

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа им. Л. Б. Ермина
с. Засечное Пензенского района**

**«Открытый региональный конкурс исследовательских и
проектных работ школьников «Высший пилотаж»**

Секция: «Химия «Авангард»»

Изучение влияния ароматов на человека

Автор работы:

ученик 11А класса

Туктаров Ильяс Динарович

Место выполнения работы: МБОУ

СОШ им. Л.Б. Ермина

с. Засечное,

Пензенская район, с. Засечное

Научный руководитель:

учитель химии и биологии

МБОУ СОШ им. Л.Б. Ермина с.

Засечное

Нефедова Ольга Анатольевна

Содержание

Введение	3
Глава 1: Теоритическая часть	4
1.1: История применения эфирных масел	4
1.2: Классификация запахов (по Дж. Эмур)	4
Глава 2: Практическая часть	5
2.1: Создание рецепта аромата, ускоряющего мыслительную и физическую деятельность.	5
2.2: Создание аромата	5
2.3: Исследование влияние аромата на работоспособность человека	5
Вывод по главе 2	6
Заключение	6
Список литературы	7
Приложения	8

Введение

Актуальность: Всем нам известна исключительная важность запахов в повседневной жизни, ведь благодаря им мы имеем возможность получать информацию об окружающем мире. Обонятельные ощущения воздействуют на нас на физическом, психологическом и социальном уровнях. Ароматы способны оказывать влияние на наше настроение и поведение. Вдыхая приятный аромат, человек способен настраиваться на рабочий лад или на комфортный отдых и расслабление. Именно поэтому мы заинтересовались вопросом создания рецепта «идеального» запаха, способного настроить человека на умственную или физическую деятельность, тем самым повысив продуктивность затраченного времени.

Гипотеза: эфирные масла (ароматы) влияют на работоспособность человека.

Цель: изучить влияние ароматов на человека и разработать рецепт аромата, ускоряющего процесс умственной и физической деятельности.

В соответствии с целью данной работы были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучить понятие аромата, запаха;
2. Изучить влияние ароматов на человека;
3. Разработать рецепт аромата, способного влиять на работоспособность человека;
4. Провести эксперимент.

Объект исследования: эфирные масла.

Предмет исследования: рецептура создания ароматов.

Методы исследования:

1. Изучение и анализ литературы.
2. Социологический опрос.
3. Химический эксперимент.

Практическая значимость: созданный аромат повысит производительность людей, находящихся в поле его распространения: увеличится скорость мышления, улучшится настроение, человек будет чувствовать себя раскрепощённо и легко.

Глава 1. Теоритическая часть.

1.1. История применения эфирных масел

В Египте широко использовались эфирные масла и другие благовония, из-за обладания которыми египетские фараоны не раз предпринимали кровавые войны. Египтяне добавляли в пищу плоды и растения, способствующие пищеварению и профилактике заболеваний: тмин, корицу, лук, чеснок, анис, мяту, майоран, петрушку. Археологи обнаружили флаконы с благовониями в древнеегипетских гробницах, а бальзам, мирра и ладан упоминались еще в Ветхом Завете. Среди них наиболее известна мирра - пахнущая смола различных видов деревьев семейства бурзеровых, растущих на пустынных побережьях Красного моря. Она вытекает из надрезов стволов, застывая на воздухе комками неправильной формы, желтого или бурого цвета с приятным запахом и горьким вкусом.

1.2. Классификация запахов (по Дж. Эмур)

Согласно теории Дж. Эмура, все вдыхаемые нами запахи – сложные, они состоят из семи основных типов первичных. Из этих семи первичных запахов можно получить любой из известных запахов, смешивая их в определённых пропорциях по принципу «RGB». Каждый первичный запах несёт свои характерные свойства.

Первичные запахи:

1. Камфароподобный: искрящийся, свежий, прохладный, слегка пряный, с тонкими оттенками мяты, эвкалипта, и розмарина. Сильный, резкий. Влияние на человека: способствует расслаблению;
2. Muskusный: тёплый, мягкий, телесный, древесный, пряный, едва уловимый, ненавязчивый. Увеличивает стойкость аромата;
3. Цветочный: насыщенный, яркий, томный, свежий, воздушный, холодный, освежающий. Влияние на человека: делает человека более мягким и податливым;
4. Мятный: пряный, сладкий, свежий. Используется для создания лёгких ароматов. Влияние на человека: даёт лёгкость и бодрость;
5. Эфирный: воздушный, необычайно лёгкий, бесплотный. Влияние на человека: успокаивает, снимает тревогу, борется с депрессивным состоянием, проясняет сознание, стимулирует воображение, нормализуется гормональный баланс, запускаются регенеративные процессы, улучшается самочувствие.
6. Острый: запах, ассоциирующийся с кислым или солёным вкусом, без крепкого основного тона. Влияние на человека: не оказывает специфического и характерного влияния.
7. Гнилостный: характерен для продуктов, богатых белками, т.к. причиной его появления является процесс гниения белков. Резкий, сильный, распространяется на большое расстояние. Влияние на человека: вызывает отторжение и неприятные ощущения у человека, поэтому редко применяется в парфюмерии.

Глава 2. Практическая часть.

2.1. Создание рецепта аромата, ускоряющего мыслительную и физическую деятельность.

Мы стремились создать аромат, который будет способствовать ускорению мыслительной и физической деятельности, поэтому за основу мы взяли первичные запахи, стимулирующие синтез гормонов радости, счастья, интеллекта и памяти: цветочный, мятный, эфирный. Их можно найти в составе эфирных масел, которые получают из природных компонентов.

- Цветочный запах содержится в эфирных маслах, извлечённых из цветка или бутона растения. К ним относятся масла розы, жасмина, ромашки, лаванды и лотоса;
- Мятный запах в большом количестве содержится в эфирных маслах, извлекаемых из перечной мяты или мяты полевой;
- Эфирный запах содержится в спиртах.

2.2. Создание аромата

Согласно информации, взятой из Интернет-источников, состав общей смеси аромата должен быть следующим: спирт (40-45%) и эфирные масла (55-60%).

Методика создания аромата (расчет на 3,1 мл.):

1. Отмерить 1,3 мл этилового спирта (42%);
2. 0,7 мл ландыша (22%);
3. 0,3 мл розы (11%);
4. 0,5 мл жасмина (16%);
5. 0,2 мл лайма и лимона (6%);
6. 0,1 мл мяты (3%).

2.3. Исследование влияние аромата на работоспособность человека

В течение 1 минуты учащиеся внимательно слушали предложенный список из 25 слов, затем в течение 5 минут записывали все слова, которые им удалось запомнить, в любом порядке. Затем я подсчитывал число написанных слов и оценивал каждое слово 1 баллом. Данный эксперимент проводил 2 раза: в начале урока и в конце. По сумме баллов определил, произошли ли какие-то изменения.

В помещении, где проводился эксперимент, распространялся созданный аромат и испытуемые в течение 30 минут занимались учебной деятельностью.

Полученный аромат я разместил в классе химии. Перед началом урока я собрал с учеников их согласие на проведение данного эксперимента, чтобы быть уверенным в отсутствии у них аллергических реакций на ингредиенты моего аромата.

После проведения занятия также учитывалось мнение учителя, наблюдавшего за изменением состояния учеников. Ему были заданы следующие вопросы:

- 1) Отличалась ли активность учеников? Если да, то как?
- 2) Отличалась ли скорость умственной деятельности? Если да, то как?

- 3) Отличалось ли психическое состояние учеников? Если да, то как?
- 4) Отличалось ли настроение учеников? Если да, то как?

Получив ответы на поставленные вопросы, я судил о качестве реализации моей поставленной цели. В случае её осуществления, можно судить о правильности всех теорий, гипотез и суждений.

Вывод по главе 2.

Разработанный рецепт аромата не должен повторяться с ранее созданными. Создание аромата необходимо проводить в стерильных условиях, соблюдая все правила безопасности. Созданный аромат не должен принести вред тем, кто будет его вдыхать и при подведении результатов эксперимента необходимо отразить правдивую информацию, чтобы объективно и честно оценить свою работу и её влияние на жизнь людей.

Заключение

Исходя из результатов проведённого эксперимента, я делаю вывод, что созданный мною аромат полностью отвечает поставленной задаче: аромат оказывает необходимое влияние на человека, ускоряя процесс умственной и физической деятельности. Следовательно, гипотеза подтвердилась, все поставленные задачи полностью выполнены.

Список литературы:

Ароматы и их характеристика: <https://www.laparfumerie.org>

Классификация ароматов по семействам <https://aromo.ru/families>

Классификация первичных ароматов: <https://studfile.net/preview/2081491/page:9>

Влияние ароматов на человека: <https://allureparfum.ru>

Влияние ароматов на человека: <https://mkb05.ru>

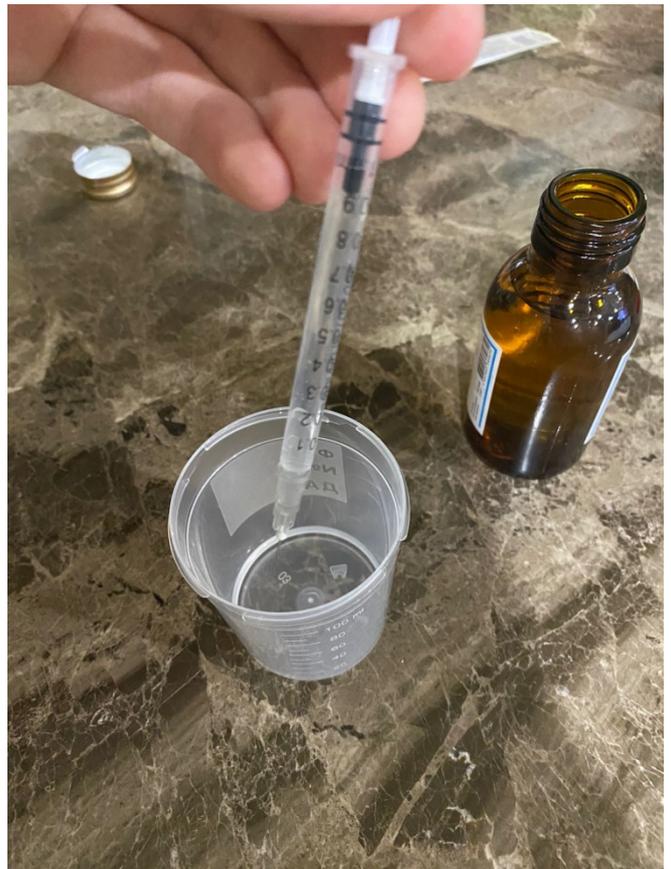
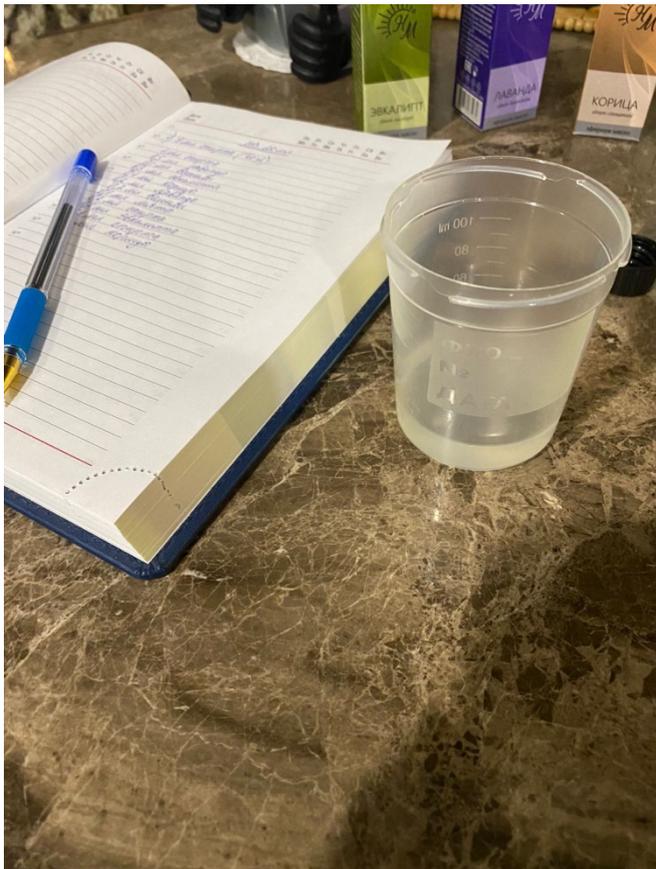
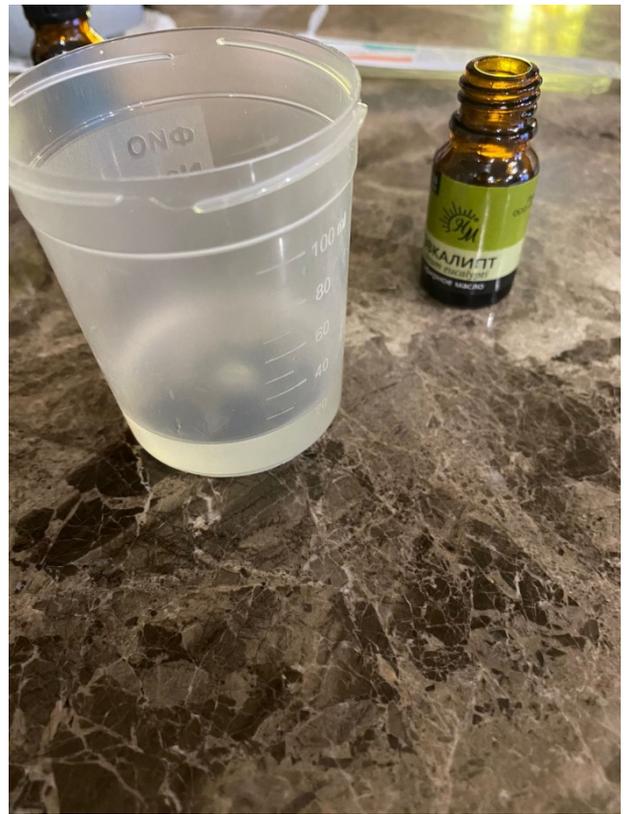
Составляющие аромата: <https://imagine-parfum.ru>

Пропорции аромата: <https://www.spellsmell.ru>

Шаги при создании аромата: <https://www.reverparfum.com>

Приложение







РЕЦЕНЗИЯ

на учебное исследование ученика 11 «А» класса

МБОУСОШ №1 им. Л.Б. Ермина с. Засечное

Туктарова Ильяса

по теме «Изучение влияния ароматов на человека»

Проект готовился под руководством учителя химии и биологии Нефедовой Ольги Анатольевны. Рецензируется с целью рекомендации его на участие в открытом региональном конкурсе исследовательских и проектных работ школьников «Высший пилотаж-Пенза 2024».

Тема актуальна так как запахи играют большую роль в нашей жизни: приносят человеку удовольствие, предупреждают об опасности, увеличивают количество продаж в торговле, повышают производительность труда и качество работы. Вдыхая приятный аромат, человек способен настраиваться на рабочий лад или на комфортный отдых и расслабление.

Исследование посвящено разработке рецепта «идеального» запаха, способного настроить человека на умственную или физическую деятельность, тем самым повысив продуктивность работы (обучения).

Содержание работы соответствует целям и задачам. В ходе учебного исследования проведена большая работа по изучению классификации запахов. Туктаров И., показал умение работать с различными источниками информации.

Результаты выполненной работы: разработан рецепт «идеального» аромата, проведено исследование влияние полученного аромата на работоспособность обучающихся МБОУСОШ№1 им. Л.Б. Ермина, сделан вывод о влиянии запахов на работоспособность человека.

Учебное исследование имеет большую практическую значимость. Рецепт «идеального» аромата может быть использован на уроках и занятиях внеурочной деятельности.

Рецензент
Нефедова О.А. 
Учитель химии и биологии
МБОУСОШ№1 Л.Б. Ермина с. Засечное