**Для чего нужен огород на окне?**

Когда на Вашем окне живут чеснок, лук, огурцы, помидоры, перец, лимон, их разноцветье радует, снимает стрессы. К тому же они не только радуют нас, но и желудку полезны, а значит, кроме  морального благополучия, дают нам и здоровье. Многим и в голову не приходит, что, например, если в квартире круглогодично расти в большом количестве чеснок, Ваша семья забудет, что такое грипп.

Зимой очень хочется поработать с растениями, что-то вырастить для себя и друзей. Это можно сделать в классе на подоконнике.

Выращивание овощей в классе или дома, возможно не 4-5 месяцев, как на даче, а круглый год. Ведь квартира , класс - это не открытый грунт и не парник, а 100-процентная теплица. Соорудить огород на подоконнике довольно просто.

Экономия семейного бюджета.

**Ц ель работы**

1. Урожай лука и чеснока на классном подоконнике.
2. Рекомендации по выращиванию лука и чеснока в классе

**Задачи**

1. Вырастить на окне лук и чеснок для себя и своих одноклассников.

2. Провести опыты как лучше выращивать лук и чеснок на подоконнике в зимнее время.

3.Разработать рекомендации по выращиванию лука и чеснока в классе

**Проектный продукт.**

1. Выращенный лук и чеснок на подоконнике для одноклассников
2. Рекомендации по выращиванию лука и чеснока в классе.

**Этапы работы.**

***Подготовительный.* С**ентябрь 2010

***Основной.*** Октябрь – ноябрь 2010г.

***Итоговый.*** Декабрь – январь 2010-2011 год

**Механизм реализации проекта**.

*Подготовительный.*

1.Изучение литературы по теме.

2.Беседа с родителями , врачом о необходимости для организма витаминов в зимнее время.

3.Подготовка емкостей и почвы для посадки.(смотри фотоотчёт , фото1)

4. Подготовка посадочного материала.

*Основной.*

1. Посадка лука и чеснока. Закладывание опыта.
2. **Опыт с луком**.( смотри фотоотчёт , фото2)

Посадил лук в удобренную почву

Посадил лук в песок.

Посадил лук в воду.

1. **Опыт с чесноком.** .( смотри фотоотчёт , фото3)

Взял очень крупные головки чеснока, диаметром 6см. и средние головки, диаметром 3см. Головки разделил на зубчики и посадил в ящике в почву. Крупные головки дали всходы очень быстро, а средние и мелкие на восемь дней позже.

1. Наблюдение за посадками и запись о них в дневнике наблюдений.

Лук в воде дал корни очень быстро, а побеги появились через 1,5месяца. Лук, посаженный в песок рос медленно, а посаженный в почву дал сильные ростки, которые мА начали есть уже на 25 день после посадки.

1. Уход за растениями: полив, рыхление почвы.

*Итоговый.*

1.Сбор урожая.

2.Подведение итога работы.

3. Составление рекомендаций.

***Вывод***. В классе можно и нужно выращивать лук и чеснок . Зелень разнообразит наш стол в зимнее время, дает нам дополнительные витамины.

**Методы исследования.**

Знакомство с литературными источниками, газетами , журналами по теме. Использование Интернет ресурсов.

Беседа с родителями, медицинским работником школы.

Наблюдение за заложенными опытами.

Ведение дневников наблюдения с описанием этапов работы.

Анализ проделанной работы.

Оформление рекомендаций.

**Ресурсы.**

Широкие подоконники в классе, температура классной комнаты постоянная 22-24 градуса, что позволяет благоприятно развиваться растениям.

Свои семена с домашнего огорода.

Доступная почва и контейнеры.

Имеется вода для полива в классе.

**Риски.**

Ограниченный полив во время каникул.

**Смета.**

Затрат нет.

**Фотоотчёт этапов работы**

**Фото 1.**

****

**15 октября 2010 г. Подготовка грунта к посадке.**

**Фото 2**

****

**23 октября 2010год. Посадка лука в грунт. Закладка опыта.**

**Фото 3**



**30.10.2010 г. Всходы чеснока**.

**Фото 4**



**20 ноября 2010г. Лук, выращенный в песке.**

**Фото 5**



**20 ноября 2010г. Лук, выращенный в почве с огорода (перегной, песок, огородная почва)**

**Фото 6**



**20 ноября 2010г. Лук, посаженный в воду.**

**Фото 7**



**20 ноября 2010г**. **Лук, посаженный в воду.**

***Рекомендации по выращиванию зелени на подоконнике в классе.***

***Лук репчатый.*** Его можно вырастить на окне в баночках, наполненных водой. Но лучше выращивать его в ящиках с почвой, которую следует время от времени рыхлить и регулярно обильно поливать.  
  
***Чеснок***. Головку разделяют на зубчики и сажают в ящике в почву. Более крупные зубчики дают быстрые всходы. Разница примерно 8-10 дней. Поливают по мере высыхания почвы. В пищу употребляют листья, очень богатые витаминами.

1. *Емкость для выращивания*. Можно обойтись бесплатной 5-6-литровой бутылкой из-под минеральной воды, цветочными горшками или купленными контейнерами. Главное, чтобы емкость была с отверстиями в дне и вместимостью от 5 до 10 л. Насыпаем внутрь землю с огорода или покупную почвосмесь, сажаем туда 15 долек чеснока или десяток луковиц без кожуры, чуть вставив в землю.
2. *Почва.* Состав почвы для выращивания рассады и растений в горшках: 10% перегноя, 80% огородной земли, 10% песка. Землю для посадки растений полезно продезинфицировать: проморозить на улице зимой или пролить крутым кипятком, или пропарить. (Мы проливали кипятком)
3. *Особенности.* Есть несколько существенных особенностей выращивания овощей на подоконнике или около него. Так, если у вас в квартире температура воздуха 23°C, то на подоконнике у стекла будет только 17°C. И эта температура является минимальной для роста овощей. А если комнатная температура 18°C, то на подоконнике – 12°C, в таких условиях роста не будет и корни сгниют. Поэтому от окна емкости закрывайте слоем газет, журналов или пленкой, прикрепленной кнопками к деревянной раме. Если подоконник холодный, то под емкости подложите деревянные реечки толщиной 15 см.
4. *Уход.* Дальнейший уход заключается в поливе, подсветке в течение нескольких часов каждый день.

Растения в контейнерах требуют более частого полива. Следите за тем, чтобы верхний слой почвы всегда оставался слегка влажным.

1. *Сбор урожая.* Не надо ждать, когда зелень в контейнерах достигнет привычного размера, как выращенная на настоящем огороде, мы прочитали, что этого не произойдет в  таких условиях. Поэтому когда зелень подрастет до 5-7 см, можно начинать собирать урожай, срезая зелень на уровне грунта.