

Проект на тему:

# «Цветочно-декоративное оформление пришкольной территории»

Руководители проекта: Колтакова Т.В.  
учитель биологии, Касаткина Ж.А.  
учитель технологии

Выполнила: ученица 11 класса  
Иконникова Анна

# Содержание:

1. Обоснование проекта
2. Цель проекта
3. Экскурс в мир и историю цветов
4. Оформление школьного двора
5. Основные элементы цветочно-декоративного оформления
6. Технологии создания цветника
7. План работ по оформлению цветника
8. Опытническая работа
9. Варианты оформления пришкольного территории в МОУ СОШ №15

# Обоснование проекта

Ежегодно весной в нашей школе проходит конкурс на «Лучшую клумбу». Все классы принимают участие в создании своего проекта. Комиссия выбирает лучшие проекты и на их основе начинается оформление школьного двора. Так как я увлекаюсь цветоводством и дизайном, я также выставляю свой проект на конкурс.

# Цель проекта:

- 1. Научиться создавать и оформлять цветочные клумбы.
- 2. Ознакомиться с профессией оформителя в садово-парковом и ландшафтном строительстве.
- 3. Полученные на уроках биологии технологии навыки и умения отразить в выполнении своего проекта.

# ЭКСКУРС В МИР И ИСТОРИЮ ЦВЕТОВ

По одной из античных легенд, роза покраснела потому, что на её лепестки упала капля крови с ноги Афродиты, уколовшейся шипом розы во время поисков Адониса.







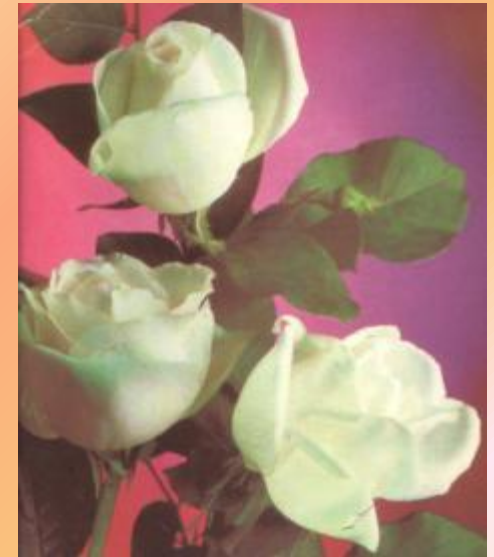
По другой легенде роза покраснела из-за неосторожности Купидона, уронившего на неё каплю вина. С Купидоном связывают происхождение шипов розы. Вдыхая аромат розы, Купидон был ужален пчелой, разгневанный, он выстрелил в розу стрелой, и стрела превратилась в шип.



Во время христианства святые отцы начинают называть розу «римским цветком» и посвящают её Богородице. Роза по христианской мифологии воплощает в себе милосердие, всепрощение, божественную любовь, мученичество и победу.



Нет цветов красивее и благоуханнее роз на свете. Розы бывают белыми и розовыми, жёлтыми и тёмно-красными, а на Гавайских островах растут даже чёрные и голубые.







Роза была и остаётся  
царицей цветов.  
Она как бы распро-  
страняет дыхание  
будущего, хотя цве-  
тение её  
недолговечно.

# Лилия



Древние греки приписывали цветку божественное происхождение, считали его и символом надежды. На Руси белая лилия считалась символом непорочности и чистоты, потому их часто дарили невестам. Чтилась лилия на Руси и как символ мира. По древнегреческой легенде, фиванская царица Алкмена тайно родила от Зевса мальчика Геракла, но, боясь наказания жены Зевса, Геры, спрятала новорожденного в кустах.

Однако Гера случайно обнаружила малыша и решила покормить его грудью. Но маленький Геракл почувствовал в Гере врага и грубо оттолкнул богиню. Молоко брызнуло на небо, отчего образовался млечный путь, а те несколько капель, что упали на землю, проросли и превратились в лилии.

Сибирская легенда повествует о том, что лилия саранка (по-сибирски «сарана») выросла из сердца казачьего атамана Ермака, погибшего при завоевании Сибири в 1585 году, с тех пор цветок придает мужество и стойкость врагам.

На Руси белая лилия считалась символом непорочности и чистоты, потому их часто дарили невестам. Чтилась лилия на Руси и как символ мира.



По итальянской легенде, хризантемы появились из бумажных цветов, которыми бедная женщина украсила могилу сына. Когда она на другое утро пришла к могиле с новыми цветами, то увидела, что цветы, принесённые ею накануне, проросли и сделались живыми.

Белый цвет — символ целомудренности, невинности, чистоты. Однако в странах Востока белые хризантемы являются еще и символом траура.

Хризантема в Японии не только вестница осени, она - символ солнца, символ нации. С магическими свойствами цветка связана и легенда о происхождении Японии. В давние времена в Китае правил жестокий император. Ему сообщили, что на одном из ближайших островов есть растение хризантема, из сока которой можно приготовить жизненный эликсир. Но сорвать цветок может лишь человек с чистым сердцем и добрыми намерениями. Император и его придворные были людьми грешными, и на остров послали триста молодых юношей и девушек, которые не вернулись к жестокому императору; очарованные природой острова, они основали новое государство - Японию.

Хрупкие поздние цветы очень стойки. Они выживают даже под снегом. Стоит только внести в тепло эти звенящие льдинки, и цветы оживают и будут способны долго радовать нас нежными расцветками и неповторимой свежей зеленью.

Во Вьетнаме хризантемы олицетворяют душевную чистоту и ясность разума, в Китае - мудрость и долголетие; в Японии - счастье, успех, удачу.

# Хризантема



# Гладиолус

Древнеримская легенда утверждает: если корни гладиолуса повесить на груди, как амулеты, они не только помогают одержать победу в поединке, но и предохраняют от гибели.

В переводе с латинского «гладиолус» - «меч» и поэтому у римлян он считался цветком гладиаторов.

Существует такая легенда:

Жестокий римский полководец захватил в плен фракийских воинов и приказал превратить их в гладиаторов. Самым отважным, ловким, красивым и верным друзьям Севту и Тересу полководец поручил первыми биться друг с другом, пообещав победителю свободу и руку своей дочери.

На ратное зрелище сошлись любопытные. Затрубили трубы, призывая отважных к битве, но Севт и Терес воткнули мечи в землю и бросились друг к другу с распростертыми объятиями.



Зрители возмущенно зашумели. Вновь прозвучали трубы, требуя поединка, и, когда юноши опять не удовлетворили просьбу кровожадных римлян, их предали смерти.

Но как только тела поверженных коснулись земли, из рукоятей их мечей расцвели гладиолусы, которые и по сей день считаются символом дружбы, верности, памяти и благородства.



# Нарцисс



В древнегреческой легенде красивый молодой юноша Нарцисс жестоко отверг любовь нимфы. Нимфа от безнадёжной страсти иссохла и превратилась в эхо, но перед смертью произнесла проклятие: «Пусть не ответит Нарциссу взаимностью тот, кого он полюбит».

В жаркий полдень истомленный зноем молодой Нарцисс наклонился попить из ручья и в его светлых струях увидел своё отражение. Никогда раньше не встречал Нарцисс подобной красоты и поэтому потерял покой. Каждое утро он приходил к ручью, погружал свои руки в воду, чтобы обнять того, кого видел, но всё было тщетно.

Нарцисс перестал пить, есть, спать, потому, что не в силах был отойти от ручья, и таял почти на глазах. Пока не исчез бесследно. А на земле, где его видели последний раз, вырос душистый белый цветок холодной красоты.

# Василёк



Существует красивая и трогательная легенда о васильках: «Близился вечер. Выбиваясь из последних сил, устало тащилась заморённая лошадь. А молодой статный парень Василий будто и не трудился с раннего утра. Легко и уверенно ступал он бороздой, как бы играя поручнями сохи. Как не заглядеться на такого молодца?

Оставив все свои хлопоты, любовалась красавцем пахарем русалка. Издали, несомненно, укрывшись за камышами, с самого утра неотрывно следила она за ним, а когда Василий, окончив работу, подошёл к реке умыться, не выдержала и предстала перед ним во всей своей красе.

Полюбили они друг друга. Во всём у них было полное согласие, только вот никак не могли договориться, где им лучше жить вместе. Русалка звала Василия в родную её водную стихию, а он твёрдо стоял на своём: поселимся у пашни.

Вовсе извелись они в спорах. Наконец, поняв, что неуступчивый Василий никогда не подчинится её намереньям, русалка решила на последнюю крайность; она превратила его в скромный голубой цветок. Не раз, глядя, как капли дождя, собираясь ручьями, сливаются в реки, она надеялась, что голубой цветок - Василий - в конце концов, приедет в её дом».



# Оформление школьного двора

## Элементы цветочно-декоративного оформления, их создание

В цветочно-декоративном оформлении существует два стиля.

Для регулярного (геометрического) стиля характерны прямые линии и простейшие геометрические фигуры в виде круга, эллипса, прямоугольника или звезды. Регулярный стиль придает парадность и строгость планировке, применяется для оформления центрального партерного цветника.

Партер располагается в парадной части территории на плоском участке и представляет собой сочетание в строгом геометрическом рисунке регулярно подстригаемого газона, цветников из ковровых растений, водных устройств в виде фонтанов, элементов малой архитектуры — вазонов, ваз, скульптур. Для усиления орнамента (рисунка) партера используются инертные материалы в виде песка, толченого кирпича. Партеры создаются из особо декоративных многолетников и летников разных видов. Особенно эффектно смотрятся сочетание нескольких сортов одного вида, например тюльпанов, бегонии, нарциссов.





Второй стиль — ландшафтный или пейзажный — подражает естественной природе. Для этого стиля характерны плавные линии, производящие впечатление естественного пейзажа. Цветники этого типа также называются крестьянскими.

Обычно для создания партера используют однолетние ковровые растения, а для ландшафтного стиля — многолетники.

В современном декоративном оформлении используются одновременно два стиля, но для оформления дачных и приусадебных участков предпочтением пользуется пейзажный стиль.



**Цветник** — это композиция, составленная из цветочно-декоративных растений. Цветники могут иметь регулярную или пейзажную планировку.



К элементам регулярной планировки можно отнести клумбы, рабатки, бордюры и строгие геометрические фигуры, составленные из всех этих элементов.

Для создания пейзажного стиля используют группы и массивы посадок, альпийские горки, искусственные водоемы. Основой этого стиля является естественная природа.

# Основные элементы цветочно-декоративного оформления.

- **Клумба** — небольшой участок различной формы, имеющий плоскую или приподнятую к центру поверхность.
- Клумбы оформляют однолетними или многолетними растениями. Однолетники можно выращивать с заменой в течение одного сезона — отцветшие на цветущие, или без замены. Основная особенность клумбы — это одновременное цветение всех посаженных на ней цветов.
- **Арабески** — это небольшие фигурные клумбы, по внешнему виду напоминающие листья, цветы, гирлянды, завитки. В композиции арабесок часто используются национальные мотивы. Арабески создают на боковых частях партера и в углах газона.







**Рабатка** — это цветочная полоса шириной 1-3 м и произвольной длины. Рабатка представляет собой длинную клумбу. Рабатки, как элемент цветочного оформления используются в парках на больших площадях газонов и обычно создаются из однолетников.

Они могут быть:

- одно- или разноцветными,
- с простым или сложным рисунком,
- односторонними или двусторонними (с обзором с одной или двух сторон),
- одноярусными (все растения одной высоты) или двухярусными, когда посередине (обзор с двух сторон) или на заднем плане (односторонний обзор) помещают высокие растения, а ближе к дорожке — низкие.



**Бордюры** — это узкие полосы с однорядными, двухрядными и многорядными посадками цветочных культур. Обычно бордюры высаживаются вдоль дорожек. Бордюры составляют таким образом, чтобы они создавали изящную окантовку для задуманной композиции. С этой целью используют компактные низкие растения, образующие в рядовой посадке четкую прямую линию. Для бордюра используют низкие или стелющиеся многолетники и однолетники.





**Группы** — это близко посаженные несколько растений. Группа может быть простой, то есть из растений одного вида, и смешанной из растений нескольких видов. В смешанных групповых посадках необходимо учитывать сочетаемость растений по габитусу, по времени их цветения, по требованиям к условиям питания, к световому и водному режиму.

Размер группы зависит от высоты растения: чем выше и раскидистее растения, тем их должно быть меньше. Количество растений в группе составляет от 3 до 30. При создании группы следует выбрать хорошо обзорываемый участок, подобрать растения, красиво и живописно разместить их по отношению друг другу. Группа растений хорошо подчеркнет поворот дорожки или украсит место отдыха. В групповой посадке хорошо сочетаются:

- астильба с папоротником и колокольчиком, анемоной и хостой; гипсофила с розой;
- дельфиниум с лилией, ромашкой, флоксом, маком восточным;
- ирис с маком восточным;
- колокольчик с аквилегией, папоротником;
- лилейник с хостой, ирисом;
- хоста с примулой, астильбой.



**Альпийская горка (рокарий)** — цветник пейзажного стиля, представляет собой фрагмент горного пейзажа. Для создания альпийской горки выбирают естественную или искусственно созданную возвышенность на участке с уклоном на юг или юго-запад, хорошо освещаемую солнцем.



На ней размещают камни в виде ступенчатого горного склона, между ними выращивают декоративные растения. При посадке цветочных культур предпочтение отдают стелющимся и луковичным растениям. Количество высоких растений должно быть минимальным.



## **Вертикальное озеленение**

маскирует хозяйственные постройки и невзрачные стены. Для вертикального озеленения обычно используют вьющиеся растения, например дикий виноград, хмель, клематис.

**Теневой цветник.** На пришкольном участке всегда найдется тенистое место. Это могут быть северная сторона здания школы, высокие заборы, несколько близко стоящих деревьев или высокие кустарники



В светлой тени деревьев с ажурной кроной хорошо растут и цветут

- весной — подснежники, ландыш садовый, ветреница, барвинок, примула;
- летом — гвоздика турецкая, бадан, дицентра прекрасная (разбитое сердце), астильба, звездчатка, медуница, лилейник, купальница, аквилегия, колокольчики;
- ближе к осени — многолетняя астра.

Лучшими для затененных участков являются многолетники, поскольку их не требуется сажать ежегодно. Разрастаясь, они вытесняют сорные растения.

Многолетники, благодаря мощной и глубокой корневой системе, не требуют частого полива.



# Технологии создания цветника

## *Основные правила создания клумбы*

- Следует выращивать рассаду в количестве несколько большем, чем требуется для оформления цветника.
- Проводить посадку цветочной рассады на круглой клумбе с центра клумбы.
- Рассортировать рассаду. Крупные растения сажать ближе к центру, а более мелкие — дальше от центра.
- Посадить в центре одно растение, в следующем ряду — три или пять растений.
- Высаживать рассаду с учетом размеров и раскидистости растений в фазе цветения.
- Рассада по мере роста и развития должна сомкнуться, чтобы не было видно почвы, но при этом растения не должны мешать друг другу, поскольку в загущенной посадке они вытягиваются и плохо цветут.
- Загущенная посадка допускается для многолетников, поскольку по мере их разрастания растения можно пересадить в другое место.
- На один квадратный метр требуется:
  - 1) 30-40 летников;
  - 2) 150-200 ковровых растений;
  - 3) 3-10 среднерослых многолетников;
  - 4) 1 куст крупных многолетников.





# Строительство альпийской горки

1. Подготовить площадку под альпийскую горку:

- срезать дерновый покров;
- удалить слой земли с корнями сорняков на глубину 30 см;
- устроить дренаж из битого кирпича или гальки;
- насыпать песок слоем 1 см.
- насыпать почвосмесь, состоящую из перегноя и торфа в соотношении 1:1.

2. Уложить камни:

- камни располагают, на 2/3 углубляя их в почву;
- в основание горки помещают самые крупные камни.

3. Насыпать почвосмесь между камнями, полить, утрамбовать.

4. Посадка растений в почвосмесь между камнями в соответствии с предварительно составленной схемой растений различного времени цветения.



Различают группы *светлюбивых* и *теневыносливых* растений. К первой относятся: львиный зев, бархатцы, василек однолетний, гайлардия, гелихризум, гладиолус, душистый горошек, иберис, календула, петуния, портулак и многие другие; ко второй — дицентра, ландыш, морозник, наперстянка, подснежник, печеночница.



В зависимости от продолжительности жизни растения делятся на *однолетние*, или *летники*, которые проходят весь цикл развития за один год: весной их сеют, они образуют стебли и листья, летом цветут, дают плоды и семена, а затем гибнут; *двулетние*, цикл развития которых длится два вегетативных сезона: в течение первого сезона растения образуют вегетативные органы, в течение второго — цветут и дают семена, а затем отмирают; *многолетние*: их жизнь длится несколько вегетативных сезонов. Они многократно возрождают свои вегетативные органы, цветут, дают семена, но у большинства осенью листья и стебель отмирают. Они дают массу зелени и цветов, имеют более мощную корневую систему, менее страдают от засухи, менее прихотливы, чем летники. К ним относятся астильба, дельфиниум, ирис, лилия, нарцисс, примула, пион, флокс. Летники для оформления приусадебного участка обычно используют в начале его освоения. Наиболее

популярными из них являются астра, бархатцы, львиный зев, настурция. К ним можно добавить большой список других интересных летников: агератум, бальзамин, вербена, георгина однолетняя, гвоздика китайская, лаватера, цинния, однолетние рудбекия и хризантема.





Для того чтобы правильно выбрать растения для оформления приусадебного участка, составляют план размещения цветочно-декоративных культур с учетом освещенности, требований к почве, периода и продолжительности цветения, высоты и окраски цветов. Цветы следует подобрать так, чтобы цветение не прекращалось с ранней весны до поздней осени.

При этом надо помнить о необходимости менять места посадок цветов. Составляется план цветника, в котором могут входить клумбы, рабатки, места посадки одиночных растений. Все элементы цветника стараются расположить так, чтобы эффектно смотрелись все насаждения. Обычно цветник разбивают на зеленой лужайке — газоне, который создает фон для клумб и других цветочных посадок.





# ПЛАН РАБОТ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ЦВЕТНИКА

**1. Составление план цветника**, в который могут входить клумбы, рабатки, места посадки одиночных растений. Все элементы цветника нужно расположить так, чтобы эффектно смотрелись все насаждения.

**2. Приобретение семян.** Определяют, какие семена и в каких количествах нужно приобрести. Чтобы рассчитать количество семян, нужно знать площадь цветника и качество семян. Посевные нормы узнают из справочников, данные которых рассчитаны на высококачественные семена.

**3. Посещение магазина** с целью выбора сорта с учётом цен, качества всхожести и интересами покупателя.

**4. Подготовка семян к посеву.**

С этой целью их подвергают специальной обработке — очистке, отбору, намачиванию, промораживанию, стратификации, обеззараживанию.



Подробнее рассказывает о *скарификации*, т.е. нарушении целостности толстой оболочки семени с помощью механического, термического или химического воздействия. Некоторые семена с толстой, очень плотной оболочкой трудно прорастают, к примеру душистый горошек. У них ножом или бритвой аккуратно надрезают кожицу, чтобы облегчить поступление воды к семядолям. Иногда оболочку слегка надпиливают, накалывают или трут крупным песком, но так, чтобы не повредить зародыш. На уроке учитель может продемонстрировать, как это делается.

- При *промораживании* семена сначала намачивают в течение суток, а затем 24 часа выдерживают при температуре  $-1^{\circ}\text{C}$ .
- При *стратификации* труд но прорастающие семена, которые имеют длительный период покоя, выдерживают во влажном пористом субстрате (крупном речном песке, торфе, опилках) при пониженной температуре от  $-1^{\circ}$  до  $-5^{\circ}\text{C}$  или под снегом в течение 45-60 дней. Этот прием используют для того, чтобы вывести их из состояния физиологического покоя. Сроки и продолжительность стратификации различны для разных культур: от двух месяцев до года. Рекомендуется стратифицировать семена дельфиниума и флокса.





- *Обеззараживание семян* необходимо для того, чтобы предотвратить заболевания растений, которые часто передаются через семена. Самый доступный способ — обработка раствором марганцово-кислого калия. Семена перед посевом выдерживают 30 мин в 0,1%-ом растворе марганцово-кислого калия, затем хорошо промывают и подсушивают. Некоторые семена подвергают термическому обеззараживанию — замачивают на 0,5-1 час в горячей (50° С) воде. При данной обработке уничтожаются микробы, а всхожесть семян не ухудшается.
- Можно отметить, что одним из наиболее важных показателей качества семян является их *всхожесть*. Свежие, хорошо вызревшие семена одно- и двулетних цветочных растений имеют, как правило, хорошую всхожесть и легко прорастают, многолетние — всходят труднее. У всех семян цветочных растений продолжительность способности к прорастанию ограничена и зависит от вида растений, качества семян и способа их хранения. Из крупных семян растения развиваются быстрее. Мелкие раньше теряют всхожесть и дают более слабые растения.

## 5. Посев семян

Перед посевом семена обязательно проверяют на всхожесть. На блюде или тарелке с кусочком светлой ткани (чтобы лучше было видно семена), смоченной водой, раскладывают 10-50 семян (в зависимости от величины), накрывают другим кусочком ткани и ставят в теплое место. Семена периодически проверяют, не наклюнулись ли они, и смачивают тряпочку водой, чтобы она была влажной, но не избыточно. Всхожесть определяют в процентах: количество наклюнувшихся семян от общего числа проращиваемых. При всхожести менее 50% семена не используют. Нужно знать, что многие летники выращиваются рассадным способом. Время посева семян на рассаду зависит от того, насколько быстро развивается растение. В средней полосе самый ранний срок посева — середина января — начало февраля, самый поздний — конец апреля.



- Качество и количество рассады зависят от качества *почвы*. Она должна быть рыхлой, хорошо удерживать влагу, не содержать возбудителей болезни, иметь достаточное количество питательных веществ. засыпают почвой не менее, чем на 6 см, выравнивают, слегка уплотняют трамбовкой. Ящики с субстратом проливают горячим темно-красным раствором марганца.
- Ко времени посева почва должна быть влажной, но не мокрой. Для повышения всхожести и энергии прорастания семена перед посевом замачивают на ночь в растворе микроэлементов.
- Подготовленные семена высевают в бороздки, сделанные маркером или линейкой, либо вразброс по поверхности почвы. Загущение посевов приводит к вспышке заболевания черной ножкой, поэтому мелкие семена смешивают с сухим прокаленным мелким песком в соотношении 1:6 и высевают такую смесь. К ящикам прикрепляют этикетки с указанием высеянной культуры, сорта и срока посева. Посевы часто опрыскивают водой из пульверизатора, не допуская их подсыхания.





- При появлении всходов ящики раскрывают, ставят в светлое место и проводят еще одну обработку розовым раствором марганца. Поливают осторожно, по мере подсыхания верхнего слоя.
- Для прорастания семян необходимо тепло, а для рассады э первую очередь — солнечный свет. В таблице подведены оптимальные температуры прорастания семян и сроки появления всходов наиболее распространенных в средней полосе цветочных культур



Культура	Температура, °С	Сроки появления всходов {дни}
Петуния	22-25	7-12
Львиный зев	18-20	8-10
Амарант	18-20	5-8
Астра	16-18	7-14
Хризантема	12-15	10-20
Георгина «Веселые ребята»	18-20	4-5
Бальзамин	18-20	10-16
Левкой	18-20	3-5
Вербена	23-25	10-20
Василек	18-20	6-10
Немезия	18-20	5-10

При недостатке света рассада плохо растет. Даже при размещении ее на подоконнике требуется дополнительная подсветка лампой дневного света мощностью 60 Вт.

## 6. Пикировка

Сеянцы при появлении первого или второго настоящего листа *пикируют*, т. е. пересаживают в другие емкости для обеспечения большей площади питания. В этой фазе пересаженные растения лучше приживаются, так как корни повреждаются незначительно. За 1,5-2 ч перед пикировкой сеянцы поливают. Из почвы их не выдергивают, а осторожно выкапывают колышком, стараясь не повредить боковые корешки. Кончик главного корня удаляют на 1/3, чтобы усилить образование боковых корешков, хотя на практике этим приемом пользуются редко, поскольку кончики корней чаще обрываются сами. Пикировку проводят в заранее подготовленные ящики или горшочки (диаметром 5-8 см в зависимости

При пикировке используют почвенную смесь такого же состава, что и для посева семян. Почву хорошо проливают водой и делают углубление (деревянным колышком, карандашом, использованным фломастером).

В приготовленную ямку высаживают растение так, чтобы корешок не загнулся и вокруг него не было пустот, почву уплотняют, обжимая ее вокруг сеянца. При пикировке в ящики сеянцы рассаживают на расстоянии 5-6 см один от другого в шахматном порядке. Сильно вытянутое подсемя-дольное колено при пикировке заглубляют почти до семядольных листочков, кроме гвоздики и растений, образующих прикорневую розетку листьев, таких, как душистый табак, петуния. После пикировки сеянцы поливают розовым раствором перманганата калия и защищают от прямого солнечного света: ставят в затененное место или накрывают газетой на 1-2 дня до момента укоренения.





## 7. Подкормка минеральными удобрениями

Через 5-7 дней после пикировки делают первую подкормку полным минеральным удобрением, настоем коровяка, птичьего помета. Если листья стали бледно-зелеными и растение замедлило рост, то подкармливают аммиачной селитрой и мочевиной.

Для приготовления раствора азотных удобрений (мочевины, аммиачной селитры) берут спичечный коробок, примерно 5 г на 10 л воды; полного минерального удобрения 1,5-2 спичечных коробка, 8-10 г на 10 л воды. Подкормку проводят рано утром или к вечеру, в ясную погоду. Во избежание ожогов растения после подкормки поливают небольшим количеством чистой воды.

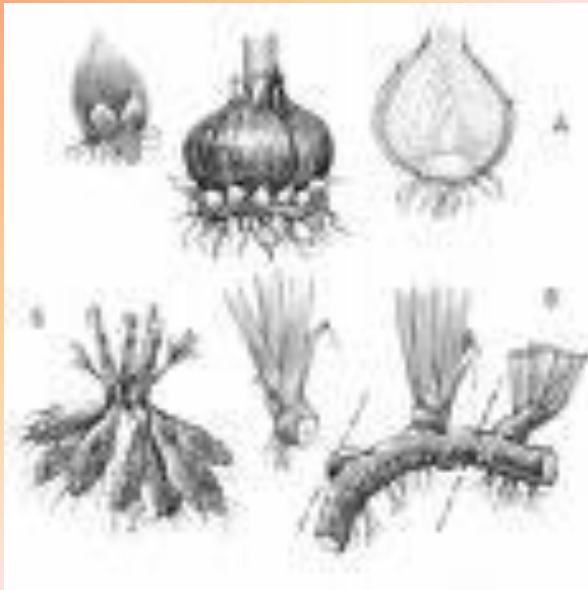
Из органических удобрений готовят маточный раствор (ведро навоза настаивают в течение 10 дней в 20-литровой бочке воды). Маточный раствор добавляют в воду для полива: для коровяка 1:10, для птичьего помета 1:20. При подкормке расходуют примерно по 1 стакану раствора на 8-10 растений.

Хорошо укоренившиеся растения поливают редко, но обильно, немного подсушивая верхний слой почвы между поливами. Избыток влаги при частых поливах ведет к развитию грибных заболеваний (черной ножки — главного врага рассады). У заболевших растений подсемядольное колено рассады темнеет, усыхает и растение гибнет.

В начальной стадии заболевания иногда удается рассаду спасти, применив следующие меры: сокращение полива, присыпка вокруг растений прокаленным песком, золой, перепикировка в свежую почву, пролитую фунгицидом. Для предотвращения развития болезни растения поливают бледно-розовым раствором мар-ганцово-кислого калия.

## 8. Размножение цветочно-декоративных культур

В цветоводстве широко применяется метод вегетативного размножения цветочно-декоративных культур, когда новое растение развивается из какой-либо части материнского: черенка, корневища, клубня, луковицы. Такой способ позволяет сохранить основные признаки и свойства сорта. Кроме того, растения в большинстве случаев зацветают значительно раньше, чем при семенном размножении. К способам вегетативного размножения относятся: деление куста, черенкование, отводками, деление корневого клубня, клубнелуковицами, луковицами и их чешуйками.



**Деление куста.** Один из наиболее распространенных способов размножения травянистых многолетников. С помощью него омолаживают ценные экземпляры, поддерживают у них интенсивный рост и за сравнительно небольшой промежуток времени получают большое количество посадочного материала. Так размножают, к примеру, флоксы, хризантемы, примулы. Делят многолетники в возрасте пяти — восьми лет.

Наиболее благоприятное время для такого размножения растений приходится на конец их цветения и до начала активного роста побегов. Для большинства цветочных культур это август — начало сентября.





**Черенкование.** Этот способ позволяет получить большее количество посадочного материала одного сорта. Черенок представляет собой часть растения (стебель, корень или лист), способную при отделении от материнского восстанавливать корни (на стеблях и листьях) или почки (на корнях) и развиваться в самостоятельное растение. Различают черенки трех видов: стеблевые, корневые и листовые.



*Техника размножения стеблевыми черенками* в первую очередь направлена на стимулирование образования и развития корней на стебле, отделенном от материнского растения.

Черенки высаживают с небольшим наклоном на глубину 1,5-2 см в речной песок насыпанный слоем 3-4 см на питательную. Во избежание увядания, растения притеняют на 2-3 дня плотной бумагой и опрыскивают в солнечные дни 3-4 раза в день, в пасмурные — по потребности. Укоренение происходит на 5-10-й день.

После укоренения (в апреле) черенки пересаживают в горшки диаметром 8-9 см и переносят в холодные парники для закаливания. При высоте растения 20 см прищипывают верхушки.

## **Размножение клубнелуковицами.**

Перед посадкой клубнелуковицы обрабатывают 0,5%-ным раствором марганцевокислого калия

в течение 1-2 ч. Детку гладиолусов очищают от оболочки, выдерживают 30 мин в розовом растворе марганцево-кислого калия или просто в тепловатой воде.

**Размножение луковицами.** Луковица — это видоизмененный подземный побег с коротким плоским стеблем (донцем), в верхней части которого находится точка роста, окруженная мясистыми бесцветными листьями (чешуями), приспособленными для запасания питательных веществ. В пазухах этих чешуи образуются новые почки. Из центральной части луковицы вырастают листья, здесь же закладывается цветочная почка. К таким растениям относятся тюльпаны, лилии, нарциссы.

Обычно луковичные размножаются делением гнезда. Верхушечная почка образует новую луковицу.



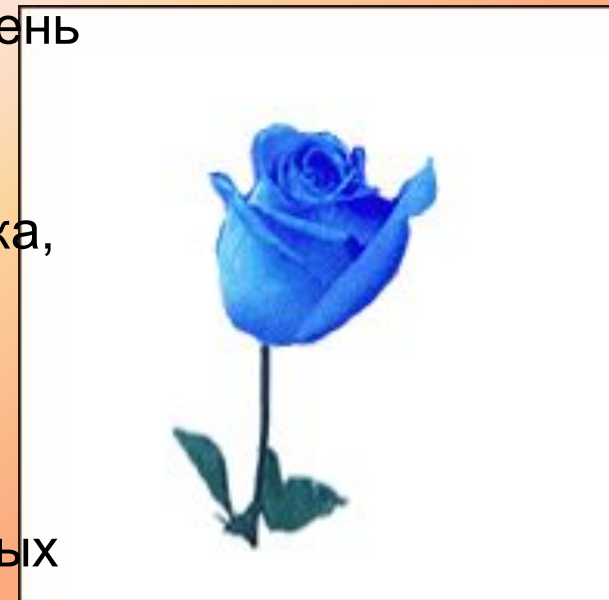
# Опытническая работа

## Опыты по обрезке роз.

Обрезкой регулируют правильное развитие куста и придают ему более красивую форму. Она состоит из двух приёмов: укорачивание и проживание. При укорачивании необходимо уметь определить степень обрезки. Существует три степени укорачивания: слабое укорачивание (длинная обрезка, когда срезает менее  $1/5$  длины однолетней ветки или побега), среднее укорачивание (умеренная обрезка, когда срезают примерно  $1/2 - 2/5$ ) и сильное укорачивание (короткая обрезка, когда срезают примерно  $2/3 - 4/5$  длины однолетней ветки или побега).

Таким образом, обрезки повторно цветущих роз зависят от силы роста сортов: побери сильнорослых сортов укорачивают слабее, а у слаборослых - сильнее.

При использовании роз в озеленении обрезки должны быть слабее - этот вариант опыта можно считать контрольным.





В качестве различных вариантов опытов по обрезке можно рекомендовать следующие:

1. Слабая укорачивающая обрезка с прореживанием (очень коротких веток).
2. Средняя обрезка с прореживанием.
3. Средняя обрезка без прореживания.
4. Сильно укорачивающая.



5. При обрезке отцветших цветов и соцветий варианты опыта можно усложнить разными периодами времени-10, 15,20 дней.

### **Закладка опыта.**

Для опытов по обрезке роз выбираются растения односортовые - одного возраста.

С учётом разнообразных вариантов опыта проводят осеннюю обрезку растений. Весной в соответствии с планом закладки опытной работы проводят окончательную обрезку.

Все приёмы ухода и особенно обрезку необходимо проводить в наиболее сжатые сроки.



# Наблюдения и учеты

Фенологические фазы начинают отмечать с начала набухания почек и распускания листьев. Динамику роста побегов определяют на 15-20 побегах примерно один раз в неделю. На опытных кустах и побегах учитывают пробудимость почек, отмечают длину побегов до соцветий, перед обрезкой побегов определяют число узлов и длину междоузлий. На побегах разной длины (10-15-20-25 см и т.д.) определяют облиственность побегов и площадь листьев.

В опытах по обрезке роз для озеленения основным показателем является количество учитываемых при срезке отцветших цветков. При этом периодически подсчитывают количество цветков, определяют периодичность цветения одного цветка, соцветия, куста в целом.

# ОПЫТЫ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ С РАСТЕНИЯМИ ЛЬВИНЫЙ ЗЕВ

Правильное размещение растений на площади позволяет рационально использовать посевной и посадочный материал, добиваться наибольшего декоративного эффекта того или иного элемента цветочного оформления озеленяемого объекта или получать наибольшее количество качественной продукции (срезки или семян).





# Варианты по размещению растений львиного зева

Варианты	Расстояние (СМ) для растений
Контроль	30
1	20
2	25
3	35
4	40
5	45



## Наблюдения и учёты

Основные наблюдения при разных схемах размещения растений сводятся к периодической фиксации высоты и диаметра куста, определению начала смыкания растений, начала цветения, процента цветущих растений, наступления массового цветения, окончания цветения, ветвления. Определяют длину цветущей части растения, количество цветков, декоративность растений. В заключение отмечают начало потери декоративной ценности растений.









# Варианты оформления пришкольной территории в МОУ СОШ №15













**Все сделано  
с любовью,  
своими руками.**

