

МОУ Рождественская СОШ

*Исследовательская работа*

НОМИНАЦИЯ

*«Цветоводство»*

*Тема: «Влияние условий посева семян цветковых растений на их развитие и рост»*

*Автор: Евдокимова Ульяна*

*Руководители исследовательской работы:*

учитель биологии Сухарева Нина Васильевна







Пришкольный учебно-опытный участок имеет площадь 504 кв. м, площадь цветочно-декоративного отдела составляет 196 кв.м. Учебно-опытный участок расположен на освещенной местности. Для обеспечения целенаправленной систематической работы пришкольного участка сразу же после подведения итогов работы осенью составляются планы на будущий год : учебно-производственный и календарный. Осуществлению связи теоретического и практического материала по биологии способствует опытническая работа учащихся на УОУ.





Опыт 1. «Выращивание бархатцев рассадой и посевом семян в грунт»  
Цель опыта: **показать разные способы выращивания бархатцев**



**Цель опыта:** выяснить, при каком способе выращивания можно получить красивоцветущие растения.

### **Методика опыта**

1. Семена бархатцев на рассаду высеваю в горшки с плодородной почвой 20 марта.
2. Всходы, с появлением первых настоящих листков, распикировываю в отдельные стаканчики, поливаю.
3. Высадила рассаду в грунт, когда минует угроза заморозков, 5-6 июня, между растениями расстояние 30-40 см.
4. Во втором варианте семена бархатцев посеяла в открытый грунт 22 мая.
5. Уход и наблюдение за растениями.

### **План проведения**

1. Контрольные опыт - рассаду высаживаем в подготовленную землю на отведенную клумбу.
2. Семена для опыта высеваем на отведенной клумбе в подготовленную землю.
3. Уход за бархатцами.

## *Фенологические наблюдения за развитием растений*

№	Пронаблюдать	Опыт 1	Контроль 1
1	Время посева семян	22 мая	Рассады 5-6 июня
2	Появление первых всходов	30 мая	
3	Появление бутонов	25-30 июня	начало июня
4	Рост и развитие растений		
5	В сентябре – подведение итогов опыта. высота растений диаметр соцветий количество соцветий	около 30 см 3 см 8-11	90 см 8 см 15-20



Евдокимова Ульяна у клумбы с бархатцами,  
выращенными из семян





Ульяна у клумбы с бархатцами,  
выращенными рассадой





### *Выводы:*

- Уход за культурой осуществлялся одинаково на опытных и контрольных делянках;
- Мероприятия проведены в соответствии с планом работы, выращивания культуры;
- Размножается тагетес семенами. Их можно посеять в грунт после окончания заморозков, а потом проредить или рассадить всходы более свободно, но можно сразу по окончании заморозков высаживать тагетес уже цветущей рассадой.

### *Заключение*

Я выяснила, что используя рассадный способ выращивания бархатцев можно получить раннецветущие и более мощные растения, но можно выращивать бархатцы посеяв их семенами в открытый грунт после прекращения заморозков.

Считаем, что данный опыт наглядно показал, что возможны разные способы выращивания бархатцев.

## Опыт 2. «Влияние предпосевной обработки семян на рост и развитие цветочно-декоративных однолетних растений (космеи)

Цель опыта: доказать положительное влияние предпосевной обработки семян космеи на рост и развитие растений





**Цель опыта:** выяснить, влияет ли обработка семян микроудобрениями на устойчивость растений к болезням, их рост и цветение.

### **Методика опыта**

1 - Семена контрольного варианта замачиваем в простой воде.

2 – Семена опыта замачиваем в течении 12 часов в 0,01% растворе перманганата калия («марганцовке»)

Количество жидкости во всех вариантах должно быть одинаковым – 20% от массы семян. Раствор готовим непосредственно перед обработкой семян.

### **План проведения**

1. Контрольные семена высевают в подготовленную землю на отведенную клумбу.

2. Семена космеи для опыта высевают на отведенной клумбе в подготовленную землю.

3. В июне-августе проводится уход за растениями.

4. В сентябре – подведение итогов опыта.

## *Фенологические наблюдения за развитием растений*

№	Пронаблюдать	Опыт 1	Контроль 1
1	Время посева семян	20 мая	20 мая
2	Появление первых всходов	30 мая - 6 июня	30 мая - 6 июня
3	Появление бутонов	20-24 июня	26-30 июня
4	Рост и развитие растений		
5	В сентябре – подведение итогов опыта. высота растений диаметр соцветий	около 130 см 6 см	90 см 3-4 см



1. Аня на фоне космеи, выращенной из необработанных семян
2. Аня на фоне космей, выращенной из семян, обработанных микроудобрениями



### *Выводы:*

1. Уход за культурой осуществлялся одинаково на опытных и контрольных делянках;
2. Мероприятия проведены в соответствии с планом работы, выращивания культуры;
3. Обработка семян космеи перед посевом улучшает рост и цветение растений.

### *Заключение*

На поставленный вопрос в начале опытнической работы Аня сама нашла ответ: «Предпосевная обработка семян положительно влияет на рост и цветение растений».

Считаем, что данный опыт наглядно показал, что предпосевная обработка семян микроудобрениями улучшает рост и развитие растений. Следовательно, гипотеза, сформулированная в начале опытнической работы, оказалась верна. Поэтому учащиеся решили распространить опыт среди населения с помощью изготовленных буклетов.



### Опыт 3. «Подзимние посевы амарантов, их значение»

Цель опыта: показать разные способы выращивания амарантов



**Цель опыта:** выяснить, при каком способе выращивания можно получить более крупные и красивоцветущие растения.

### **Методика опыта**

1. Семена амаранта высеваяю в открытый грунт 25-28 сентября 2015 года.
2. Семена амаранта высеваяю в открытый грунт 15-17 мая.
3. Уход и наблюдение за растениями.

### **План проведения**

1. Контрольные опыт - семена высеваем в подготовленную почву на отведенную клумбу 15-17 мая 2016 года.
2. Семена для опыта высеваем на отведенной клумбе в подготовленную почву в сентябре 2015 года.
3. Уход за амарантами.



## *Фенологические наблюдения за развитием растений*

№	Пронаблюдать	Опыт 1	Контроль 1
1	Время посева семян	25-27 сентября 2015 г	15-17 мая 2016 г
2	Появление первых всходов	15 мая	24 мая
3	Появление бутонов	начало июня	Середина июня
4	Рост и развитие растений		
5.	В сентябре – подведение итогов опыта.  высота растений  высота соцветий	   около 110 см  44 см	   90 см  4 см

1. Амарант, выращенный из семян посеянных весной
2. Матвей у амаранта, выращенного при подзимнем посеве





### **Выводы:**

- Уход за культурой осуществлялся одинаково на опытных и контрольных делянках;
- Мероприятия проведены в соответствие с планом работы, выращивания культуры;
- Размножается амарант семенами. Их можно посеять в грунт после окончания заморозков, а потом проредить или рассадить всходы более свободно, но можно семена посеять и под зиму. Амаранты посеянные под зиму дали значительно большую растительную массу и более крупные соцветия.

### **Заключение**

Матвей выяснил, что используя подзимний посев амаранта можно получить большой урожай этой культуры.

Считаем, что данный опыт наглядно показал, что возможны разные способы выращивания амаранта.







## *Источники информации*

1. Гусева Р. М., Морозова В. П. Учебно-опытный участок образовательной школы. Тамбов, 1989.
2. Трайтан Д. И., Пичугина Г. В. Сельскохозяйственный труд. –М.: Просвещение, 1994.
3. Папорков М. А., Клинковская Н. И. Учебно-опытная работа на пришкольном участке. – Редактор С. Добрин. М.; Просвещение, 1980. Гусева Р. М., Морозова В. П. Учебно-опытный участок образовательной школы. Тамбов, 1989.
4. Трайтан Д. И., Пичугина Г. В. Сельскохозяйственный труд. –М.: Просвещение, 1994.
5. Папорков М. А., Клинковская Н. И. Учебно-опытная работа на пришкольном участке. – Редактор С. Добрин. М.; Просвещение, 1980
6. Трайтак Д. И. Трудовое обучение: С.-х. работы: Учеб. пособие для 5-7 кл. сред. шк.- М.: Просвещение, 1991. – 191 с., ил.
7. Энциклопедический словарь юного земледельца/ Сост. А.Д. Джахангиров, В. П. Кузьмищев. – М.: Педагогика, 1983. – 368с.  
<http://referat.niv.ru/view/referat-other/263/262891.htm>  
<http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2013/06/19/prishkolnyy-uchebno-opytnyy-uchastok>  
<http://www.ekosha.gvarono.ru/metod/mk/m10.pdf>  
<http://uslide.ru/pedagogika/10537-uchebnoopitnicheskaya-rabota-na-prishkolnom-uchast.html>  
<http://ilbyak-school.ucoz.ru/load/knigi/6-1-0-70>  
<http://pandia.ru/text/78/405/16926.php>





***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***