

Проблемы табакокурения в задачах

Билдуева Зоя Доржеевна

2020

Оглавление

Введение	3
Основная часть	
Описание проекта.....	4
Этапы реализации проекта.....	4
Предполагаемые результаты.....	4
Примеры задач из сборника.....	5
Результаты опроса.....	7
Заключение.....	9
Список использованной литературы.....	10
Приложение	11

Введение

Проблемы табакокурения возникли не сегодня. Математика создаёт условие для количественной оценки отрицательных последствий табакокурения для человека. Предложенные в работе текстовые задачи позволяют раскрыть вопросы формирования ЗОЖ.

Цель моей работы: исследовать и дать количественную оценку вреда табакокурения, расширение знаний о вреде табакокурения и понятия.

Задачи:

- ✓ Изучить процентное содержание вредных веществ в сигарете;
- ✓ Изучить влияние табакокурения на организм человека;
- ✓ Составить задачи, отражающие отрицательные последствия табакокурения;
- ✓ Изучить проблемы табакокурения в п. Северный.

Методы исследования:

- ✓ Изучение литературы по данному вопросу;
- ✓ Составление и решение задач;
- ✓ Социологический опрос.

Основная часть

Описание проекта

Большинство ученых Запада, исследуя действие табачного дыма на организм человека, пришли к выводу, что курение очень опасный враг для здоровья и жизни человека. В развитых странах за последние 30 лет количество курящих сократилось в 2-3 раза; в нашей стране, наоборот, количество курящих увеличилось в 3 раза.

Ежедневно 3000 детей начинают курить. Многие из них не знают правды о табаке. Решение задач, связанных с проблемами табакокурения, на уроках математики позволит разобраться, что же представляет собой табак, и возможно, многие задумаются и прекратят дымить.

Этапы реализации

I. Подготовительный. 01.10-30.12.2020.

- анкетирование учащихся средних классов, молодежи поселка, родителей;
- изучение литературы и сбор материалов.

II. Реализация проекта. 01.01-10.09.2021.

- составление и оформление задач;
- проверка и оценка авторских задач;
- презентация и решение составленных задач на уроках математики;
- создание сборника «Проблемы табакокурения в задачах».

III. Заключительный. 10.09-01.11.21.

- анализ результатов проекта (анкетирование учащихся средних и старших классов, родителей, молодежи поселка).

Предполагаемые результаты:

- развитие умения составлять текстовые задачи;
- совершенствование у учащихся умения решать текстовые задачи;
- развитие исследовательских способностей;
- повышение интереса у учащихся к математике и ЗОЖ.

Примеры задач из сборника.

Жить или курить? На этот вопрос попробуем ответить, решив следующие задачи.

Задача 1. При исследовании 205 человек, умерших от инфаркта в возрасте 44 лет, было установлено, что только двое из них не курили. Какой процент составляют некурящие?

Решение:

$$\frac{2 * 100}{205} = 0,98\% \approx 1(\%)$$



Ответ: 1% составляют некурящие, умершие от инфаркта в возрасте 44 лет.



Задача 2. Среди больных раком легкого 95% курящих. И если у курящего не развился рак легкого, то в абсолютном большинстве случаев имеется пред-раковое состояние. Сколько курящих заболевают раком лёгкого, если исследовано 205 человек?

Решение:

$$\frac{205 * 95}{100} = 194,75 \approx 195(\text{чел})$$

Ответ: 195 человек.

Задача 3. Были опрошены 256 юношей. Им предложили три вопроса и, соответственно, три варианта ответов.

1) Вопрос первый: «В твоей компании девушки курят. Как ты к этому относишься?» – 4% положительно, 54% безразлично, 42% отрицательно.

2) Вопрос второй: «Девушка, с которой ты дружишь, курит. Как ты к этому относишься?» – 1% положительно, 15% безразлично, 84% отрицательно.

3) Вопрос третий: Хотел бы ты, чтобы твоя жена курила?»

– Буря протестов! Из 256 только двое ответили, что им все равно. Остальные были категорически против.

а) составить диаграмму «Отношение юношей к курящим девушкам».

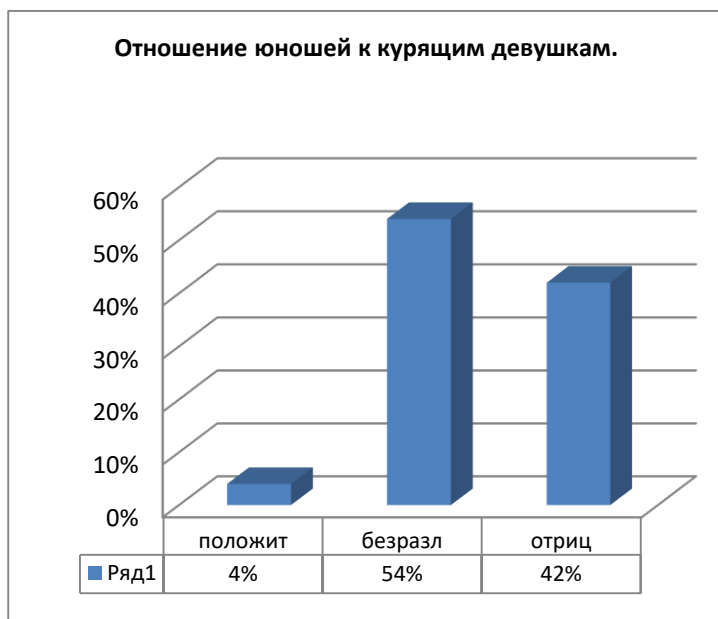
б) сколько юношей отрицательно относится к тому, что девушка, с которой дружит, курит?



в) сколько процентов юношей безразличны к тому, чтоб их жёны курили?

Решение:

а)



б) $\frac{256 \cdot 84}{100} = 215,05 \approx 215$ (юношей)

Ответ: 215 юношей, из опрошенных 256, отрицательно относятся к тому, что девушка, с которой дружит, курит.

в) Решение:

$$\frac{2 \cdot 100}{256} = 0,78(\%) \approx 1(\%)$$

Ответ: 1% юношей (из опрошенных 256) безразличны к тому, чтоб их жёны курили.

Задача 4. В табачном дыме одной сигареты содержится много ядовитых веществ, разрушающих организм человека. Определить процентное содержание самых ядовитых веществ – синильной кислоты, табачного дёгтя, окиси углерода, полония – в одной сигарете, если никотина 2%, а синильная кислота составляет $\frac{1}{2}$ часть никотина; табачного дёгтя в 7,5 раза больше, чем никотина; окись углерода составляет $\frac{3}{5}$ от количества табачного дёгтя; полоний-210 составляет $\frac{2}{3}$ от количества окиси углерода.

Решение:

В одной сигарете никотина-2%

Синильной кислоты - $\frac{1}{2}$ часть никотина

Табачного дёгтя – в 7,5 раза больше, чем никотина

Окись углерода - $\frac{3}{5}$ от табачного дёгтя

Полоний 210 - $\frac{2}{3}$ от окиси углерода

Значит, содержится в одной сигарете

Синильной кислоты: $2\% * \frac{1}{2} = 1\%$,

Табачного дёгтя: $2\% * 7,5 = 15\%$,

Окиси углерода: $15 * \frac{3}{5} = 9\%$,

Полония 210: $9\% * \frac{2}{3} = 6\%$

Ответ: синильной кислоты 1%, табачного дёгтя 15%, окиси углерода 9%, полония 6% в одной сигарете

Задача 5. Сигаретный дым – это аэрозоль из газов, жидкостей и твёрдых веществ.

Из жидких веществ в сигаретном дыме обнаружено: более 20 спиртов в полтора раза больше различных кислот. 45 фенолов, образующих табачный деготь.

Решение:

$$45/20=2,25(\text{раза})$$

Ответ: 2,25 раза больше фенолов, чем спиртов.

Результаты опроса.

Я провела социологический опрос среди населения п. Северный с целью:

- 1) Узнать, как жители нашего посёлка относятся к проблеме табакокурения;
- 2) Выявить процент курящих людей среди опрошенных и процент курящих среди детей.

Методы исследования: анкетирование, анализ.

Из 40 опрошенных человек 57% курят (40% мужчин, 17% женщин).

Из 40 опрошенных

50% (20 человек) знают о вреде курения.

7,5% (3 чел.) курящих положительно относятся к курению.

23,5 (9 чел.)% курящих отрицательно относятся к курению.

У 20% (8 чел.) курят дети.

Методы борьбы: (из опрошенных 50 человек предлагают:)

- 38% - пропаганда здорового образа жизни
- 18% - запрет табачных изделий

- 16% - другие методы
- 8% - повышение цен на табачную продукцию
- 6% - вести здоровый образ жизни
- 6% - запрет продажи табачной продукции несовершеннолетним
- 4% - запрет продажи всей продукции
- 4% - никаких методов борьбы

	вопросы	Октябрь 2010		Февраль 2011		Май 2011	
		да	нет	да	нет	да	нет
1	Курите ли Вы?	57	43	57	43	50	50
2	Знаете ли, о вреде курения?	50	50	55	45	72	38
3	Знаете ли, какие болезни вызывает курение?	10	90	35	65	45	55
4	Знаете ли, какие вещества входят в состав табачного дыма?	5	95	23	77	55	45
5	Сокращает ли жизнь табакокурение?	5	95	20	80	58	42
6	Интересуетесь ли литературой о ЗОЖ (связанной с курением)?	5	70	25	60	43	50

Для справки:

- 1) В России курят около 40 млн. человек, т. е треть населения или 30%. Следовательно, можно говорить об эпидемии курения. Г.Онищенко – главный государственный врач указывает, что в России выкуривается 700 млн. штук сигарет – 240 пачек на душу населения, включая младенцев, более 80% приобретают эту привычку в молодые годы.
- 2) При выкуривании 20 сигарет в день энергический потенциал человека уменьшается на 25%, что автоматически понижает его умственную и творческую способность также на 25%.

Заключение

Работая над проектом,

1. я узнала, какой огромный вред нашему здоровью наносит, курение табака. А ведь для многих дымящаяся сигарета доставляет удовольствие.
2. убедилась, что математика не такая и «сухая» наука. А наоборот, математика позволяет очень хорошо показать в цифрах некоторые факты из нашей жизни. Несложные задачи, предложенные, в моей работе очень красноречиво говорят какой вред, наносит курение не только курильщику, но и окружающим.
3. просмотрела книги, брошюры, беседовала с медработниками Северного ФАПа. Все это позволило мне обогатить свой багаж знаний и приобрести навыки общения.
4. Всемирная Организация Здравоохранения выдвинула тезис: «Право некурящих на чистый воздух выше права курящего на курение». Не пора ли нам серьёзно задуматься над вопросом: Жить или курить? Сколько всего негативного несет нам курение табака, поэтому если вы курите, то задумайтесь об этом и бросайте курить! Определите, сколько процентов своего дохода тратит человек, выкуривающий одну пачку сигарет, если одна пачка сигарет стоит 84 рубля, а ежемесячная зарплата 15000 рублей.

Литература

- 1) Будь собой (брошюра для населения) ЗАО «Издательский дом журнала «Здоровье»
- 2) Губительная сигарета В.В. Деларю /М.: Медицина.2007
- 3) Популярно о курении или «Зачем бросать курить?» (брошюра для населения): Министерство здравоохранения Республика Бурятия Республиканский центр медицинской профилактики. г. Улан – Удэ 2005 год.
- 4) Читаем, учимся, играем. Журнал-сборник сценариев для библиотек и школ. . 6.2009