так же заявить о себе. Поэтому мы хотим привлечь людей к спорту, что бы человечество было занято интересным делом ,а не курением. Если вы хотите узнать о нашей команде что то ещё то мы вас приглашаем в нашу социальную группу: <http://vk.com/club30299259> вступайте! У нас в группе уже 240 участников, наших друзей и болельщиков. На форуме мы обсуждаем наиболее интересные для нас темы, анализируем матчи, оставляем комментарии. Наша команда - хорошая альтернатива вредным привычкам!

**4. Выводы**

 У каждого своя причина, побуждающая к такой пагубной привычке как курение. Наибольшую тягу к табаку вызывает интерес, простое человеческое любопытство. Большинство курят, подражая товарищам, когда отсутствует любимое занятие. Таким образом, проведя исследования, мы сделали выводы

1. Химический состав фильтра выкуренной сигареты и табачного дыма крайне опасен для здоровья.
2. Курение негативно влияет на здоровье, разрушая все механизмы работы органов и сами органы, убивает живые организмы.
3. Доказали, что курение и спорт несовместимы, т.к при этом нарушается работа дыхательной системы и процессов, происходящих в организме.

 4 ) Футбол – особая спортивная игра, даже, если это дворовый футбол, это прекрасное зрелище. Игра В команде "Красные дьяволы"дарит нам радость движения, общение с друзьями, острое соперничество. Она способствует развитию молодых людей, совершенствованию физических качеств, воспитанию таких черт характера, как творческая активность, ответственность за порученное дело, целеустремленность. А это, безусловно, очень важно. Человек, обладающий такими качествами, способен принести большую пользу обществу

5) Выбирая спорт, человек делает правильный выбор, т.к спорт укрепляет его здоровье, его работа органов и все процессы в организме протекают стабильно. Не кури – и всё будет здорово!

 **5. Список литературы**

 1. Акимов Н.Г. Футбол. Футбол. Футбол!!! – М.: МИР, 2001

 2. Воробьев В.И, Слагаемые здоровья - М. Знание 1987.

3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. – М. Дрофа, 2012

4. Герасимов Е.В. Футбол в России. – М.: Валея. – СПб. – 2010

5. Интернет энциклопедия «Википедия» - [www.ru.wikpedia.org](http://www.ru.wikpedia.org/)

6. Данильчук Е.А. Спортивные игры в школе. – М.: Высшая школа, 2001. –

7. http://static.livescience.ru/tabak/tabak.pdf

8. http://gorsun.org.ru/lib/children/researcher10/smoking/07/