

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МБОУ «Сосново-Озерская общеобразовательная средняя школа №1»

X Республиканский тур Всероссийского конкурса достижений талантливой молодежи

«Национальное достояние России»

Секция «Биология»

Тема:

Влияние табака на рост и развитие.

Выполнила: Сазонова Ольга

ученица 10 б класса.

Руководитель: Бадмаева Елена Галсановна

учитель биологии.

2016 год

Введение

Проблема исследования:

Моя исследовательская работа полностью посвящена вреду курения, я считаю, что наше поколение мало знает об этом. Именно поэтому я выбрала эту тему для исследовательской работы. И если хоть один человек, изучив мою работу, бросит курить или никогда не начнет этого делать, я буду считать свою цель достигнутой. Считаю, что люди, которые не будут курить, будет лучше не только для них самих, но и для тех, кто их окружает.

Место и сроки проведения исследования:

Все исследования были проведены в МБОУ СОСОШ №1 села Сосново- Озерское, в период с 18 по 27 декабря 2016 года.

Гипотеза:

Широко известными являются факты, подтверждающие негативное влияние табачного дыма на организм человека. Причем опасным является не только активное, но и пассивное курение. Возможно, результат такого вредного воздействия можно обнаружить и на других живых организмах – растениях.

Методы исследования: экспериментальный, статистический

Цель:

Доказать обучающимся вред курения, попытаться изменить их отношение к курению.

Задачи:

- изучить теоретический материал по проблеме курения;
- установить причины курения в раннем возрасте с помощью анкетирования;
- провести опыт, доказывающий отрицательное влияние никотина на рост и развитие живого организма (растения).

Актуальность:

- Проблема курения в наше время становится все более актуальной. Количество курящих людей с каждым годом увеличивается.
- Среди курильщиков мы можем увидеть не только взрослых мужчин, но и женщин, девушек, детей. Эта привычка становится все более притягательной для людей.

1.Литературный обзор:

Состав табачного дыма

В настоящее время известно около 2500 химических веществ входящих в состав табачного листа, и более 4700 веществ, входящих в состав табачного дыма. Основные классы веществ, входящих в состав табачного дыма с указанием количества индивидуальных веществ в каждом классе представлены в таблице (см. приложение 1). Компоненты табачного дыма возникают путем возгонки летучих и полунлетучих веществ из табачных листьев и расщепления их составных частей под действием высокой температуры. Кроме того, имеются нелетучие вещества, которые превращаются в дым без распада.

Какова физико- химическая природа табачного дыма?

При горении табачных продуктов образуется основной и побочный потоки дыма. Основной поток дыма образуется в горящем конусе и в горячих зонах сигарет и сигар во время глубокого вдоха (затяжки); он проходит через весь табачный стержень и выходит из мундштучного конца сигареты и сигары. Побочный поток дыма образуется в моменты между затяжками и выделяется из противоположного обугленного торца сигареты в окружающий воздух.

Около 30% от общего количества высвобождающихся из сигареты вместе с основным потоком дыма веществ образуются из табака ,а остальные- из окружающего воздуха протягиваемого при курении через сигарету.

В твердой фазе содержится большинство из известных опухолегенных и канцерогенных *веществ табачного дыма*. Содержащиеся в нем частицы "смолы" вызывают реакцию, выражающуюся в возникновении доброкачественных и злокачественных опухолей. Кроме контактных канцерогенов и коканцерогенов, в табачном дыме содержатся различные органспецифические канцерогены.

Один из наиболее токсичных агентов газообразной фазы табачного дыма - окись углерода (угарный газ). Окись углерода интенсивно связывается с гемоглобином, снижая кислородную емкость крови и приводя, таким образом, к гипоксии тканей организма.

2. Исследования отношения к курению учащихся школы

Методы исследования:

Для исследования отношения к курению учащихся школы можно провести анкетирование среди учащихся среднего и старшего звена и обработать полученные данные статистическим методом.

Исследовательская работа

Для исследования отношения к курению учащихся МБОУ СОСОШ №1 я провела анкетирование среди учащихся 10-11 классов , так как по данным классных руководителей некоторые учащиеся уже курят.

3. Исследование влияния никотина на растения

Методы исследования

Для исследования влияния никотина на растения можно провести эксперимент и обработать полученные данные статистическим методом.

Исследовательская работа

Для проведения эксперимента было выбрано семена укропа, так как оно имеет хорошую всхожесть, высокую скорость роста, способность расти и развиваться при умеренном уровне освещенности в зимне- весенний период. Семена я положила на ватный диск и замочила водой в две тарелочки. Семена в первой тарелочке- контрольные. Во второй, я замочила с содержимым сигарет, т.к. в них уже содержится никотин. За время наблюдения я сделала много снимков, на которых показано рост и развитие семени укропа.





Результаты исследования

Из проведенного опыта "Влияние никотина на рост семян укропа" следует, что в первой тарелочке семена взошли быстро и были вполне развиты для дальнейшего роста. Пожалуй, во второй- семена так и не взошли. Их развитию помешал никотин. Он выделял яд, который впитывал в себя все нужные для роста вещества.

Контрольные образцы



Образцы с никотином



4. Выводы:

- Изучив литературу о влиянии курения на живой организм, я пришла к выводу, что данная проблема является актуальной для современного общества;
- Проанализировав методики исследования можно с уверенностью сказать, что они приемлемы для исследовательской работы с обучающимися;
- Анализ результатов анкетирования "Мое отношение к проблеме курения" показал, что из 34 опрошенных обучающихся 22 (72.4%) пробовали курить. Понравилось- 1 (1%);
- Из проведенного опыта "Влияние никотина на рост семян укропа" следует, что никотина, т.е. он губительно влияет на проростки растений: в опытной тарелке они не взошли.
- Результаты данных исследований я продемонстрировала на классных часах сначала в своем классе, теперь в плане провести классные часы среди всех старшеклассников нашей школы

Литература:

- Биология 6 класс, учебник, под редакцией Серебряковой Т.Н., Просвещение, М.1999 г.
- Образ жизни и здоровье 8-10 классы. Учебное пособие Москва 2003 г.
- Ягодинский В.Н., "Школьнику о вреде курения", М.П.1986 г.
- Энциклопедия безопасного курения. Редакция В.Я. Дольников. М: "Аквариум", 1996 г.
- "Аргументы и Факты Здоровья", №3 2002 г.

3. Анкетирование «Мое отношение к проблеме курения».

1. Курят ли родители дома?
2. Пробовал ли курить сам – понравилось, не понравилось.
3. Собираешься ли курить в будущем, когда станешь взрослым?
4. Как ты думаешь, почему люди начинают курить?
5. Что ты знаешь о вреде курения?
6. Я курю только тогда, когда ...
7. Сигарета в руке – это показатель ...
8. Не курить – это значит ...
9. В моей семье курит лишь ...
10. Курение в нашей семье – это ...

Результаты анкетирования «Мое отношение к проблеме курения».

Вопросы:	Количество человек (%)
1.Курят-	9 (30.6%)
Не курят-	25 (69.4%)
2.Пробовал, понравилось-	1 (1%)
Пробовал, не понравилось-	21 (71.4%)
Не пробовал-	12 (27.6%)
3.Нет-	32 (96%)
Да-	0 (0%)
Не знаю-	2 (4%)
4.Не знаю-	13 (36.4%)
Стресс, нервы-	13 (36.4%)
Модно, казаться взрослее-	8 (27.2%)
5.Рак легких-	20 (58%)
Делает жизнь короче-	14 (42%)
6.Не курю-	34 (100%)
7.Слабая сила воли-	16 (48%)
Невоспитанность-	18 (52%)
8.Быть здоровым-	34 (100%)
9.Бабушка-	1 (3.4%)
Оба родителя-	2 (6.8%)
Папа-	8 (27.2%)
Мама-	1 (3.4%)
Братья-	2 (6.8%)
Никто-	20 (68%)
10.Вредно-	32 (96%)
Ничего такого-	2 (4%)

