



**Как влияет
экологоразвивающая
среда классного
помещения на
здоровье учащихся**

**Выполнил :
Солдусов Сергей ученик 6 А класса
МБОУ «Школа» № 91 г.о.Самара**

**Научный руководитель :
Ильина Нина Михайловна
учитель географии**



Проблема: в школах учащиеся проводят значительную часть своего времени, и их развитие происходит при непрерывном воздействии факторов этой среды. От качества среды в учебных помещениях во многом зависит их самочувствие, работоспособность, состояние здоровья.

Объект : школьная среда классного помещения ,где проводятся уроки географии.

Предмет исследования: кабинет географии МБОУ Школа № 91 г . о. Самара

Гипотеза: Если в классном помещении все показатели будут соответствовать санитарным нормам, мы меньше будем болеть и сохраним своё здоровье и конечно, будем лучше учиться.

Цели проекта:

- ❖ Изучение основных факторов окружающей среды;
- ❖ Выяснение их соответствия общепринятым санитарно-гигиеническим нормам;
- ❖ Разработка и осуществление мер по улучшению окружающей среды классного помещения;
- ❖ Доведение до сведения администрации школы результатов исследования, направленных на создание благоприятных условий для здоровья учащихся

Температурный режим

- ❖ Ежедневно в течение месяца фиксируются значения температуры воздуха в кабинете географии: первое измерение в 8ч.55мин, второе - в 11ч.35мин и третье - в 14ч.
- ❖ Вычисляется среднесуточная температура по формуле $T_{с/с} = T1 + T2 + T3$ (1-е изм. + 2-е изм. + 3 изм.): 3.
- ❖ Все полученные данные заносятся в таблицу и сравниваются с предусмотренными санитарно-гигиеническими нормами (Н (норма) - +18°С - +20°С градусов выше нуля). Если показания соответствуют норме, то в нужной графе таблицы ставится "+", если нет - "-".



Дата	1-е изм. (С)	2-е изм. (С)	3-е изм. (С)	Среднесуточная температура- (С)	Соответствие норме.
13.11.15.	19	19	20	22	20 +
14.11.15.	20	20	22	22	21 -
17.11.15.	19	19	20	22	20 +
18.11.15.	18	18	20	20	19 +
20.11.15.	20	20	21	21	20 +
21.11.15.	17	17	17	19	17 -
22.11.15.	17	17	18	18	17 -
23.11.15.	19	19	19	20	19 +
24.11.15.	19	19	20	22	20 +
25.11.15.	18	18	20	20	19 +
27.11.15.	19	19	20	21	20 +
28.11.12.	17	17	19	19	18 +
29.11.15.	21	21	22	23	22 -
30.11.15.	20	20	22	23	21 -
Среднемесячная температура (С)	18	18	20	20	19 +



1.12.15.	17	17	19	21	19	+
2.12.15.	18	18	18	20	18	+
4.12.15.	21	21	22	24	22	-
5.12.15.	19	19	21	22	20	+
6.12.15.	17	17	19	20	18	+
7.12.15.	18	18	19	19	18	+
8.12.15.	18	18	20	20	19	+
9.12.15.	18	18	19	19	18	+
11.12.15.	20	20	21	21	20	+
12.12.15.	20	20	20	22	20	+
13.12.15.	19	19	20	20	19	+
Среднемесячная температура (С)	18	18	20	20	19	+



Определение степени проветриваемости

- ❖ Вычисление площади пола классной комнаты.
- ❖ Вычисление площади форточки.
- ❖ Определение соотношения площади форточки к площади пола.
- ❖ Сравнение с нормативными показателями ($H - 1/50$).

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

Измерения показали:

площадь пола – 3477 кв. дм

площадь форточки – 70 кв. дм

Анализ качества озеленения

- ❖ **Определение видового и количественного состава имеющихся в классе растений.**
- ❖ **Определение исторической родины растений, их происхождения.**
- ❖ **Определение влияния комнатных растений на окружающую среду и здоровье человека.**



Влияние различных комнатных растений на окружающую среду и человека.

- ❖ **1 группа – растения, летучие выделения которых обладают выраженной антибактериальной, антивирусной активностью в отношении воздушной микрофлоры.**
- ❖ **2 группа – растения, летучие выделения которых улучшают сердечную деятельность, повышают иммунитет, обладают успокаивающим, противовоспалительным и другими лечебными действиями.**
- ❖ **3 группа – растения - фиточистоты, поглощающие из воздуха вредные газы.**
- ❖ **4 группа – растения, выделения которых могут вызвать у людей аллергию.**



**Растение аллерген,
млечный сок (латекс), в соке
содержится 35% каучука.
Растение стоит на 3 месте
среди аллергенов после
животных и домашнего
клеща.**

**4 группа – растения,
выделения которых могут
вызвать у людей аллергию**

**ФИКУС
КАУЧУКОНОСНЫЙ**



Растение аллерген,
4 группа – растения,
выделения которых
могут вызвать у
людей аллергию

ФИКУС БЕНДЖАМЕНА



АЛОЭ ДРЕВОВИДНЫЙ

**Лекарственное
растение используется
как
противовоспалительно
е средство**

**1 группа – растения,
летучие выделения
которых обладают
выраженной
антибактериальной,
антивирусной
активностью в
отношении воздушной
микрофлоры**



Copyright © 2014 Bensons Nurseries

Драцена

- **Драцена очищает воздух помещения, в котором находится. Удаляет из воздуха больше 70% бензола и других вредных примесей, которые могут выделяться из некачественных синтетических покрытий, линолеума и ДСП.**

- **3 группа – растения - фитофильтры,**



Плоды эффективны в качестве иммуностимуляторов
3 группа – растения - фитофильтры, поглощающие из воздуха вредные газы.

Финиковая пальма



ИНДИЙСКИЙ ЛУК

Млечный сок помогает снять воспаление, а также способствует быстрому заживлению ран, в чем немаловажную роль имеют дезинфицирующие свойства.

2 группа – растения, летучие выделения которых повышают иммунитет, обладают успокаивающим, противовоспалительным и другими лечебными действиями



**Пандан оказывает
успокаивающее
действие,
укрепляет нервы,
тонизирует кровь
3 группа –
растения -
фитофильтры,
поглощающие из
воздуха вредные
газы.**

**ПАНДАНУ
С**



**Успокаивает
возбужденную нервную
систему, снимает
раздражение, усталость,
агрессивность.**

**2 группа – растения,
летучие выделения
которых повышают
иммунитет, обладают
успокаивающим,
противовоспалительным
и другими лечебными
действиями**

Юкка



**На основании проделанной исследовательской работы
пришли к следующим выводам:**

- 1. Температура воздуха в классной комнате соответствует санитарно-гигиеническим нормам;**
- 2. Площадь приспособлений для проветривания соответствует санитарно-гигиеническим нормам;**
- 3. Комнатные растения, растущие в классе, различны по видовому и количественному составу;**
- 4. В классном помещении есть комнатные растения-представители основных групп по способу влияния на окружающую среду и здоровье человека.**
- 5. В классе находятся комнатные растения вызывающие аллергию.**



*На основании проведенных исследований
и полученных результатов решили:*

- ❖ **внести изменения в видовой состав комнатных растений;**
 - ❖ **разместить больше растений 1, 2 и 3 групп;**
 - ❖ **исключить растения-аллергены;**
 - ❖ **Ознакомить с результатами исследований администрацию школы**
- 

Спасибо за внимание !

