

# Исследовательский проект «Экологоразвивающая среда комнатного помещения».

---

Работу выполнила:

Алябьева Анна, 10 лет,  
ученица 4 класса

Руководитель работы:

Пацуло Н.Н.



# Введение

---

Дома, в своей комнате я нахожусь достаточно длительное время: утром, днем с 14 часов, ночью, около 4/5 суток, т.е. моя комната для меня – часть окружающей среды. Она для меня и рабочий кабинет, и спальня, и игровая.

Плохое проветривание, температура и влажность воздуха в комнате, несоответствующие санитарно-гигиеническим показателям, снижают работоспособность, эмоциональный статус ребенка, способствуют возникновению простудных заболеваний, способствуют формированию синдрома хронической усталости.



# ЦЕЛЬ

---

- - 1. Температурный режим,
  - 2. Анализ качества проветривания комнаты.
  - 3. Анализ качества озеленения комнаты.
  - а) определение количественного и видового состава растений комнаты;
  - б) происхождение некоторых видов комнатных растений, их историческая Родина;
  - в) оценка состояния растений, правильности их размещения;
  - г) роль комнатных растений в улучшении экосреды, влиянии на здоровье человека.



# Микроклимат комнатного помещения.

---

## ◆ Температура воздуха комнаты.

С помощью комнатного термометра, была изучена средняя температура воздуха в данном помещении. Наблюдения проводились в течение месяца с 22 ноября по 22 декабря. Полученные данные заносились в таблицу.



Таблица 1

| Дата                       | 1-е изм.<br>(° C) | 2-е изм.<br>(° C) | 3-е изм.<br>(° C) | Среднесуточная температура<br>(° C) | Соответствие норме |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 22.11.08                   | 23                | 23                | 23                | 23                                  | +                  |
| 23.11.08                   | 24                | 23                | 22                | 23                                  | +                  |
| 24.11.08                   | 23                | 22                | 24                | 23                                  | +                  |
| 25.11.08                   | 23                | 23                | 23                | 23                                  | +                  |
| 26.11.08                   | 22                | 22                | 24                | 23                                  | +                  |
| 27.11.08                   | 24                | 23                | 23                | 23                                  | +                  |
| 28.11.08                   | 24                | 24                | 25                | 24                                  | +                  |
| 29.11.08                   | 24                | 24                | 25                | 24                                  | +                  |
| 30.11.08                   | 25                | 23                | 24                | 23                                  | +                  |
| 31.11.08                   | 22                | 22                | 22                | 22                                  | +                  |
| 1.12.08                    | 25                | 25                | 25                | 25                                  | -                  |
| 2.12.08                    | 24                | 24                | 24                | 24                                  | +                  |
| 3.12.08                    | 25                | 24                | 23                | 24                                  | +                  |
| 4.12.08                    | 24                | 24                | 24                | 24                                  | +                  |
| 5.12.08                    | 23                | 23                | 23                | 23                                  | +                  |
| 6.12.08                    | 24                | 23                | 23                | 23                                  | +                  |
| 7.12.08                    | 24                | 25                | 22                | 23                                  | +                  |
| 8.12.08                    | 24                | 20                | 19                | 21                                  | -                  |
| 9.12.08                    | 25                | 25                | 25                | 25                                  | -                  |
| 10.12.08                   | 24                | 24                | 26                | 24                                  | +                  |
| 11.12.08                   | 24                | 25                | 25                | 24                                  | +                  |
| 12.12.08                   | 23                | 23                | 22                | 22                                  | +                  |
| 13.12.08                   | 23                | 22                | 20                | 21                                  | -                  |
| 14.12.08                   | 19                | 20                | 24                | 21                                  | -                  |
| 15.12.08                   | 24                | 20                | 25                | 23                                  | +                  |
| 16.12.08                   | 26                | 24                | 19                | 23                                  | +                  |
| 17.12.08                   | 23                | 23                | 22                | 22                                  | +                  |
| 18.12.08                   | 23                | 23                | 24                | 23                                  | +                  |
| 19.12.08                   | 23                | 22                | 23                | 22                                  | +                  |
| 20.12.08                   | 23                | 23                | 23                | 23                                  | +                  |
| 21.12.08                   | 22                | 23                | 25                | 23                                  | +                  |
| 22.12.08                   | 24                | 24                | 24                | 24                                  | +                  |
| Среднемесячная температура |                   |                   |                   | 22,3                                | +                  |



◆ Определение степени  
проветриваемости

---

Исследования условий для проветривания комнаты проводилось путем определения соответствия площади форточки к площади пола (норма –  $1/50$ , т.е. по норме на 50 кв.м пола потребуется 1 кв.м форточки.

Измерения показали: площадь пола = 12 кв.м

площадь форточки = 0,3 кв.м

соотношение площади форточки к  
площади пола =  $1/40$

По результатам исследования условий для проветривания комнаты на 12 кв.м поверхности пола необходимо иметь 0,24 кв.м форточки.

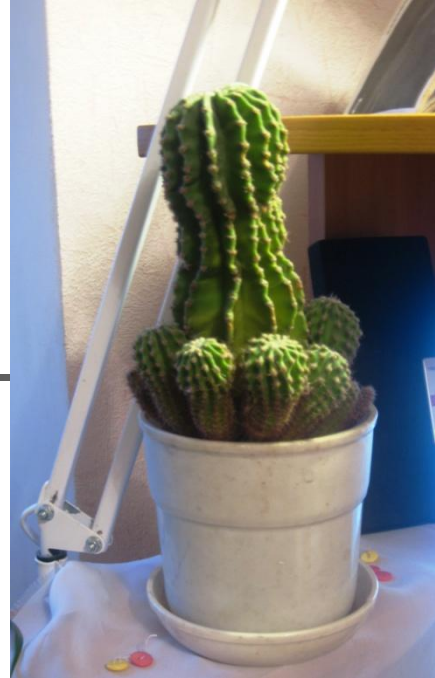
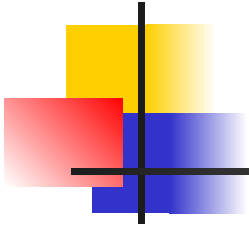


◆ Качество озеленения комнатного помещения

---

- Определение видового и количественного состава растений.

В комнате 6 комнатных растения 5 различных видов.



Кактус (мексиканский цереус)



Раденмахера



Хлорофитум



Сенполии



Сингониум



- 
- Определение исторической родины растений, их происхождения
- 

Африка – 2 вида (хлорофитум, сенполия) – 50% от общего количества.

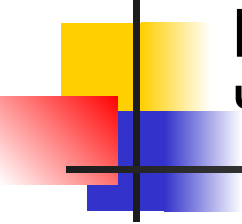
Южная Америка - 1 вид (кактус – мексиканский цереус, сингониум) – 50% от общего количества  
изучение условий, необходимых для успешного роста комнатных растений.

В результате проведенных исследований была составлена таблица.



Таблица 2

| Условия  | Название растений                  |
|--|------------------------------------|
| Достаточно далеко от окна, но достаточно, чтобы днем читать газету.                          | Сингониум                          |
| Солнечное окно.<br><br>Подоконник южного окна или место в непосредственной близости от него. | Сенполии<br><br>Хлорофитум, кактус |

- 
- Определение влияния различных комнатных растений на окружающую среду и здоровье человека.

| Группа | Название растения |
|--------|-------------------|
| 1.     |                   |
| 2.     |                   |
| 3.     | Хлорофитум, катус |
| 4.     |                   |



# Общие выводы.

---

*На основании проделанной исследовательской работы я пришла к следующим выводам:*

- 1) температура воздуха в комнате соответствует санитарно-гигиеническим нормам;*
- 2) влажность воздуха в комнате регулируется наличием аквариума;*
- 3) площадь приспособлений для проветривания незначительно ниже нормы - (7%).*
- 4) растения, находящиеся в комнате, различны по видовому составу, являются представителями разных континентов;*
- 5) подбор растений в комнате осуществлен по принципу положительного влияния на окружающую среду и здоровье человека.*

*На основании проведенного анализа и полученных выводов можно сделать заключение, что моя комната соответствует основным требованиям для жилого помещения, в котором живет ученик и позволяет плодотворно заниматься, проводить свой досуг и получать полноценный отдых.*