

Международный некоммерческий конкурс  
Просветительно-творческих проектов учащихся  
«Жар-птица знаний - 2018»

Проект  
«Звездная сказка»

Учреждение: МОУ «СОШ №47», 9 класс

Автор работы: Шкирмонтов Н.С.

Руководитель: Федорова А.А., МОУ «СОШ №47»

Магнитогорск - 2018

## Содержание

Введение .....	3
Глава I Поисково-исследовательский этап	
1.1 Материалы и методы исследования .....	4
1.2 Исследование проекта .....	4
Глава II Технологический этап	
2.1 Технологическая документация .....	8
2.2 Экспериментальная часть .....	9
Заключение .....	10
Список источников .....	11

## Введение

Все люди любят поспать. Независимо от возраста и социального положения. Сон один из стандартных видов отдыха.

Каждый человек проводит определенное количество лет своей жизни во сне. Глубокий и продуктивный отдых – это возможность восстановить затраченные силы, залог крепкого здоровья. Но не всегда получается сразу заснуть и сам сон порой бывает тревожным и прерывистым.

Таким образом была сформулирована цель проекта: создать оптимальную модель ночника для улучшения стадии засыпания как ребенка, так и взрослого человека. Данная цель является актуальной в активном темпе современного мира, когда времени на восстановление сил остается не много.

Объект исследования: техническое устройство. Предмет исследования: создание модели ночника для жилого помещения.

Для выполнения поставленной цели требуется решить следующие задачи:

- Изучить литературные данные по необходимым вопросам;
- Проанализировать полученную информацию;
- Установить требования к техническому и эстетическому оформлению модели;
- Подобрать материал для изготовления и выполнить модель;
- Протестировать полученную модель в реальных условиях на соответствие поставленным требованиям.

В ходе начального этапа проекта была выдвинута рабочая гипотеза: синий цвет и тихая спокойная музыка способствуют более быстрому переходу в стадию засыпания.

## Глава I Поисково-исследовательский этап

### 1.1 Материалы и методы исследования

Методы, которые нужны в ходе выполнения проекта: поисково-исследовательский, изучение литературных данных, теоретический анализ данных, моделирование, экспериментальный, практическое тестирование в реальных условиях.

### 1.2 Исследование проекта

В начале проекта был проведен поиск необходимой информации по интересующим вопросам: ценность сна, цветотерапия, музыкотерапия, социологические исследования.

Сон – «процесс, который приносит не только удовольствие, но и помогает восстановить физический и моральный упадок сил. Недосыпание – одна из причин частой заболеваемости и быстрого изнашивания организма.

Наука доказала, что люди, которые регулярно не высыпаются, не в состоянии мыслить адекватно. Это обычная реакция организма на отсутствие отдыха. О полноценности сна свидетельствует количество часов и время суток».[10]

Согласно рекомендации докторов в таблице 1 приводятся следующие числовые характеристики для хорошего сна

Таблица 1

Возраст / лет	С 1 до 5	С 5 до 12	С 12 до 18	С 18 до 45	После 46
Кол-во часов	13 –	10 -	8,5 -	7 –	6 - 8

Но все люди разные, каждому человеку необходимо спать столько, сколько требуется для его хорошего самочувствия и восстановления организма.

Ценность сна определяется затраченным на него временем. Выделяют несколько стадий:

1 стадия – состояние полудрема;

2 стадия – длится первые 30 минут и характеризуется чутким сном;

3 стадия – начало медленного сна;

4 стадия – глубокий сон, во время которого человек видит сны. [9]

Я считаю, что именно на 1 и 2 стадии сна надо создавать максимально комфортные условия для человека, чтобы сон получился полноценным.

В ходе дальнейшего изучения литературных данных было выявлено, что основной проблемой для засыпающих детей является страх темноты. В результате

социологического опроса страх темноты был выдвинут на первое место среди детей от 2 до 10 лет (свыше 80%). Темная комната практически лишает зрения ребенка и у него начинает разыгрываться фантазия, часто подкрепленная современной информацией разного качества и наполнения. Такой страх темноты присутствует и среди взрослых людей.

Чтобы исключить этот негативный фактор влияния на первых стадия засыпания было решено в качестве модели выбрать конструкцию ночника в виде природной веточки с двумя полусферами. Всю композицию решено оформить в натуральном лесном стиле.

При выборе цветовой гаммы освещения был проведен анализ влияния различных цветов на состояние человека. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Цвет	Психологические свойства
Красный	Возбуждающий, активный, богатый ассоциациями, стимулирует работу мозга
Голубой/синий	Спокойный, успокаивает нервную систему, снимает эмоциональное напряжение
Желтый	Теплый, веселый, действует возбуждающее, склоняет к фантазии
Оранжевый	Вызывает радость, усиливает активность
Зеленый	Спокойный, богат многочисленными ассоциациями, снижает чувствительность к шуму
Фиолетовый	Полон жизни, в некоторых случаях вызывает грусть
Черный	Действует угнетающе, вызывает печаль
Белый	Создает ощущение бездонного пространства, прохлады, может успокаивать

Понимая, как тот или иной цвет влияет на человека можно улучшить самочувствие и успокоить человека после трудового дня, настроив его на спокойный сонный лад. [4]

Исходя из полученной информации была выбрана для источника освещения в ночнике светодиодная лента синего цвета. Так как это оптимальный вариант для расслабления организма. С такой же целью поставлены ели естественного зеленого цвета. [1]

Следующим пунктом моего анализирования стала музыкотерапия. Музыка окружает человека с древних времен. Люди прекрасно знают, что музыка способна поднять настроение или наоборот усыпить. Жанровое разнообразие современной музыки позволяет выбрать композицию себе по духу. Но почему нам нравятся те или иные произведения? Человек воспринимает музыку через призму нескольких факторов: национальная принадлежность, эмоциональное состояние, индивидуальные особенности.

Каждый жанр по-разному воздействует на психическое и физическое состояние человека. Древнейшие исследования утверждали, что музыка влияет на интеллект, тело человека и его духовную сущность. Современные исследования осуществили изучение этого влияния: воздействие звуков определенных музыкальных инструментов; влияние традиционных мелодий; современные направления и психологическое состояние человека; воздействие произведений определенных композиторов; музыкальный жанр и его влияние. Воздействие на психику и настроение.

Благотворное влияние классической музыки на мозг человека подтверждено многими исследователями. Классика улучшает память, восприятие информации, помогает при ревматизме. Согласно наблюдениям врачей-хирургов, благодаря классической музыке организм работает гармоничнее. Установлена связь классической музыки и лечения сахарного диабета. Классические произведения способствуют формированию костного скелета ребенка [3]

Таким образом, можно, слушая ту или иную композицию, получать не только удовольствие от самого процесса, но и исцеляться. Однако важным условием музыкальной терапии является то, что музыка должна нравиться. [2]

Если взять любой период развития человечества, то всегда, независимо от окружающей обстановки, мамы поют колыбельные своим малышам перед сном или обязательно читают им сказки, чтобы ребенок благополучно и спокойной заснул. В нашем современном мире из-за активного темпа жизни и развития технологий это сейчас практически утраченная традиция. Многие родители не имеют возможности уделять время своему ребенку перед сном.

Исходя из полученной информации в конструкцию ночника было принято решение вмонтировать музыкальную колонку. Через колонку возможно проигрывание музыкальных композиций, голосовых сказок. Можно даже записать собственный голос и включать его перед сном ребенку, хотя это не заменяет живого общения, но возможно в качестве альтернативного варианта. Особенно когда один из родителей отсутствует по причине командировок по работе.

После изучения всех интересующих вопросов по теме проекта была разработана модель ночника для жилого помещения.

## Глава II Технологический этап

### 2.1 Технологическая документация

Для изготовления модели ночника нам понадобятся материалы, которые используются только в жилых помещениях и, желательно, гипоаллергены. Так как предполагается эксплуатация в спальных комнатах.

Маршрутная карта на изготовление модели ночника.

№ п /п	Последовательность выполнения операции
1	Выпилить электролобзиком главные платформы. Отмерить и выпилить стойки по размеру из пластиковых труб. Высверлить под провода отверстие в пластиковой трубе
2	Соединить две пластиковые трубы и спаять их, для подвешивания на них полусфера. Провести в трубах провода, необходимого размера, для подсветки и колонки
3	Высверлить в главных платформах отверстие под пластиковые трубы и провода
4	Соединить пластиковые трубы с подготовленными проводами с платформами. Склейте платформы между собой.
5	Подготовка шара. Выпилить необходимый узор из двух полусфер. Высверлить необходимые отверстия по центру обоих полусфер. Обозначить на платформах разметку под крепление одной части.
6	На второй полусфере прикрепить колонку и подсветку с уже подготовленными проводами и спайкой. Под колонку сделать отверстия для лучшего звучания мелодии.
7	Подвесить вторую полусферу на уже подготовленную стойку и подвести все провода для подсветки и колонки.
8	Прикрепить первую полусферу на платформу. Залить гипсом первую полусферу, подготовив при этом площадку для фигур.
9	Под пустой провод из под колонки припаять и скрыть уже подготовленный усилитель и блок питания.
10	Под пустой провод от подсветки соединить провода на выключатель и батарейку
11	Выполнить окончательную декоративную отделку модели.

В результате получилась эстетически красивая модель ночника, которая хорошо впишется в интерьер спальной комнаты. Модель удобная, недорогая, переносная, все технологические операции соблюдены.

## 2.2 Экспериментальная часть

Изготовленную модель ночника необходимо испытать. Для проведения экспериментальной части проекта были выбраны 2 группы одноклассников в количестве 10 человек. Эксперимент проводился в конце учебного дня с целью выяснить, действительно ли синий цвет и спокойная музыка влияют положительно на организм человека.

Условия проведения: отдельный кабинет, закрытые окна, наличие свободного времени у участников.

Ход эксперимента: участники были разделены на две группы. Первая группа свободно размещалась по кабинету, ночник не включался и выполнял роль только декоративную. Второй группе также разрешили разместиться свободно по кабинету, но при включенном ночнике.

### Результаты:

Первая группа: ребята длительное время не могли успокоится, чувствовали усталость, напряжение. Ночник почти не привлек внимание.

Вторая группа: ребятам была продемонстрирована модель ночника в действии. Полученный эффект от демонстрации оказался положительным. Участники через несколько минут (в зависимости от самого человека, но не более 5 минут) почувствовали себя лучше, эмоциональное состояние успокоилось, ушло возбуждение, агрессия, усталость. После выключения ночника ребята отметили, что чувствуют себя гораздо комфортнее и спокойнее, чем обычно после уроков.

На основании проведенной экспериментальной части рабочая гипотеза была полностью подтверждена. Действительно синий цвет и тихая спокойная музыка способствуют более быстрому переходу в спокойное состояние, что помогает быстрее перейти в стадию засыпания как ребенка, так и взрослого человека.

## Заключение

В результате проделанной работы у меня получился готовый продукт, который имеет функцию ночника и музыкального проигрывателя, способный слегка подсветить комнату, что бы ребенку было комфортно и не страшно засыпать, а синий цвет светодиодной ленты способствует успокоению ребенка, что помогает ему быстрее перейти в стадии засыпания. Так же с помощью колонки появляется возможность

включить разнообразную музыку, колыбельные, звуки природы. Спокойные звуки помогают расслабиться и настроиться на сон. Используются возможности музыкотерапии.

Вся модель выполнена аккуратно, с соблюдением всех правил техники безопасности. Ночник не представляет угрозы жизни и здоровья для человека, потому что все электрические провода спрятаны под корпусом ночника. В нем есть все, что нужно для комфортного засыпания.

Положительные стороны: цель достигнута, материалы для изготовления общедоступны, технология выполнения несложная, модель полностью соответствует назначению, стоимость изделия невысока, модель имеет художественную ценность, так как выполнена в единственном экземпляре

Отрицательные стороны: проблематичность влажной уборки (требуется аккуратность, чтобы не повредить подвешенный образец Луны).

Возможности применения данной модели ночника не ограничиваются только использованием непосредственно перед сном, но и как показал эксперимент, модель можно использовать и в течении рабочего дня, для кратковременного отдыха и успокоения организма человека.

#### Список источников:

1. Влияние цвета на человека - [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://constructorus.ru/uspek/vliyanie-cveta-na-cheloveka.html> (дата обращения 2017-12-10)

2.Как музыка влияет на человека - [Электронный ресурс] -Режим доступа: [Elhow:  
\[https://elhow.ru/psihologija/kak-muzyka-vlijaet-na-cheloveka?utm\\\_source=users&utm\\\_medium=ct&utm\\\_campaign=ct\]\(https://elhow.ru/psihologija/kak-muzyka-vlijaet-na-cheloveka?utm\_source=users&utm\_medium=ct&utm\_campaign=ct\)](https://elhow.ru/psihologija/kak-muzyka-vlijaet-na-cheloveka?utm_source=users&utm_medium=ct&utm_campaign=ct)

(дата обращения 2017-12-10)

3.Как музыка влияет на человека - [Электронный ресурс] -Режим доступа: <http://gopsy.ru/psihologija/kak-muzyka-vlijaet-na-cheloveka.html>

(дата обращения 2017-12-10)

4.Какое влияние оказывает синий цвет на человека?- [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://world-psychology.ru/?p=3543> (дата обращения 2017-12-10)

5.Колесов Д.В. и др. – Биология. Человек: Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2000. – 336 с.: ил.

6.Перышкин А.В., Гутник Е.М - Физика. 8 кл.:Учеб. Для общеобразоват. учреждений. – 6-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004.-192 с.: ил.

7.Симоненко В.Д., Бронников Н.Л., Самородский П.С., Синица Н.В. – Технология: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательной школы. / Под ред. В.Д. Симоненко – М.: «Вентана-Графф», 2003. – 240 с.: ил.

8.Симоненко В.Д., Бронников Н.Л., Самородский П.С., Синица Н.В. – Технология: Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательной школы. / Под ред. В.Д. Симоненко – М.: Вентана-Графф, 2003. – 288 с.: ил.

9.Сколько должен спать человек - [Электронный ресурс] -Режим доступа: <https://sonsladok.com/poleznye-sovety/vremya/skolko-dolzhen-spat-chelovek.html> (дата обращения 2017-12-03)

10. Ценность сна по часам - [Электронный ресурс] -Режим доступа: <https://sonsladok.com/poleznye-sovety/vremya/cennost-sna-po-chasam.html>

(дата обращения 2017-12-03)