

Проект

«Цвети, наш край родной!»

Коллектив обучающихся.

МОУ ДОД Егорлыкский ЦВР

объединение «КРОКУС»

Руководитель: Ткачева Алла Николаевна,

педагог дополнительного образования

2007-2008гг.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Обзор литературы по проблеме.....	6
Экспериментальная часть.....	12
Постановка эксперимента.....	12
Результаты исследований.....	15
Выводы и прогноз.....	17
Список использованной литературы.....	18
Приложения	

Введение

Человек в процессе своей деятельности нарушает экологическое равновесие, и это часто приводит к неприятным последствиям как для него самого, так и

для природы. О том, как жить в гармонии с природой, мы познаем в нашем детском объединении «Крокус» Егорлыкского Центра внешкольной работы.

Благоустройство территорий – вот та цель, которая в равной степени стоит и перед Президентом страны (Указ Президента России, датированный маем 1997 года), и перед губернатором области ([Областная Целевая программа в области охраны окружающей среды и рационального природопользования на 2007-2010 г](#)), и перед главой Администрации района, и перед Главой сельского поселения.

В нашей станице происходят большие перемены по благоустройству, озеленению территорий. Визитной карточкой стала центральная улица, которая приобрела облик современной за счет широких газонов, аллей декоративных деревьев и множества клумб на всем ее протяжении. Наблюдая, как за последние годы преобразуется наша родная станица, мы не могли оставаться в стороне. Поэтому в решении проблемы благоустройства и озеленения, принимает участие и наше объединение.

Обоснование.

Рядом с Центром внешкольной работы расположен памятник В.И. Ленину, который обрамляет большая клумба. Наше объединение «Крокус» третий год шефствует над клумбой у памятника, ежегодно мы пытаемся вырастить красочную клумбу, высаживаем большое количество цветочно – декоративных растений, но из-за неблагоприятных факторов окружающей среды: слишком высокой температуры, недостатка воды, выбросов в атмосферу естественное развитие растений нарушается. Такие нарушения вызывают снижение декоративности растений, усиливают их чувствительность к инфекционным болезням, многие растения резко замедляют рост и переходят в состояние временного покоя, в отдельных случаях наблюдается опадение бутонов и листьев, усиленное размножение вредителей.

Таким образом, перед нашим объединением встала проблема преобразования существующей цветочной клумбы около памятника В.И. Ленина, проектирование и создание новой композиций. И самая важная задача нашей работы – определить и самостоятельно выращивать растения,

которые могут быть декоративными и не восприимчивы к засухе на протяжении в течение вегетационного периода, менее восприимчивы к атмосферным выбросам.

Обзор литературы по проблеме

Для успешной реализации намеченной работы мы составили проект «Цвети наш край родной». В проекте мы запланировали всю деятельность по этапам.

Приложение №1

На первом этапе мы занялись поисково-теоретическими исследованиями, в ходе которых анализировалась и изучалась литература по проблеме влияния деятельности человека на окружающую среду, осуществлялся подбор растений, соответствующих выдвинутым требованиям: засухоустойчивые, потребляющие небольшое количество воды и сохраняющие свои декоративные качества на протяжении вегетационного периода.

В наш век окружающую среду загрязняют не только промышленные предприятия, но и мы сами. Все, что мы делаем, оказывает огромное влияние на экологию. Обозначившийся в середине 20 века величайший кризис во взаимоотношениях человеческого общества с природой, по словам Ю.Н. Куражковского, автора научного издания «Основы всеобщей экологии», заключается в том, вследствие роста технической вооруженности общества, его изменяющие природу воздействия стали превосходить возможности биосферы к самовосстановлению. Человечество стоит перед дилеммой: либо разрушить природные условия и своего существования и постепенно деградировать, может быть погибнуть, либо обратить свои технические силы на помощь восстановительным силам природы и сохранение благоприятных природных условий своего существования.

Рассматривая исторический опыт взаимоотношений человечества с природой, мы видим, что в то время как экологические законы природы для Земли постоянны, законы взаимоотношений природы и общества имеют исторический характер: они временны и зависят от степени развития человечества.

В данный период на земле сложилась острая экологическая обстановка, и слова «экологическая катастрофа» стали уже привычными. Сегодня, когда особенно стоит остро проблема сохранения природы, нельзя забывать, что нам, нынешним школьникам жить в третьем тысячелетии, именно на наши плечи ляжет величайшая ответственность за жизнь и судьбу планеты.

Разовыми делами успеха добиться очень сложно. Нужна четкая целенаправленная система по формированию экологической культуры у

подрастающего поколения. Важную роль здесь могут играть детские общественные объединения.

Наше объединение молодое, ему всего три года, но мы с энтузиазмом включились в общее дело. Объектом наших исследований стала территория станицы Егорлыкская.

Южный регион России, в котором расположена станица Егорлыкская, является одним из наиболее заселенных районов нашей страны, а степная зона, где мы живем, - наиболее освоенной и антропогенно измененной территорией. Район расположен на юго-востоке Ростовской области. На юге граничит с Краснодарским краем. Площадь – более 1,4 тыс. кв. км. Население района – 36,996 тыс. человек. Административный центр – ст. Егорлыкская (основана в 1809 году) - расположена в 110 км от г. Ростова-на-Дону.

В настоящее время в структуре земельного фонда Ростовской области только сельскохозяйственные угодья занимают 85% ее территории, причем на пашню приходится 60%. Основной отраслью экономики нашего района является сельское хозяйство, в первую очередь зерновое и животноводческое направления. Общая площадь сельхозугодий – более 1,3 тыс. кв. км. (90,5% от общей площади земель района). (По материалам областной научно-практической конференции «Экологическое состояние окружающей среды Ростовской области и ее влияние на здоровье человека» 2002 г.)

Таким образом, экологическая ситуация нашей области отличается особенной напряженностью. В течение длительного времени сохраняется, и по дальнейшим прогнозам будет сохраняться тенденция роста автотранспорта в населенных пунктах области, следствием чего является рост выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами. По данным «Экологического вестника Дона» (2007г.) ежегодно выбросы загрязняющих веществ в атмосферу увеличиваются в среднем на 3,8 %.

По словам Поповой Л.В., автора книги «Растения – однолетники», чтобы город был экологически чистым, площадь зеленых насаждений должна составлять не менее 1/3 территории. При этом также важна биологическая продуктивность и продолжительность вегетационного периода растений.

Городам требуются растения пыле – и газоустойчивые, быстрорастущие, способные легко размножаться и стойкие к болезням и вредителям.

Зеленый фонд является составной частью природного комплекса населенных пунктов и включает в себя все зеленые насаждения, выполняющие функции экологической защиты населения. Растительность на улицах рассматривается, прежде всего, с точки зрения улучшения среды жизни для человека в экологическом, гигиеническом и эстетическом отношениях. Растения обогащают воздух кислородом, увлажняют и очищают, способствуют снижению шума, влияют на микроклимат территории.

Растения дают нам не только кислород для дыхания. Они выделяют вокруг себя множество летучих, физиологически активных веществ, среди которых наиболее известны фитонциды – выделения, губительные для микробов. (Ю.Н Куражковский «Основы всеобщей экологии» 1992 г).

По данным «Экологического вестника Дона» (2007 г.) на территории Ростовской области в летние месяцы устанавливается сухая, жаркая погода со слабым ветром.

Воздушные потоки не имеют берегов и русел и под влиянием множества факторов траектории циклонов и антициклонов периодически отклоняются то в одну, то в другую сторону от средних положений, меняется и сила импульсов - размеры атмосферных выбросов. Соответственно наступают засухи, заморозки, стихийные бедствия либо периоды гармоничной сбалансированности действия всех факторов среды. (Ю.Н Куражковский «Основы всеобщей экологии» 1992г.)

Рассчитывая последствия изменений погоды, должна учитываться роль почв. Резкое отклонение погодных условий от их среднего состояния никогда в первый же год не получает полного отражения в местных экологических системах. Атмосферная засуха может быть достаточно суровой, но в почве хранятся запасы влаги, оставшиеся от предыдущих «нормальных» лет, дефицит влаги этим смягчается. Полностью действия засух проявляются, в период их господства не менее двух лет. (Д.Ж.Маркович «Социальная

экология» 1991г.) Но так как на территории нашего района в последние годы устанавливается атмосферная засуха, то запасы влаги в почве минимальны.

Естественное развитие растений может нарушаться из-за неблагоприятных факторов окружающей среды, слишком высокой температуры, недостатка воды. Такие нарушения вызывают снижение декоративности растений, а также усиливают их чувствительность к инфекционным болезням. При неоптимальной для роста и развития температуре воздуха многие растения резко замедляют рост и переходят в состояние временного покоя, а если неблагоприятные условия продолжаются, то могут даже погибнуть

Температура, выше оптимальной нежелательна, из-за того, что ведет к пересыханию почвы, растения испаряют слишком много влаги и могут засохнуть. В отдельных случаях наблюдается опадение бутонов и листьев, усиленное размножение вредителей. (Попова Л.В. «Растения – однолетники»)

После теоретических исследований была изучена литература по цветочно-декоративным растениям.

В настоящее время актуально озеленение помещений и открытых территорий. Поэтому возникает большой интерес в получении знаний и практических навыков в выращивании различных растений, планировании участка, с элементами дизайна ландшафта и в его оформлении. Декоративные растения стали основным элементом благоустройства современных населенных пунктов. Они все более необходимы для озеленения помещений индивидуального и общественного пользования, т. к. выполняют экологическую и эстетическую роль.

Были отобраны представители однолетних растений, которые произрастают на плодородных почвах, засухоустойчивые.

Из большого количества изученных растений мы остановились на трех.

Это **очиток видный, гацания, герань.**

Подробно изучив ботанические характеристики, их родину, условия произрастания, пришли к выводу, что все эти растения относятся к виду сухолюбивых растений.

По рекомендациям селекционера и цветовода, автора серии книг по

цветоводству д-р Д.Г. Хессайона **очитки (sedum)** лучше всего подходят для выращивания на открытых и доступных для свободного проникновения солнечного света площадках. Очитки всегда выделялись способностью украсить сад в любое время года. Они прекрасно цветут летом и до глубокой осени, но декоративны и без цветов - своей листвой и компактностью кустиков. В Западной Европе очитки - в обязательном перечне растений для украшения городских клумб. Им требуется минимум самой обычной земли. Их не надо поливать, а восковой налет защищает от загрязнений. Чаще всего используют очиток видный. Его плотные цилиндрические кусты высотой 50-70 см эффектно на клумбах в любое время года.

Гацания (Gazania) – Садовая форма. Низкорослое травянистое растение сложного гибридного происхождения с короткими стеблями, высотой 20 - 35 см. Листья, собранные в прикорневую розетку, темно-зеленые сверху, различны по форме - от удлинённо-ланцетных до перистых, без черешков. Соцветия - крупные одиночные корзинки, желтые, оранжевые с крупными, похожими на герберу, соцветиями кремовые, розовые, диаметром до 15 см, возвышаются над розеткой листьев на стройных цветоносах.

Гацания предпочитает легкие питательные садовые почвы, избыток влаги переносит плохо. Хорошо растет на открытых солнечных местах. Засухоустойчивое и светолюбивое растение. Высокую декоративность соцветиям придают темные пятна у основания краевых язычковых цветков, создающие в центре корзинок кольцевые рисунки. Трубочатые цветки темно-коричневые или буро-фиолетовые. Ночью и в пасмурную погоду соцветия закрываются. Цветут с третьей декады июня до первых заморозков. Очень нарядные растения с красивыми темно-зелеными сверху и серебристыми снизу листьями.

Пеларгония (Pelargonium) - жизненная форма кустарники и полукустарники из семейства гераниевых, высотой 25-50 см. у пеларгонии зональной стебли прямостоячие, листья сочно-зеленые, округлые дольчатые, цветки простые и махровые, белых, розовых, красных тонов. Время цветения с мая по октябрь.

Место должно быть солнечное или слегка затененное. Пеларгония неприхотлива и роскошно цветет в местах, защищенных от ветра и достаточно освещенных солнцем.

Экспериментальная часть

Для успешной реализации намеченных планов необходимо провести ряд практических исследований

Для этого использовался комплекс методик исследования:

1. **Методика** практического исследования: работа с теоретическим материалом по изучению климата, почвы, (журнал «Химия в школе, №3,2004г.), растительности станицы.
2. **Методика** наблюдения за ростом опытных растений. (В.А. Тетюрев)
3. **Проектная методика.** (И.Л. Бим, И. А. Зимняя, Т.Е Сахарова)
4. **Методика** социального опроса.(Балаева Л.А.)

Постановка эксперимента

Исследование включало несколько **этапов**.

Территорией исследования являлись: клумбы, рабатки, находящиеся на территории станицы, территория у речки Егорлычок, территория станицы. Приложение №2

- **Первый этап** (июль – ноябрь 2007г)– поисково-теоретический, в ходе которого анализировалась и изучалась литература; обосновывалась методика исследования почвы, климата, растительности;
- **Второй этап** (сентябрь 2007г) – проводился соц. опрос населения, исследования климата, почвы, растительности.
- **Третий этап** (сентябрь – октябрь 2007г) – экспериментальный, в ходе которого создавался проект клумбы, подбирались сорта цветочно-декоративных растений для посадки.
- **Четвертый этап** (октябрь 2007 – апрель 2008г) – практический по выращивание рассады цветочных культур с высокими декоративными качествами и устойчивые к местным климатическим условиям (апрель – октябрь 2008г) - выращивание опытных растений в открытом грунте

Исследование климата в районе

Территория станицы имеет благоприятный умеренно-континентальный климат.

Средняя температура воздуха отслеживалась в течение летних месяцев. Средне годовое количество осадков составляет 424 мм. Выпадают преимущественно на атмосферных фронтах циклонов. Их количество уменьшается в направлении с запада (65мм) на восток (до 400 мм).

Высокие температуры лета и длинный вегетационный период обеспечивают повышенную урожайность пшеницы, подсолнечника, садовых культур. Вместе с тем оказывают неблагоприятное воздействие на цветочно-декоративные садовые растения.

Исследование почвы у речки Егорлычок, на территории станицы.

Было снято несколько слоев почвы для определения запаса гумуса.

В результате исследования было обнаружено, что вдоль реки преобладают лугово-черноземные почвы. А на территории станицы Егорлыкской - почвы черноземы обыкновенные карбонатные.

Природный ландшафт территории - степной умеренно засушливый. Природные ресурсы степи - разнотравно-дерновинно-злаковые.

В ходе социального опроса жителей станицы и дальнейшей обработки его результатов о необходимости преобразования цветочной клумбы у памятника В.И. Ленина мы пришли к выводу, станичники давно ждут от Центра внешкольной работы продуманного и ответственного отношения к подбору растений на клумбе.

Диаграмма социологического опроса жителей улиц: Ворошилова, Ростовской, Ленина, Грицика, Малькова, Белозерцева **отражает ответы на вопрос: хотите ли вы видеть клумбу у памятника преобразенной, регулярно цветущей?**

-Да

-Нет

- Нейтрально

Из 208 опрошенных жителей станицы на вопрос: « Хотите ли вы видеть клумбу у памятника обновленной?», положительно ответили 201 человек, что составило 96%.

Два человека на данный вопрос ответили отрицательно, то есть они не доверяют нам, что составило 1 %.

Пять человек при ответе на данный вопрос занимают нейтральную позицию, что составило 3 %. Приложение № 3

Составление проекта клумбы. После проведенных исследований мы приступили к изучению правил размещения растений на клумбе. Был составлен проект цветочно-декоративной композиции на клумбе. *Приложение № 4*

Результаты исследований

Для проведения всех исследований использовался комплекс методик

1. **Методика** практического исследования: работа с теоретическим материалом по изучению климата, почвы, (журнал «Химия в школе, №3,2004г.), растительности станицы.
2. **Методика** наблюдения за ростом опытных растений. (В.А. Тетюрев)
3. **Проектная методика**. (И.Л. Бим, И. А. Зимняя, Т.Е Сахарова)
4. **Методика** социального опроса.(Балаева Л.А.)

Программа действий.

В сентябре 2007 года были срезаны на черенкование десять веток очитка видного, поместили в воду. В течение 30 дней на черенках образовались полноценные ростки, (включая те почки, которые находились под водой).

Приложение № 5

Образовавшиеся ростки были распикированы в горшки по 3-4 в каждом. В период с 17 октября ростки набирали силу и рост. Причем, на северо-восточном подоконнике растения значительно меньше вытянулись, чем на южном. В мае высадили 62 кустика на клумбу, притенив, при посадке, некоторые прищипнули. В конце лета было одиночное цветение. Таким образом, мы **открыли для себя продуктивный способ размножения очитка видного** и пришли к выводу, что так можно размножить любой интересный сорт очитков. *Приложение № 6*

Несмотря на то, что мы выбрали самое подходящее растение для нашей клумбы, проблема состояла и в том, что полноценные очитки мы можем получить только через год, а клумба должна быть красочной уже в этом году, мы приступили к другому продуктивному способу озеленения клумбы.

Для этого в октябре 2007г были разделены на черенки пятнадцать кустов герани (методика В.А. Тетюрева). Черенки срезали длиной с 10-15 см, срез делали косой под узлом., удалили листья, расположенные до середины нижнего узла. В итоге 85 черенков посажены на укоренение в горшки с рыхлой почвой до пазухи листьев, и поставили в светлое место притенив, от прямых солнечных лучей.

18 октября укоренившиеся 65 черенков пересадили в другие рассадники и поставили в более теплое место. 22 февраля молодые растения второй раз пересадили и поставили в помещение с температурой 12-13 градусов, слишком теплая температура замедляет образование цветочных почек. Высажены в открытый грунт 20 апреля 62 кустика, некоторые с уже завязавшимися бутонами. Для того, чтобы растение было более кустистое верхушки прищипнули. Полноценное цветение наблюдалось в 1 декаде июня 2008 г

Приложение № 7

Начиная с 15 сентября по конец октября 2007 г было собрано на клумбе в Реабилитационном Центре достаточное количество семян гацании. В феврале высели на рассаду в рассадники. (методика В.А. Тетюрева) После проведенной пикировки у нас было 85 полноценных ростков гацании, которые 27 апреля высадили в открытый грунт. Первое цветение наблюдалось в третьей декаде июня *Приложение № 8*

В результате такой кропотливой работы мы смогли в этом году, добиться того, чтобы клумба у памятника В.И. Ленина имела привлекательный, ухоженный вид. Растения, подобранные в процессе экспериментальной работы смогли украшать клумбу даже в самый засушливый летний период. *Приложение № 9*

Кроме того, мы приобрели черенки очитка видного сорт Карл, который мы решили размножить для будущего альпинария у здания ЦВР.

Выводы и рекомендации

На основании всей проведенной работы, можно прийти к выводу, что такая работа необходима для детей, для развития интереса и любви к цветочно-декоративным растениям; для расширения и углубления знаний по биологии, географии, экологии; формирования практических умений и навыков в области озеленения; воспитания ответственности, гуманного отношения к окружающей природе.

В ходе проведенной работы, исследований мы пришли к выводу:

Если одному детскому объединению, оказалось, по силам вырастить красивую клумбу, несмотря на негативные атмосферные явления, значит, и все на это способны. Начиная с собственного двора и прилегающей территории, если заполнить ее цветами и растениями, будет эстетично, экологически чисто от сорняков и мусора. Кроме того, если размножить гибридные сортовые очитки, которые очень подходят к нашим условиям и стоят недешево, дополнить другими засухоустойчивыми растениями, клумбы будут декоративны весь вегетационный период. *Приложение № 10*

тельным составом, а при уборке дома необязательно пользоваться последними достижениями техники, которые способны разьесть любую грязь вместе с самой ванной или мебелью. Чистить сантехнику можно содой, а плесень хорошо выводится лимонным соком .

./ К со тоже можно по ойти творчески. Если вы живете за городом, для органических отходов создайте компостную кучу. И для огорода, если он есть, тоже будет польза. Очень многие виды мусора не рекомендуется сжигать - их дым может быть токсичным;..;

Если есть возможность, продукты лучше покупать на рынке у местных производителей: чем меньше времени тратится на транспортировку, тем меньше необходимость в консервантах и упаковке.

Но, наверное, самое главное - не стесняться первым начать что-то делать и не бояться, что кто-то не поймет. Если сосед увидит, что вы посадили дерево или разбили клумбу, возможно, ему тоже захочется поучаствовать в облагораживании родного двора. Необязательно даже организовывать что-то самому, достаточно откликнуться, когда в следующий раз вы услышите призыв пойти на субботник. Возьмите с собой и детей. Так они с детства будут привыкать заботиться об окружающем мире.

Мы призываем всех снова научиться быть не гостями, а хозяевами на собственной земле.

Вся эта работа помогает реализовать свои возможности ребятам, проектировать и создавать ландшафтные композиции, формировать свой

стиль, развивать художественный вкус, учиться выражать свою индивидуальность и созидать мир в полной гармонии с природой.

Цвети, наш край родной,
Прекрасными цветами.
Пусть вдохновляют всех они
Чудесными мечтами.
Мы будем создавать с тобой
Своими же руками:
Цветник, рабатку и бордюр,
Газон и альпинарий.
Пусть радуются красоте такой
Любимые сельчане.
Цвети, цвети, наш край родной,
Прекрасными цветами!

Балаева Л.А.

Список использованной литературы

- «Егорлыкский район». Указ президента России о благоустройстве городов и населенных пунктов. [Областная Целевая программа в области охраны окружающей среды и рационального природопользования на 2007-2010 гг.](#)
- Сайт «Образование». «5 баллов» Методика проектирования.
- Общественно-политическая газета Егорлыкского района «Заря», 2007г. «Уроки созидания». Актуальное интервью.
- Экологический вестник Дона « О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области» (Ростов - на -Дону 2006г.) 5 с., 8 с., 80 с.
- Куражковский Ю.Н «Основы всеобщей экологии» издательство ростовского университета 1992 132 с., 71 с.
- Журнал «Химия в школе» №3, 2004г. Физический и химический анализ почвы.
- Материалы областной научно-практической конференции «Экологическое состояние окружающей среды Ростовской области и ее влияние на здоровье человека» 2002 г. 10 с.
- Л.А. Багрова энциклопедия «Я познаю мир. Растения» 1999 г 25 с.
- Д.Ж. Маркович «Социальная экология» Москва «Просвещение» 1991 г. 52 с.
- Попова Л.В.«Растения – однолетники», Москва «Мир книг» 2007г 36-42 с, 136 с.
- В.А. Тетюрев «Методика эксперимента по физиологии растений»
- Д-р Д.Г. Хессайон серия книг по цветоводству 2005 г.
- О.В. Шумахер «Дизайн участка» Москва «Вече» 2004 г.5-7 с

- Журнал «Вальс цветов» для любителей садового и комнатного цветоводства.206-2008гг.