

Пример исследовательской работы

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ

**ДАВАЙТЕ ПОЗНАКОМИМСЯ:
ЗЕЛЕННЫЕ ДРУЗЬЯ НАШЕЙ ШКОЛЫ**

Работу выполнили:

ученики *** класса

Руководитель:

***,

учитель начальных классов

Пермь, 2024 г.

Содержание

Введение	4
Глава 1. Обзор литературы	7
Глава 2. Методика исследования и материал	10
Глава 3. Результаты исследований	11
3.1. Виды и декоративные качества комнатных растений, используемых в озеленении холлов корпуса начальной школы ***	11
3.2. Виды комнатных растений, оздоравливающие воздух, используемые в озеленении холлов корпуса начальной школы ***	13
3.3. Виды комнатных растений, используемые в озеленении холлов корпуса начальной школы ***, представляющие опасность для школьников	14
3.4. Результаты анкетирования учащихся начальных классов ***	18
Выводы	21
Список использованной литературы	23
Приложение 1. Ассортимент комнатных растений оздоравливающих воздух, рекомендуемых для озеленения детских учреждений	25

Приложение 2. Перечень комнатных растений, не рекомендованных для озеленения детских учреждений и имеющих ограничения в использовании	27
Приложение 3. Виды комнатных растений, используемые в озеленении холлов корпуса начальной школы ***	30
Приложение 4. Частота использования в *** видов с различными декоративными качествами	34
Приложение 5. Фотоальбом	35

Введение

Прозвенел звонок на урок. Ребята сели за парты. Двери в классы закрылись. В школьных коридорах стало тихо. Кажется, что здесь никого нет. Но с подоконника смотрят хохолки хлорофитума. Рядом растопырил колючки недотрога-кактус. В уголке вьется незнакомое растение с блестящими как зеленые монетки листочками. В нашей школе много комнатных растений. Они различаются формой и размерами листьев, разнообразием окраски. Есть виды с красивыми цветками. Есть растения с шипами и колючками.

Комнатные растения имеют особое значение в школах, где ребята проводят вместе много времени. В таких помещениях должны быть созданы комфортные и безопасные условия. В этом могут помочь наши «зеленые друзья». Во-первых, растения украшают помещения, создают уют, улучшают настроение. Рядом с красивыми комнатными растениями приятно отдыхать. Во-вторых, растения улучшают климат внутри помещений. Они испаряют влагу и увлажняют воздух. Это особенно важно зимой, когда включены батареи центрального отопления, и воздух становится очень сухим. Комнатные растения очищают воздух от пыли и обогащают его кислородом. В-третьих, с помощью растений можно оздоравливать воздух. Некоторые комнатные растения выделяют летучие вещества-фитонциды. Эти вещества убивают или подавляют рост и развитие болезнетворных микроорганизмов, паразитических червей, насекомых – переносчиков и возбудителей инфекционных заболеваний. Фитонциды могут защитить детей от многих заболеваний, например, от респираторных инфекций, улучшить самочувствие, особенно в закрытых помещениях. Бегонии, герани, хлорофитумы, цитрусовые, хвойные обладают высокой способностью выделять фитонциды. Есть комнатные растения, которые поглощают из воздуха ядовитые газы. Много таких газов внутри помещений, расположенных рядом с большими автомобильными дорогами. Очищать воздух от них способны хлорофитум хохлатый, каланхое Дегремона, фикус Бенджамина и другие [19].

Среди комнатных растений есть виды опасные для здоровья детей. Это ядовитые растения, растения-аллергены, растения с шипами и колючками. Следовательно, при подборе комнатных растений для озеленения школы нужно хорошо знать и учитывать их особенности.

Цель работы – изучить видовой ассортимент комнатных растений холлов корпуса начальной школы ***, определить, соответствует ли он правилам внутреннего озеленения школ, привлечь учащихся к озеленению школы.

Задачи работы:

1) узнать:

- для чего нужно озеленять помещение школы;
- какие виды комнатных растений могут использоваться для озеленения школы;

2) обследовать комнатные растения, выращиваемые в холлах нашей школы, определить:

- виды комнатных растений и их значение в озеленении;
- какие виды растений используются часто, а какие редко;

3) провести анкетирование среди учащихся начальной школы, выяснить:

- знают ли ребята комнатные растения, выращиваемые в школе и дома;
- знают ли школьники правила ухода за комнатными растениями;
- принимают ли ребята участие в уходе за комнатными растениями в школе, дома, нравится ли им этим заниматься;

- какие комнатные растения привлекательны для детей;

4) ответить на вопросы: правильно ли подобран ассортимент комнатных растений для озеленения холлов нашей школы?

Глава 1. Обзор литературы

Давным-давно наш предок догадался положить семя не на поле, а в горшок с землёй. Другой древний человек смекнул проделать отверстие в дне сосуда. С тех пор комнатные растения срослись с человеческой цивилизацией. В Древней Греции на весенний праздник бога Адониса храмы и дома украшали цветами, выращиваемыми в вазонах. В Древнем Китае более тысячи лет назад зародилось искусство бонсаи – выращивание в сосудах карликовых деревьев [8]. У арабов было очень популярно алоэ [7]. Наибольшее развитие комнатное цветоводство получило в Скандинавии. Сначала местные жители в домашних условиях выращивали только лекарственные растения. Потом они стали разводить растения с красивыми цветами и листьями для украшения дома. Благодаря путешественникам, коллекционерам, торговцам в 18-19 веках растения из тропических стран попали в Европу. Первоначально их содержали только в ботанических садах. Позднее экзотические растения стали выращивать в домах богатые люди. Самыми популярными были апельсиновые и лимонные деревья [1].

Чтобы различать привезенные растения, нужно было их назвать. Часто люди пользовались местными названиями, которые были приняты на родине зеленых питомцев. Иногда растениям придумывали новые «имена». Нередко случалось, что в разных местностях, странах, у разных народов одно и то же растение имело разные названия. Перед учеными-ботаниками и людьми, занимающимися выращиванием растений, встала проблема: определить, кто есть кто. Требовалось описать каждое растение, подобрать ему научное название на латинском языке. Латинский язык был принят у ученых-биологов как международный, поэтому такое название было бы всем понятно [8]. Шведский учёный К. Линней в 1753 году предложил называть каждый вид двумя словами на латинском языке. Первое слово в названии обозначает род растения. Это – «фамилия» растения. Второе слово – его видовой эпитет (слово, определяющее предмет или явление и подчеркивающее какие-либо его свойства, качества или признаки). Это – «имя» растения.

В один род может входить разное число видов, и каждый из них должен иметь свой неповторяющийся эпитет. В нашей стране ботаники пользуются также русскими научными названиями (русским переводом латинских научных названий видов). Например, *Aloë arborescens* – алоэ арборесценс (алоэ древовидное) и *Aloë variegata* - алоэ вариегата (алоэ пестрое). Названия обоих видов говорят, что эти растения похожи и относятся к одному роду [3].

На Руси комнатные растения издавна считались символом жизненной устойчивости, домовитости, основательности. Любители комнатных цветов с азартом заводили у себя дома новые, никому ранее не знакомые растения, обменивались ими. В середине 20 века были очень популярны яркие герани и фуксии. Тогда же был интересный обычай. После рождения ребенка в горшок сажали финиковую косточку [8]. В России растения-иностранцы получили бытовые имена. Они очень интересные, меткие. Алоэ у нас называют «столетником». Традесканция знакома всем как «бабьи сплетни». Бальзамин стал «Ванькой мокрым», а сансевиерия - «щучьим хвостом».

Специалисты по цветоводству разделяют комнатные растения по декоративным качествам на 3 основные группы [1]:

- 1) декоративно-лиственные;
- 2) декоративноцветущие или красивоцветущие;
- 3) суккуленты.

Декоративно-лиственные комнатные растения – это многолетние растения, которые имеют необыкновенно красивые разнообразные по окраске, форме, размерам листья и непримечательные цветки. К ним относятся плющи, фикусы, пальмы, папоротники, многие виды бегоний, аспарагусы традесканции и другие.

Декоративноцветущие или красивоцветущие комнатные растения – это многолетние растения, которые имеют красивые разнообразные по форме, размеру,

окраске, запаху цветы. К ним относятся гибискусы, сенполии, некоторые виды бегоний и так далее.

Суккуленты – это многолетние растения с мясистыми сочными листьями или стеблями. Они приспособились жить в пустынях, полупустынях, на каменистых почвах, запасая внутри себя воду. Суккуленты завезли в Европу в конце 15 века. Эти растения популярны благодаря своему необычному виду. К ним относятся алоэ, молочай, кактусы, толстянки и другие.

При озеленении помещения школы важно подобрать виды комнатных растений не только с прекрасными декоративными качествами, но и с полезными свойствами [19]. Ассортимент фитонцидных растений и растений, поглощающих вредные химические вещества из воздуха, представлен в Приложении 1.

Цветоводам нужно помнить, что есть комнатные растения, которые могут быть опасны (см. Приложение 2). Ребята могут не знать об их свойствах и нечаянно пораниться, отравиться [19, 21]. Может появиться аллергическая реакция на какое-либо растение, например, раздражение кожи или слизистой оболочки, высыпания, насморк. Необходимо соблюдать меры предосторожности при обращении с такими растениями.

При уходе за комнатными растениями нужно помнить, какие условия человек создаст растению, так оно и будет расти. У одного хозяина, как бы он ни старался, цветы выглядят не очень хорошо, часто даже погибают. А у другого, как по волшебству, пышно цветут. Про такого человека говорят: «У него «зеленые» пальцы». На самом деле нет никакого волшебства. Просто этот человек относится к растениям как к живым, любит и понимает их. Ведь они и вправду живые! И растения отзываются скорым ростом, обильным цветением на хороший уход.

Глава 2. Методика исследований и материал

Исследования проводились с 1 декабря *** г. по 5 февраля *** г. в ***, в корпусе для учащихся начальной школы, расположенном по адресу ***.

Школьное здание двухэтажное, в нем имеется два холла: на 1 и 2 этажах. Холлы просторные и светлые. В холле первого этажа 11 окон. В холле второго этажа 14 окон. С помощью компаса было определено, что окна выходят на восточную сторону.

Для изучения озеленения школьных холлов провел их обход. В дневнике наблюдений отмечали:

- где расположены комнатные растения;
- предположения, к какому виду относятся растения;
- сколько экземпляров каждого вида имеется;
- особенности внешнего вида растений (размеры, особенности стеблей, листьев, корней, цветов и т.д.).

В озеленении школьных холлов используется 27 видов комнатных растений. Общее число растений, выращиваемых в школьных холлах - 101 экземпляр. Были сделаны фотографии комнатных растений и цветочных композиций (см. Приложение 5). Для определения видов комнатных растений сравнивали изображения на фотоснимках, свои наблюдения с описаниями и иллюстрациями О.В. Бердниковой [1]. Также пользовались определительными таблицами Д.Г. Хессайона [17], описаниями Н.Ф.Зиновьевой, Д.Н. Широбоковой [4].

Чтобы определить, какие виды комнатных растений используются в озеленении холлов школы часто, а какие редко, использовали долю каждого вида комнатных растений от общего числа растений, выращиваемых в холлах (в процентах). Её рассчитывали по формуле:

$$N = n_{\text{экз. вида}} * 100 / n_{\text{общ.}},$$

где N – доля вида комнатных растений от общего числа растений в холлах,

$n_{\text{экз. вида}}$ - число экземпляров растений данного вида,

$n_{\text{общ.}}$ – общее число растений, выращиваемых в холлах.

Затем сравнивали этот показатель у разных групп и видов растений.

Для того чтобы узнать, знают ли ребята видовые названия комнатных растений, умеют ли за ними ухаживать, нравится ли им это занятие, использовали анкету (Приложение 1). При составлении вопросов анкеты использовали материалы Щетиной О. [23]. В анкетировании участвовали 21 учащийся 2 класса и 28 учащихся 4 класса нашей школы. Всего – 49 человек. Чтобы определить, долю учащихся, давших одинаковые ответы на вопросы анкеты от общего числа опрошенных, использовали долю варианта ответа от общего числа опрошенных (в процентах). Её рассчитывали по формуле:

$$N = n_{\text{вариант отв.}} * 100 / n_{\text{общ.}},$$

где N – доля учащихся, давших одинаковые ответы на вопросы анкеты от общего числа опрошенных,

$n_{\text{вариант отв.}}$ – число учащихся, давших одинаковые ответы на вопросы анкеты,

$n_{\text{общ.}}$ – общее число опрошенных.

Затем сравнивали этот показатель у разных классов.

Глава 3. Результаты исследований

3.1. Виды и декоративные качества комнатных растений, используемых в озеленении холлов корпуса начальной школы ***

При обходе школьных холлов было встречено 27 видов комнатных растений. Из них 9 видов мне были знакомы. 6 видов растут или когда-то росли у участников исследовательской группы дома: молочай, кактус, комнатный виноград, толстянка, сциндапус, хлорофитум хохлатый. 3 вида комнатных растений выращивают наши бабушки. Это – герань, декабрист и фиалка (фиалка узамбарская). 1 вид запомнился из-за своего необычного названия. Это сансевьера (сансевиерия) или щучий хвост. Это неприхотливое растение часто можно встретить в различных учреждениях. 18 видов комнатных растений были мне незнакомы.

В ходе работы были определены научные названия (русские и латинские) 27 видов комнатных растений, выращиваемых в холлах нашей школы. Также собраны сведения о родине этих растений, о бытовых названиях 16 видов и местных названиях 2 видов (см. Приложение 3). Родиной 13 видов комнатных растений является Африка. 12 видов растений – выходцы из тропических и субтропических областей Америки, 1 вид родом из Китая, 1 вид - из Индии.

Данные о частоте использования в озеленении видов с различными декоративными качествами приведены в Приложении 4. В озеленении школьных холлов используется 15 видов декоративно-лиственных комнатных растений: хлорофитум хохлатый - 21 экз., сансевиерия трехполосая - 20 экз., драмиопсис пятнистый - 14 экз., сансевиерия Хана - 8 экз., аспарагус Шпренгера - 3 экз., бегония белоточечная, диффенбахия пятнистая, финик пальчатый, роициссус ромбический, сингониум ноголистный, сциндапус золотистый - по 2 экз., бегония солнцезвтная, сеткреазия пурпурная, филодендрон копьевидный, филодендрон Лиземанна - по 1 экз.

В школьных холлах выращиваются 7 видов красивоцветущих комнатных растений: пеларгония зональная - 4 экз., зефирантес крупноцветковый - 2 экз., бегония всегда цветущая, гибискус китайский, кливия киноварная, колерия наперстянкоцветная, сенполия фиалкоцветная - по 1 экз.

Среди комнатных растений холлов нашей школы есть 5 видов суккулентов - лесной кактус зигокактус усеченный- 3 экз., молочай беложильчатый - 2 экз., молочай Миля, толстянка серебристая и пустынный кактус эхиноцереус гребенчатый – по 1 экз.

В озеленении преобладают декоративнолистные комнатные растения. Их доля составляет 82%. В том числе: хлорофитум хохлатый - 21%, сансевиерия трехполосая - 20%, драмиопсис пятнистый - 14%, сансевиерия Хана - 8%, аспарагус Шпренгера - 3%, бегония пятнистая, диффенбахия пятнистая, финик пальчатый, роициссус ромбический, сингониум ноголистный, сциндапус золотистый - по 2%, бегония солнцезвевная, сеткреазия пурпурная, филодендрон копьевидный, филодендрон Лиземанна - по 1%.

Доля красивоцветущих комнатных растений составляет 11%. В том числе: пеларгония зональная – 4%, зефирантес крупноцветковый – 2%, бегония всегда цветущая, гибискус китайский, кливия киноварная, колерия наперстянкоцветная, сенполия фиалкоцветная – по 1%.

Наименьшее значение в озеленении имеют суккуленты, их доля составляет 8%. В том числе: лесной кактус зигокактус усеченный – 3%, молочай беложильчатый – 2%, молочай Миля, толстянка серебристая и пустынный кактус эхиноцереус гребенчатый – по 1%.

3.2. Виды комнатных растений, оздоравливающие воздух, используемые в озеленении холлов корпуса начальной школы

В школьных холлах выращивается 5 видов комнатных растений, оздоравливающих воздух и безопасных для детей. Это растения, которые вырабатывают вещества –

фитонциды. Их доля составляет 45%, в том числе: хлорофитум хохлатый – 21%, сансевиерия трехполосая (не наблюдали цветения) – 20%, бегония пятнистая - 2%, гибискус китайский и толстянка серебристая – по 1 %. Хлорофитум хохлатый также очищает воздух от вредных химических веществ. Растения размещены в холлах равномерно. Ассортимент этих растений может быть расширен (см. Приложение 1).

3.3. Виды комнатных растений, используемые в озеленении

холлов корпуса начальной школы *,**

представляющие опасность для школьников

При первичном обходе школьных холлов было сделано предположение, что здесь встречаются комнатные растения, которые могут быть опасны для детей. В первую очередь внимание привлекли растения с колючками - молочай Миля и эхиноцереус гребенчатый. Эти растения размещены на подоконниках в холле, в местах, доступных для детей. При неосторожном обращении с ними школьники могут получить травмы.

При ознакомлении с особенностями видов комнатных растений нашей школы, выяснилось, что среди них встречаются растения, которые нельзя использовать в детских учреждениях (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Характеристика растений, которые нельзя использовать

в озеленении школы

(ядовитые, вызывающие сильную аллергическую реакцию, с колючками)

№ п/п	Название вида	Неблагоприят- ные факторы воздействия	Эффект	Коли- чество экземпля- ров, шт.	Доля вида от общего числа растений, выращи- ваемых в

					холлах, %
1	Диффенбахия пятнистая	Ядовитый жгучий сок	Сильное раздражение кожи, слизистых оболочек, отравление	2	2
2	Молочай беложильча-тый	Млечный сок содержит ядовитую смолу	Вызывает долго не заживающие язвы, раздражение и отек кожи, слизистых оболочек	2	2
3	Молочай Миля	Млечный сок содержит ядовитую смолу; большие острые колючки	Вызывает долго не заживающие язвы, раздражение и отек кожи, слизистых оболочек; травмирование	1	1
4	Кливия киноварная	Ядовиты сок растения, ядовитые ярко- красные плоды	Раздражение кожи и слизистых оболочек, отравление	1	1

5	Эхиноцереус гребенчатый	Острые колючки	Травмирование, трудности при извлечении колючек, воспаление раны	1	1
Итого:				7	7

Из таблицы следует, что очень опасными среди комнатных растений, выращиваемых в холлах школы, являются 5 видов. Среди них преобладают диффенбахия пятнистая и молочай беложильчатый. Каждый вид представлен 2 экземплярами. Доля каждого вида от общего числа комнатных растений в холлах - 2%. Одним экземпляром представлены молочай Миля, кливия киноварная, эхиноцереус гребенчатый. Доля каждого вида от общего числа комнатных растений - 1%.

Растения представляют реальную угрозу здоровью детей. Так, жгучий сок диффенбахии пятнистой вызывает сильные ожоги слизистых оболочек и кожи. Описаны случаи, что в Индии этим растением плантаторы наказывали рабов, заставляя их откусывать куски стебля. Возникающая сразу же опухоль слизистых оболочек и языка затрудняла речь, откуда и народное название растения, в переводе означающее «немая розга». Диффенбахия использовалась местным населением как яд для истребления грызунов и насекомых [22].

В ходе работы были обнаружены комнатные растения, которые должны использоваться с соблюдением мер предосторожности (см. Таблицу 2)

**Характеристика растений, имеющих ограничения
в использовании в озеленении школы**

№ п/п	Название вида	Неблагоприят- ные факторы воздействия	Эффект	Коли- чество экземпля- ров, шт.	Доля вида от общего числа растений, выращи- ваемых в холлах, %
1	Пеларгония зональная	Контакт с листьями	Возможна аллергическая реакция на фитонциды	4	4
2	Роициссус ромбический	Контакт с листьями	Возможна аллергическая реакция на волоски у листьев при встряхивании, обрезке растений	2	2
3	Филодендрон копьевидный	Сок растения	Раздражение кожи, слизистых оболочек	1	1
4	Филодендрон Лиземанна	Сок растения	Раздражение кожи, слизистых	1	1

			оболочек		
Итого:				8	8

Определено 4 вида растений, которые должны использоваться с соблюдением мер предосторожности. Среди них преобладает пеларгония зональная. Вид представлен 4 экземплярами. Доля вида от общего числа комнатных растений, выращиваемых в холлах - 4%. Меньшим количеством экземпляров представлен роициссус ромбический (2 экземпляра). Доля вида от общего числа комнатных растений, выращиваемых в холлах - 2%. Одним экземпляром представлены филодендрон копьевидный и филодендрон Лиземанна. Доля каждого вида от общего числа комнатных растений, выращиваемых в холлах - 1%. Доля растений, имеющих ограничения в использовании в озеленении школы составляет 8 %. Эти растения не представляют опасности для жизни, но могут вызывать при контакте с ними аллергические реакции, а в период цветения - головную боль. В целях безопасности эти растения рекомендуется размещать в больших по объему помещениях (холлах, актовых залах). Во время цветения можно удалять часть цветков [19]. Эти рекомендации в нашей школе выполняются.

Таким образом, в озеленении холлов корпуса начальной школы использовались 4 вида ядовитых, с аллергизирующим действием комнатных растений, 1 вид колющий. Их доля в озеленении составляла 7%. Они были размещены в доступных для ребят местах и представляли опасность для их здоровья. После проведения исследования администрация школы была ознакомлена с полученными результатами. Опасные растения были отмечены и частично удалены из школьных холлов.

3.4. Результаты анкетирования

учащихся начальных классов ***

В результате анализа анкет установлено, что из 49 опрошенных учащихся начальных классов (21 ученик 2 класса и 28 учеников 4 класса) знакомы с названиями некоторых комнатных растений школьных холлов 6 человек, примерно 12% (только

ученики 4 класса). Они назвали 4 вида: гибискус или розан (3 чел.), аспарагус, кактус, молочай (по 1 чел.). Не знают названия комнатных растений школы 43 школьника, примерно 88% (21 ученик 2 класса и 22 ученика 4 класса). Таким образом, ребята знают названия 15% комнатных растений, выращиваемых в школьных холлах.

Почти все ребята (96%) знают, что необходимо растениям для хорошего роста и развития. Только 2 школьника не ответили на этот вопрос, примерно 4% (1 – 2 класс, 1 – 4 класс). Ребята назвали такие условия: хорошая почва в горшочке, свет, правильный полив, удобрения, рыхление, забота, умелые руки. За растениями в классах нашей школы ухаживают дежурные, а за растениями в холле – работники школы.

У 45 ребят, примерно 92% (20 учеников 2 класса и 25 учеников 4 класса) есть дома комнатные растения. С их названиями знакомы 34 школьника, примерно 69% (13 второклассников и 21 четвероклассник). Ребята назвали 18 видов (8 видов - ученики 2 класса, 17 видов - ученики 4 класса): кактус (16 чел.), пальма (10 чел.), роза (7 чел.), алоэ (6 чел.), фиалка (4 чел.), денежное дерево (3 чел.), гибискус, тещин язык, елочка (аспарагус), фикус, женское счастье (спатифиллум), азалия, перец, живое дерево, декабрист, лимон, диффенбахия, апельсиновое дерево (по 1 чел.). Школьникам более знакомы бытовые названия комнатных растений. 10 человек, примерно 20% (7 учеников 2 класса и 3 ученика 4 класса) не знают названия комнатных растений своего дома. 21 человек, примерно 43% (8 учеников 2 класса и 13 учеников 4 класса) ухаживают за ними вместе с взрослыми членами семьи, а 24 человека, примерно 49%, не принимают в этом участие (13 учеников 2 класса и 11 учеников 4 класса).

Ученики нашей школы предпочитают видеть в ней комнатные растения с красивыми цветами – 31 человек, примерно 63 % (15 учеников 2 класса и 16 учеников 4 класса). Полученный результат совпал с данными исследовательской работы учащейся МОУ «Гимназия №56» г. Ижевска Щетиной Олеси по теме «Влияние комнатных растений на эмоциональное состояние человека и на чистоту воздуха в помещении» [23]. Автор,

анализируя ответы на вопрос «Какие комнатные растения Вы хотели бы видеть в нашей школе?» отмечает, что 64% учеников начальных классов хотят видеть в школе красивоцветущие растения. Это связано с тем, что ребёнку в этом возрасте ближе домашняя обстановка, а не строгие служебные помещения. Ребятам в моей школе также нравятся экзотические как пальмы растения. Их выбрали 27 человек, примерно 55%, (10 учеников 2 класса и 17 учеников 4 класса). 15 ребятам, примерно 31%, нравятся растения в виде лиан (5 учеников 2 класса и 10 учеников 4 класса). 9 школьников, примерно 18%, отдали предпочтение растениям с декоративными листьями (1 ученик 2 класса и 8 учеников 4 класса). Только 4 ребятам (8%) все равно, какие растения растут в нашей школе (3 ученика 2 класса и 1 ученик 4 класса).

Ребята могут помочь педагогам школы в пополнении школьной коллекции растений и в уходе за ними, так как 29 ребят, примерно 59%, (14 учеников 2 класса и 15 учеников 4 класса) хотели бы подарить школе свои комнатные растения и ухаживать за ними. А 35 ребятам, примерно 71%, (14 ученикам 2 класса и 19 ученикам 4 класса) нравится это занятие.

Выводы

Проведенные исследования позволяют сделать выводы:

1. В озеленении холлов корпуса начальной школы *** используется 27 видов, 101 экземпляр комнатных растений.
2. Среди них преобладают декоративно-лиственные, их доля в озеленении - 85%, представлены 15 видами.
3. Доля декоративноцветущих комнатных растений - 11%, что почти в 8 раз меньше доли декоративно-лиственных культур. Они представлены 7 видами. Необходимо пополнить данную группу растений, чтобы ребята в нашей школе чувствовали себя уютно.
4. Наименьшее значение в озеленении имеют суккуленты. Доля в озеленении холлов - 8%, что в 11 раз меньше доли декоративно-лиственных культур, представлены 5 видами. Следует увеличить долю суккулентов в озеленении холлов, так как многие из этих растений обладают прекрасными декоративными качествами и оздоравливают воздух.
5. В школьных холлах выращивают растения, оздоравливающие воздух: доля фитонцидных растений - 45%, доля растений, очищающих воздух от вредных химических веществ – 21%. Эта группа растений включает 5 видов. Необходимо пополнить ассортимент и увеличить численность полезных комнатных растений.
6. Выявлены растения, опасные для здоровья детей и размещенные в доступных для них местах. Они составляют 7% от комнатных растений холлов школы. Из них 4 вида ядовиты и вызывают сильную аллергическую реакцию, 1 вид ядовит и имеет колючки, 1 вид колющий. В настоящее время часть опасных растений удалена из помещения школы.
7. Определены растения, которые должны использоваться в озеленении с соблюдением мер предосторожности. Их доля в озеленении – 8%, представлены 4 видами.

В школе выполняются рекомендации по их размещению. Растения находятся в больших по объему помещениях. Во время цветения удаляется часть цветков.

8. Учащиеся школы готовы помочь в уходе за комнатными растениями школы и пополнении видового ассортимента, так как по результатам анкетирования больше половины ребят (59 %) безразличны к этой проблеме, а 75 % нравится ухаживать за комнатными растениями.

9. Учащиеся нашего класса решили создать электронную энциклопедию комнатных растений нашей школы, чтобы знать наших «зелёных друзей» и крепко с ними подружиться.

Список использованной литературы

1. Бердникова О.В. Комнатные растения от А до Я. М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд, 2003. 320 с. – (Русский хесайон).
2. Востряков В. Искусственный климат// Маленький садовник. 2005, №6. С. 2-3.
3. Гортинский Г.Б., Яковлев Г.П. Комнатные растения. Целители в вашем доме. М.: ЗАО «Фитон+», 2001. – 160 с.
4. Зиновьева Н.Ф., Широбокова Д.Н. Кактусы и другие суккуленты в доме. Т.: «Узбекистан», 1976. 47 с.
5. Капранова Н.Н. Комнатные растения в интерьере. М.: Изд-во МГУ, 1989. 190 с.
6. Краткая энциклопедия домашнего хозяйства / Ред. коллегия: И.М. Терехов (гл. ред.) и др. – М.: Сов. энциклопедия, 1984. С. 36-40.
7. Левданская П.И., Мерло А.С. Комнатные цветочные растения. Мн.: Ураджай, 1978. 128 с.
8. Степанова И.Ф. Живые коллекции. М.: Панорама, 1991. 14 с.
9. Сухова А. Аспарагус// Маленький садовник. 2005, №5. С. 4-5.
10. Сухова А. Ёлка для обезьян// Маленький садовник. 2003, №6. С. 4-5.
11. Сухова А. Растения-ежики// Маленький садовник. 2004, №6. С. 9-11.
12. Тубельская В. Ботаническая сказка// Маленький садовник. 2004, №5. С.4-5.
13. Тубельская В. Давайте посплетничаем// Маленький садовник. 2003, №4. С. 6-7.
14. Тубельская В. Растение с неправильным названием// Маленький садовник. 2003, №5. С.8-9.

15. Тубельская В. Симпатичные толстянки// Маленький садовник. 2004, №3. С. 4.
16. Тубельская В. Ухо Наполеона и другие бегонии// Маленький садовник. 2004, №4. С. 4-5.
17. Хессайон Д.Г. Все о комнатных растениях. М.: Кладезь-Букс, 2007. 256 с.
18. Цветы в интерьере. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. 223 с.
19. Цыбуля Н.В., Рычкова Н.А., Чиндяева Л.Н. и др. Правила внутреннего и наружного озеленения детских учреждений. Новосибирск: Издательство «Арта», 2005. 32 с.

***Интернет-источники**

20. www.bestreferat.ru
21. www.floriculture.ru
22. www.proflowers.ru
23. <http://net.eurekanet.ru/yellow/info/730.html>

***Прим.: описание интернет-источников не соответствует ГОСТам.**

Ассортимент комнатных растений

оздоравливающих воздух,

рекомендуемых для озеленения детских учреждений

Фитонцидные комнатные растения

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Алоэ древовидный | 21. Кофе арабийский |
| 2. Аспидистра высокая | 22. Криптомерия японская |
| 3. Аукуба японская | 23. Лавр благородный |
| 4. Бересклет японский | 24. Мирт обыкновенный |
| 5. Бегония Бовери | 25. Монстера Борзига |
| 6. Бегония борщевиколистная | 26. Мурайя экзотическая |
| 7. Бегония вечноцветущая | 27. Офиопогон японский |
| 8. Бегония вьюнковая | 28. Пеперомия туполистная |
| 9. Бегония зеркальная | 29. Плоскоцветочник восточный |
| 10. Бегония клещевинolistная | 30. Плющ обыкновенный |
| 11. Бегония Коралина | 31. Псидиум прибрежный |
| 12. Бегония маламбарская | 32. Сансевиерия трехполосая |
| 13. Бегония Мэсона | 33. Спатифиллум
обильноцветущий |
| 14. Бегония Шмидта | 34. Толстянка серебристая |
| 15. Бегония пятнистая | 35. Фикус притупленный |
| 16. Бегония Фишера | 36. Хлорофитум хохлатый |
| 17. Гибискус китайский | 37. Цитрус лимон |
| 18. Каланхоэ Блосфельда | 38. Циперус изящный |
| 19. Калистемон прекрасный | 39. Шефлера восьмилисточковая |
| 20. Колеус гибридный | 40. Эухарис крупноцветковый |

**Комнатные растения,
поглощающие вредные химические вещества из воздуха**

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Акантостахис шишконосный | 8. Питкарния Андре |
| 2. Бильбергия пониклая | 9. Пуйя прекрасная |
| 3. Каланхоэ Дегремона | 10. Фикус Бенджамина |
| 4. Маранта беложильчатая | 11. Фикус притупленный |
| 5. Мирт обыкновенный | 12. Хлорофитум хохлатый |
| 6. Монстера Борзига | 13. Эхмея гривастая |
| 7. Неорегелия красивая | 14. Эхмея двурядная |

**Перечень комнатных растений, не рекомендованных
для озеленения детских учреждений и имеющих ограничения в использовании**

**Комнатные растения, опасные для здоровья детей
(ядовитые, вызывающие сильную аллергическую реакцию, колющие)**

№	Виды растений	Неблагоприятные факторы
1.	Аглонема переменчивая	Несъедобные плоды вызывают раздражение кожи и слизистых оболочек, отравление
2.	Алоказия крупнокорневая	Ядовитый жгучий сок вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек, отравление
3.	Аморфофаллус коньяк	Неприятный запах при цветении
4.	Диффенбахия пятнистая	Ядовитый жгучий сок вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек, отравление
5.	Дурман душистый	Ядовитые плоды вызывают отравление
6.	Катарантус (барвинок) розовый	Все части растения ядовиты, вызывают сильнейшее отравление
7.	Кливия киноварная	Ярко-оранжевые ягоды ядовиты, вызывают отравление (тошноту, рвоту, боли в желудке, сонливость, расширение зрачков)
8.	Молочай (все виды)	Млечный сок содержит ядовитую смолу, которая может вызывать злокачественные опухоли
9.	Олеандр обыкновенный	Все части растения ядовиты, вызывают сильнейшее отравление
10.	Паслен перцевидный	Ядовитые плоды вызывают отравление

11.	Педилантус (все виды)	Млечный сок содержит ядовитую смолу, которая может вызывать злокачественные опухоли
12.	Примула китайская	Непосредственный контакт с наземными частями растения вызывает воспаление кожи и слизистой оболочки
13.	Примула обратноконическая	Непосредственный контакт с наземными частями растения вызывает воспаление кожи и слизистой оболочки
14.	Синадениум (все виды)	Млечный сок содержит ядовитую смолу, которая может вызывать злокачественные опухоли
15.	Все виды растений с колючками и шипами	Травмирование

Комнатные растения, имеющие ограничения в использовании

№	Виды растений	Неблагоприятные факторы
1.	Агава американская	Колющие листья
2.	Монстера (все виды)	Незрелые плоды вызывают отравление
3.	Мурайя экзотическая	Сильный аромат и пыльца во время цветения могут вызвать аллергическую реакцию
4.	Пеларгония зональная	При контакте с листьями аллергическая реакция
5.	Пеларгония душистая	При контакте с листьями аллергическая реакция
6.	Плектрантус	При контакте с листьями аллергическая реакция
7.	Плющ колхидский	Сок вызывает аллергические высыпания на коже
8.	Пуйя прекрасная	Цепкие колючки
9.	Тетрастигма Вуанье	При контакте с листьями аллергическая реакция на

		волоски у листьев
10.	Филодендрон (все виды)	Сок вызывает раздражение
11.	Циссус, роициссус (все виды)	При контакте с листьями аллергическая реакция на волоски у листьев
12.	Цитрус лимон	Сильный аромат и пыльца во время цветения могут вызвать аллергическую реакцию
13.	Фигус Бенджамина	Сок вызывает аллергическую реакцию
14.	Юкка (все виды)	Колющие листья

Виды комнатных растений, используемые в озеленении

холлов корпуса начальной школы ***

№ п/п	Русское научное название вида	Латинское научное название вида	Бытовое название вида	Родина	Местное название
1.	Аспарагус густоцветковый Шпренгера	Asparagus densiflorus sprengeri	Спаржа, елочка, изумрудный папоротник	Южная Африка	
2.	Бегония всегдацветущая (бегония вечноцветущая, бегония непрерывноцветущ ая, бегония восковая)	Begonia semperflorens	Ухо Наполеона, орлиное крыло	Южная Америка (Бразилия)	
3.	Бегония пятнистая	Begonia maculata		Южная Америка (Бразилия)	
4.	Бегония солнцецветная	Begonia solanthera		Восточная Индия	
5.	Гибискус китайская роза	Hibiscus rosa- sinensis	Китайская роза, розан	Южный Китай	
6.	Диффенбахия пятнистая	Dieffenbachia maculata		Южная Америка	Немая розга

7.	Дримиопсис пятнистый (дримиопсис крапчатый, Дримиопсис макулата	Drimiopsis maculata	Лягушатник	Южная и Восточная Африка	Гигантский морской лук
8.	Зефирантес крупноцвет-ковый	Zephyranthes grandiflora	Выскачка	Южная Америка	
9.	Зигокактус усеченный или обрубленный, или притупленный (Шлюмбергера усеченная)	Zygocactus truncates (Schlumbergera truncate)	Декабрист	Центральная и Южная Америка	
10.	Кливия киноварная (кливия оранжевая)	Clivia miniata		Южная Африка	
11.	Колерия наперстянкоцвет- ная	Kohleria digitaliflora		Америка	
12.	Молочай Миля (молочай блестящий)	Euphorbia milii (Euphorbia splendens)	Терновый венец	Южная Африка, Аравийский полуостров	
13.	Молочай беложильчатый		Пальмочка	Южная Африка, Аравийский	

				полуостров	
14.	Пеларгония зональная	Pelargonium zonele	Журавинный нос, герань	Южная Африка	
15.	Роициссус ромбический	Rhoicissus rhomboidea (Cissus rhombifolia)	Комнатный виноград	Южная Африка	
16.	Сансевиерия трехполосая	Sansevieria trifasciata laurentii	Тещин язык, щучий хвост, змеиная кожа	Африка	
17.	Сансевиерия Хана	Sansevieria hahnii		Африка	
18.	Сенполия фиалкоцветная (узамбарская фиалка)	Saintraulia ionantha	Фиалка	Восточная Африка (склоны Узамбарских гор)	
19.	Сеткреазия пурпурная	Setcreasea purpurea	Традесканция фиолетовая	Мексика	
20.	Сингониум ноголистный	Syngonium podophyllum		Центральная Америка	
21.	Сциндапсус золотистый	Scindapsus aureus (Epipremnum aureum)	Чертов плющ, золотой потос	Юго- восточная Азия, Центральная	

				и Южная Америка	
22.	Толстянка серебристая (толстянка портулаковая)	Crassula argentea (Crassula portulacea)		Южная Африка	
23.	Филодендрон копьевидный (филодендрон домашний)	Philodendron hastatum (Philodendron domesticum)		Южная Америка	
24.	Филодендрон Лиземанна	Philodendron lisemannii		Южная Америка	
25.	Финик пальчатый (пальма финиковая)	Phoenix dactylifera		Африка, Аравийский полуостров	
26.	Хлорофитум хохлатый (хлорофитум пучковый)	Chlorophytum comosum vittatum	Зеленая лилия, «Летучий голландец»	Африка	
27.	Эхиноцереус гребенчатый	Echinocereus pectinatus	Кактус, ёжик	Центральная Америка	

Частота использования в озеленении холлов**корпуса начальной школы *******видов с различными декоративными качествами**

№ п/п	Название вида	Всего, шт.	Доля, %
Декоративно-лиственные комнатные растения			
1.	Хлорофитум хохлатый	21	21%
2.	Сансевиерия трехполосая	20	20%
3.	Дримиопсис пятнистый (	14	14%
4.	Сансевиерия Хана	8	8%
5.	Аспарагус Шпренгера	3	3%
6.	Бегония пятнистая	2	2%
7.	Бегония солнцезвтная	1	1%
8.	Диффенбахия пятнистая	2	2%
9.	Роициссус ромбический	2	2%
10.	Сингониум ноголистный	2	2%
11.	Сциндапсус золотистый	2	2%
12.	Финик пальчатый	2	2%
13.	Сеткреазия пурпурная	1	1%
14.	Филодендрон копьевидный	1	1%
15.	Филодендрон Лиземанна	1	1%
Итого:		82	82
Декоративноцветущие комнатные растения			
1.	Пеларгония зональная	4	4%
2.	Зефирантес крупноцветко-вый	2	2%

3.	Бегония всегдацветущая	1	1%
4.	Гибискус китайская роза	1	1%
5.	Калерия наперстянкоцветная	1	1%
6.	Кливия киноварная	1	1%
7.	Сенполия фиалкоцветная	1	1%
Итого:		11	11%
Суккуленты			
1.	Зигокактус усеченный	3	3%
2.	Молочай беложильчатый	2	2%
3.	Молочай Миля	1	1%
4.	Толстянка серебристая	1	1%
5.	Эхинопереус гребенчатый	1	1%
Итого:		8	8
Всего:		101	