

Творческий проект  
Биология

Создание клумбы для пришкольного участка

*Выполнил:*  
**Тюрин Ярослав Андреевич,**  
*учащийся 11 класса,  
МБОУ «СОШ №46», Россия,  
г. Калуга*

*Руководитель:*  
**Климакова Валентина  
Валерьевна,**  
*учитель химии,  
МБОУ «СОШ №46», Россия,  
г. Калуга*

## **Введение**

**Цветы — это улыбка солнца,  
которая дарит радость.**

**(Жюль Верн)**

Любовь к цветам зародилась еще в древности. Индусы считали, что цветы появились на свет не ради красоты и аромата, а для того, чтобы ими одаривать любимых [1].

Слова Жюль Верна несут в себе правду, ведь, как правило, даже просто глядя на цветы, люди получают удовольствие, хорошее настроение и ощущение соприкосновения с прекрасным.

Невозможно не согласиться, что жизнь человека всегда была тесно связана с растениями. Зерновые растения дают ему урожай, обеспечивая пищей, то же самое человек получает от овощных культур и фруктовых деревьев. Растения пригодны не только в пищу, ведь из них получают также древесину, каучук, хлопок, лекарственные растения широко используют в медицине. Часто человек специально разводит растения, чтобы украсить ими свой сад, парк или огород, в котором он живет. Сегодня тысячи видов растений находятся на грани исчезновения, вот почему так важно оберегать наших зеленых друзей [2].

Актуальность данной темы обусловлена тем, что дизайн клумб в моем месте образования довольно однообразный, поэтому необходимо создать новый.

Проблема состоит в том, что в моей школе довольно много клумб, дизайн которых очень давно не менялся.

Я решил придумать собственное оформление клумбы, для создания максимально функционального изделия, учитывая его ценность с точки зрения эстетики.

Целью моего проекта является создание клумбы для школы, которая будет радовать своей красотой и приносить пользу, показывая время ученикам.

Гипотеза – получится ли у меня создать новое оформление клумбы.

Задачи, которые решались в моем проекте:

1. Ознакомиться с информационными ресурсами о цветочных часах и отобрать теорию для реализации проекта.

2. Приобрести материалы, часовой двигатель, а также семена анютиных глазок и бархатцев для выращивания растений в магазинах, при необходимости заказать в интернет-магазинах.

3. Посадить семена анютиных глазок и бархатцев по горшкам и ухаживать за ними до того момента, пока не распустятся цветы.

4. Собрать конструкцию по плану:

а) Изготовить поддон, стрелки часов и цифры.

б) Скрепить часовой двигатель и стрелки, поместить, получившийся, механизм на поддон

в) Убедиться работает ли механизм, при необходимости переделать его

5. Поместить в поддон пленку, насыпать грунт и пересадить анютины глазки и бархатцы.

6. Предоставить для оценки готовый результат куратору проекта, если нужно, внести изменения и дополнения в работу.

7. Выставить клумбу у школы и на школьном сайте для демонстрации, проверить, насколько полезен мой продукт.

## 1. Основная часть

### 1.1 Выбор и высаживание цветов

В своем проекте я решил создать цветочные часы. Поспособствовало этому мое впечатление, когда я впервые увидел клумбу с часами в городе.

Начал я с продумывания того, как будет выглядеть моя клумба, что заняло немало времени.

Первым делом, посадить семена анютиных глазок и бархатцев в пластмассовый лоток с эффектом парника и поставил в хорошо освещаемую комнату. Поливать раз в день.

Я посадил их в ноябре, чтобы они успели распуститься к моменту пересадки.

Как бархатцы, так и анютины глазки требуют солнечного места, хорошо дренированной почвы, и постоянного полива, и подкормки. Перекармливание анютиных глазок приводит к длинноногому росту. Ущипните их, чтобы растение оставалось кустистым. Удалите отработанные цветы, чтобы растения цвели.

Анютины глазки растут от 12 до 15 дюймов в высоту и ширину. Размер цветка варьируется от десятицентового размера до 2 дюймов в поперечнике. Цветы находятся на стеблях от 1 дюйма до 6 дюймов над растением. Анютины глазки цветут во всех цветах, включая синий. Бархатцы растут от 6 дюймов до 24 дюймов в высоту в зависимости от сорта. Цветы варьируются от размера четверти до теннисного мяча, а цвета включают желтый, бордовый, ржавый и оранжевый. Листья мелко нарезаны, и как листья, так и цветы имеют мускусный аромат [6].

О чем нужно помнить при высаживании семян:

- Растения, как и всё живое, находятся в постоянной борьбе за солнечный свет. Если рядом посадить растения с разной жизнеспособностью, то более сильное растение рано или поздно захватит солнечную территорию слабого растения и слабое зачахнет.

- Если придется любоваться клумбой с северной стороны, необходимо учитывать тот факт, что верхушки всех растений, в том числе и головки цветов, следуют за движением солнца. Основная масса цветов на клумбе будет повернута в противоположную сторону.
- При выборе растений следует учитывать расположение клумбы по отношению к дорожкам – около дорожек на клумбе должны расти более низкорослые растения, чем на тех клумбах, которые расположены на газонах, вдали от скамеек и дорожек.
- Лучше не высаживать растения одного вида на обширный участок, поскольку после того, как они отцветут, площадь станет пустой и неприглядной.
- Часть цветов лучше высаживать через рассаду, чтобы ускорить время цветения; другие же растения, напротив, следует сразу сеять в грунт, поскольку они плохо переносят пересадку.



## 1.2 Конструирование клумбы

Таблица 1

Материалы для поддона

Материал	Длина	Высота	Толщина
фанера	90 см	90 см	3 мм
доски для бортиков (по 2 шт.)	90 см	6,4 см	2,5 см
	84,5 см	6,4 см	2,5 см
доски для рамки (по 2 шт.)	89,5 см	6,5 см	2 см
	76,2 см	7 см	1,7 см
брусочки для ножек (4 шт.)	45 см	4,3 см	4,9 см
доски для скрепления ножек (2 шт.)	55,9 см	6,8 см	1,8 см
брусочки для скрепления ножек (2 шт.)	49,6 см	4,3 см	4,9 см

Таблица 2

## Детали для часов

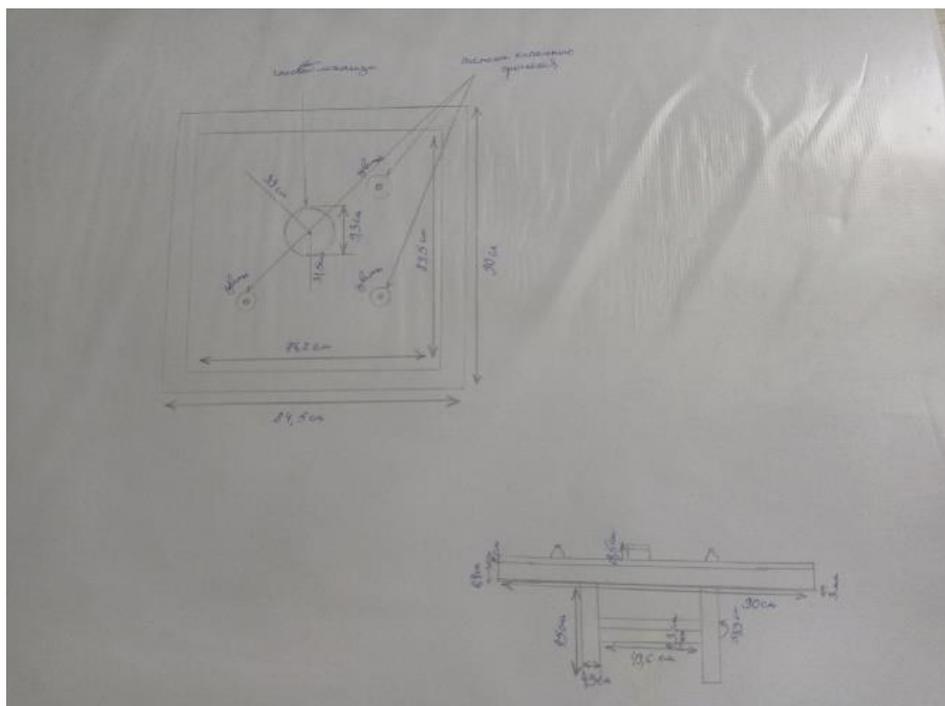
Деталь	Длина
часовой механизм (1 шт.)	-
минутная стрелка (из любого легкого материала)	39 см
часовая стрелка (из любого легкого материала)	31,5 см
цифры (4 шт. из любого материала)	-
бутылка пластиковая (без горлышка)	9,3 см (диаметр)

## Инструкция:

1. К фанере прикрутить шурупами доски для бортиков и прикрепить степлером по мебели пленку.
2. Сверху на бортики и пленку прикрутить шурупами доски для рамки.
3. Скрепить и прикрутить шурупами ножки между собой и к поддону.
4. Приклеить бутылку без горлышка к поддону, а в нее вставить часовой механизм со стрелками, приклеить цифры.
5. Покрасить в любой понравившийся цвет всю конструкцию.
6. Засыпать землю и высадить анютины глазки и бархатцы, установить капельный полив.
7. Вставить батарейки в механизм.

Высота часового механизма над уровнем клумбы приблизительно 13,5 см.

## Приблизительный чертеж клумбы:



Бутылка мне понадобилась для часов, чтобы во время дождя вода не попадала в механизм.

Я выбрал белый цвет для своей клумбы, так как белый хорошо оттеняет любой цвет, является удачным фоном для цвета, усиливая его, привлекая к нему внимание. Также белый используют для того, чтобы нейтрализовать, сгладить контраст между двумя цветами [7].

Для клумбы я создал капельный полив из пластиковых бутылок.

Для сборки такого оросительного мини-комплекса пригодятся некоторые комплектующие и определённый инструментарий:

- 6 бутылок по 320 мл
- игла или канцелярский нож
- сухая трава

Данный полив имеет следующие плюсы:

- Установка бутылочной системы не предусматривает каких-либо значительных затрат. Основное – собрать некоторое количество пластиковой тары.

- Для установки системы не требуются особенные творческие и профессиональные навыки.
- Самодельная автополивочная система пригодна для применения и в открытом грунте, и в теплицах, оранжереях и парниках на даче. Она универсальна и идеальна для орошения зеленых изгородей, кустов, клумб и грядок.
- Система практична, позволяет экономить время, а её пополнение водой легко выполнимо. При этом вода в дозированном виде напрямую подходит к корням растений. Влага подаётся ритмично, и не подмывает корневые отростки.
- Капельный метод орошения не приводит к переувлажнению почвенных покровов, тем самым предупреждает рост сорняков, не возникает и переуплотнения грунтов. Иными словами, мульчированный грунт не требует излишних операций по его рыхлению.
- Степень влажности в теплицах невелика, а это уменьшает риск появления сырости и распространения болезненных проявлений.
- Капельный метод позволяет в значительной мере экономить водные ресурсы.
- Вода, налитая в бутылочную тару, скоро нагревается, а это позитивный фактор для некоторых культур.
- Система проста при монтаже, а все её конструктивные элементы легко меняются.

Однако следует понимать, что:

- Установка системы на значительных площадях с открытыми почвами нерациональна, поскольку потребует больших временных затрат;
- Капельный вид орошения оптимален в качестве временной меры – он не является альтернативным методом полноценному орошению;

- Капельный полив из пластиковых бутылок не стоит применять для орошения на глинистых грунтах, поскольку приспособления скоро засоряются [8].

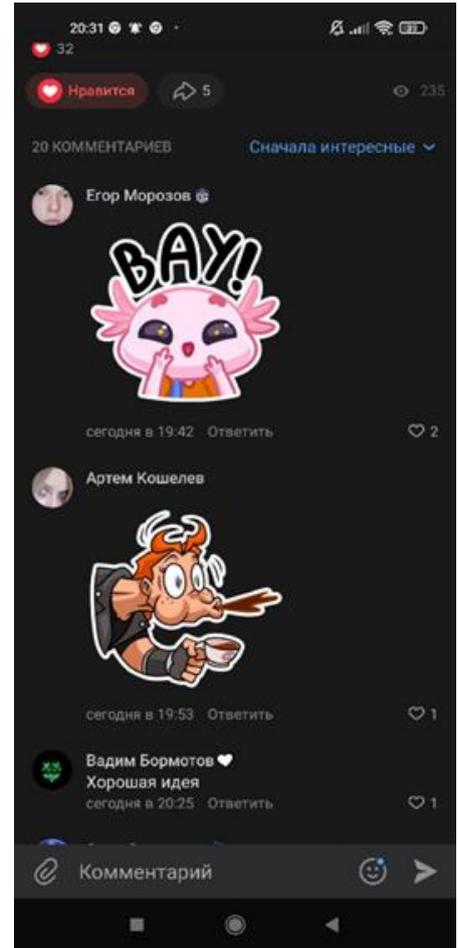
- **1.3 Описание полученной клумбы**



Результат не заставляет не радовать тем, что механизм работает, а цветы прижились, и мое собственное творение будет находиться у школы, украшая ее.

Свое творения я хотел бы разместить на пришкольном участке, чтобы клумба была на всеобщем обозрении, что принесет мне удовлетворение выполненной цели.

Также я выставил фотографию своей клумбы на школьном сайте, многим понравилось мое стремление что-то изменить в школе, но в дальнейшем я не думаю, что хотел бы продолжать такую деятельность.



## **Заключение**

### **Выводы по работе**

Клумба - очень мощный прием выделения какого-либо участка местности, позволяющий организовать общий план, обозначить главные его моменты и скрыть нежелательные стороны, оживить монотонный весной и осенью ландшафт и внести в него изюминку [9].

Поставленные перед собой цели и задачи были выполнены. Также доказал гипотезу. Я впервые работал в подобном направлении создания клумбы. Это было очень интересно и познавательно, так как я узнал много нового. Например, сколько усилий и времени приложил Карл Линней для создания свои цветочных часов.

Если в вас тоже живет сильное желаниа что-либо изменить, то все, что вы задумали, обязательно получится.

## Список литературы и интернет-источников

1. Любовь к растениям: <https://poisk-ru.ru/s512t2.html>
2. Энциклопедия «Хочу все знать», Перевод с английского Анны Зыковой, Константина Молькова, Ольги Озеровой (2008 год)
3. Что такое клумба: <https://comfortdacha.ru/chto-takoe-klumba-vidy-tsvetnikov-v-landshaftnom-dizajne-s-nazvaniyami/>
4. Виды клумб: <http://www.veter-stranstvii.ru/karaimi.html>
5. Зачем она: <https://fikus.guru/sadovye-cvety-rasteniya-i-kustarniki/obustroystvo-klumb/klumby-svoimi-rukami-iz-područnyh-sredstv-i-materialov.html#zachem>; <http://dachniki.life/landsh-diz/klumby-i-cvetniki/klumba-svoimi-rukami.html#i>
6. О цветах: [https://translated.turbopages.org/proxy\\_u/en-ru.ru.469d5f8a-627c3743-e0212a61-74722d776562/https/homeguides.sfgate.com/can-pansies-marigolds-planted-together-58420.html](https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.469d5f8a-627c3743-e0212a61-74722d776562/https/homeguides.sfgate.com/can-pansies-marigolds-planted-together-58420.html)
7. Краска: <https://junona.pro/page/psihologiya-cveta-belyy-cvet>
8. Капельный полив: <https://stroy-podskazka.ru/poliv/kapelnyj-iz-plastikovyh-butylak/>
9. Клумба: <https://studbooks.net/1733459/nedvizhimost/zaklyuchenie>

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

Таблица 3

### Экономический расчет

Продукт	Цена
семена бархатцев (2 пачки по 25 руб.)	50 руб.
семена анютиных глазок (1 пачка по 35 руб.)	35 руб.
земля (2 пакета 55 л по 291 руб.)	582 руб.
краска по дереву (1л)	998 руб.
часы из интернет-магазина	786 руб.
клей-момент	50 руб.
батарейка большая	65 руб.
бутылки для капельного полива (6 шт. 320мл по 42 руб.)	252 руб.
Итого:	2818 руб.