



**Организация освещения  
комнаты школьника**

**Научно-исследовательский проект  
ученика 4 «Б» класса**

**Уштобинской средней школы**

**Нургазина Бауыржана**

**Руководитель**

**Рукавичникова Салима Рахметовна**



## **Организация освещения комнаты школьника**

### **Цель:**

- **рассказать об организации освещения комнаты школьника;**
- **познакомить с рекомендациями специалистов по правильному освещению рабочего места.**
- **информировать о видах современных комнатных осветительных приборов.**



## Задачи:

- найти справочный материал об осветительных приборах;
- провести исследовательскую работу по определению влияния цвета освещения на дизайн комнаты;
- изучить и применить рекомендации специалистов по правильному освещению рабочего места;
- составить технологическую карту самостоятельного изготовления абажура настольной лампы.



## *Список литературы:*

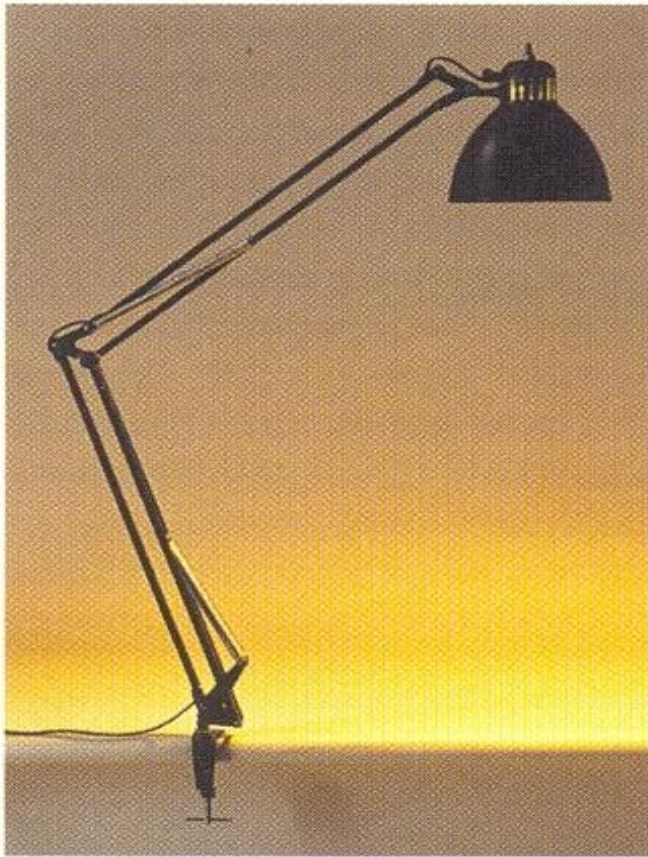
- **Горячева М. Как выбрать светильник.**
- **Буровик К.А. Родословная вещей.**
- **Тухбатуллина Л.М., Сафина Л.А. Да будет свет! Люстры, бра, светильники своими руками.**
- **Джулиан К., Кристин Франс. Золотые правила домоводства.**

# Как выбрать светильник



- Самый полезный свет для глаз – рассеянный, ровный, его дают светильники, рожки которых направлены вверх к потолку или люстры из непрозрачных матовых материалов. Необходимо установить верхнее освещение, яркое и ровное.

**Настольная лампа должна освещать работу, не ослепляя ребенка. Если лампа стоит возле монитора, нужно следить, чтобы свет, отражаясь от экрана, не бил в глаза работающему.**



Настольная лампа со струбциной



Деревянная подставка  
и бумажный абажур



Помимо общего освещения нужны лампы для чтения: они должны быть достаточно яркими, но свет давать направленный, поэтому абажуры у таких ламп не бывают прозрачными.



Бронзовый торшер  
с бумажным абажуром



ИГРА КОНТРАСТОВ

АЖУР НА АБАЖУРЕ

*Вырезанные фигуры  
украшают гладкий абажур*

# Определение влияния цвета освещения на дизайн комнаты:



**Синий цвет** успокаивает,  
передает прохладу,  
гармонию;

**Зелёный цвет** природы  
помогает людям  
чувствовать себя спокойно;

**Красный цвет** делает  
предметы длиннее,  
толще, тяжелее



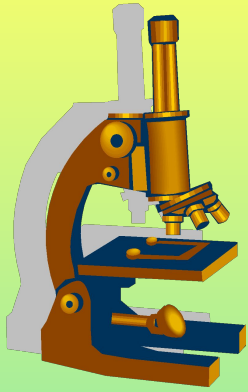
# Исследовательская работа:

**Лампы освещения делятся на три большие группы:**

- лампы накаливания,
- флюоресцентные (люминесцентные),
- галогенные (неоновые).

**Новые виды экономичных ламп  
дают приятный свет и служат  
в пять раз дольше обычных.**

# Виды лампочек



# Энергосберегающие лампочки дневного света



Миниатюрная  
плоская лампа



С байонетным  
цоколем



С резь-  
бовым  
цоколем

**Флюоресцентные лампы**

## Галогенные лампы



Миниатюр-  
ный низко-  
вольтный  
рефлектор



Рефлектор  
на 220 В

## **Исследовательская работа:**

- **Сколько ламп должно быть в комнате для создания комфортной обстановки? Ответ на этот вопрос можно найти в таблице.**
- **Под тёмной окраской стен подразумевается комната с заполнением на 50-60%, от общей площади стен мебелью или другим декором, светлой – с заполнением на 30 %, белой – комната с белыми стенами и светлым полом.**

## Исследовательская работа:

| Площадь комнаты, м <sup>2</sup> | Мощность лампы накаливания, 40 Вт |         |       |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------|-------|
|                                 | Количество ламп при окраске стен: |         |       |
|                                 | тёмной                            | светлой | белой |
| 10                              | 5                                 | 4       | 2     |
| 15                              | 7                                 | 5       | 3     |
| 20                              | 9                                 | 6       | 4     |

# Сравнительные характеристики типов ламп

| Типы ламп                              | Светоотдача лм/Вт | Срок службы час | Температура нагрева поверхности | Основные преимущества   | Основные недостатки   |
|--|-------------------|-----------------|---------------------------------|---|---|
| <b>Лампа накаливания</b>               | 7-17              | 1000            | 100-120                         | Дешевизна   | Неэкономичность, большая теплоотдача  |
| <b>Галогенная лампа накаливания</b>    | 14-30             | 1500-2000       | 500                             | Относительная экономичность   | Большая чувствительность к загрязнениям и скачкам напряжения  |
| <b>Компактная люминесцентная лампа</b> | 50-90             | 10000-12000     | 50-60                           | Супер-экономичность, долгий срок службы, низкая температура нагрева поверхности | Загорание с отставанием в несколько секунд, содержание в лампе ртути и необходимость утилизации, невозможность применения при температуре ниже 50°C |





**Выбор материала.  
Термоустойчивая бумага  
«Транспарент»**

**Закрепление  
термоустойчивой бумаги  
на каркасе винтами и  
гайками**



# Изготовление абжура



Натягивание бумаги на каркас



Закрепление скобами и  
обрезка



# Изготовление абажура



Проверка устойчивости  
абажура



Наклеивание тесьмы

# Технологическая карта самостоятельного изготовления абажура:



- Изготовить проволочный каркас в форме усеченного конуса-1 шт, призмы – 1 штука.
- Вырезать из бумаги развертки абажуров.
- Прикрепить их к каркасу с помощью скотча, винтов.
- Степлером скрепить края разверток на каркасе.
- Установить готовые каркасы на лампе и люстре (с помощью взрослых)



## Заключение.

- Информация о видах современных комнатных осветительных приборах помогает правильно выбрать лампы для освещения рабочего места.
- Лампы для чтения должны быть достаточно яркими, свет давать направленный. Абажуры у таких ламп не должны быть прозрачными.
- В светлых комнатах должно быть лампочек меньше, чем в тёмных.
- Цвет освещения влияет на настроение.
- Абажур на настольную лампу можно изготовить своими руками по технологической карте.





*Спасибо  
за внимание!*