



Проект финансируется  
Европейским Союзом



Полноправные люди.  
Устойчивые страны.

Проект «Содействие переходу Республики Беларусь к «зеленой» экономике», финансируемый Европейским союзом и реализуемый Программой развития ООН

## **Учебная программа занятий объединения по интересам «Самодельные приспособления для природного земледелия на пришкольном участке»**

Разработана в рамках пилотной инициативы «Создание сети инновационно-демонстрационных площадок по земледелию и органическому сельскому хозяйству для продвижения устойчивого землепользования, популяризации с/х труда среди молодежи, улучшения питания школьников и получения доходов сельскими школами»

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сельское хозяйство играет одну из ключевых ролей в процессе перехода к «зеленой» экономике, так как тесно связано с природными процессами. Важным сектором сельского хозяйства является земледелие.

Сегодня в противовес традиционному интенсивному способу земледелия набирает популярность альтернативное природное земледелие, которое ставит своей задачей не только получение продуктов питания, но и сохранение природного богатства для будущих поколений.

Природное земледелие моделирует процессы, происходящие в природе, на культурных участках и основано на использовании безотвальной системы обработки почвы, севообороте, смешанных посадках, мульчировании, применении биологических методов защиты растений.

Природные методы ведения сельского хозяйства положительно влияют на окружающую среду благодаря снижению нагрузки на природные ресурсы. В природном земледелии важным является понимание процессов, происходящих в природе, и стремление смоделировать эти процессы на культурных биосистемах.

Более широкому развитию природного земледелия в настоящее время препятствует отсутствие серийных приспособлений для обработки почвы, хорошо разработанных методик и технологий.

Данный курс призван не только ознакомить школьников с основами природного земледелия и их принципами, но и обучить их изготовлению простейших приспособлений своими руками, которые значительно облегчают труд на земле, делая его более рациональными, легким и привлекательным. Упор делается не только на изготовление тех или иных приспособлений, но и на понимание того, как они работают и как необходимо их использовать.

Организация занятий включает в себя как теоретическую составляющую, так и практическую часть, которая не только позволяет передавать знания, но и дает возможность формировать практические навыки и умения.

Школьники в дальнейшем смогут передать полученные знания своим семьям и апробировать различные самодельные приспособления как на пришкольных, так и собственных приусадебных участках.

**Цель:** способствовать формированию экологического мышления школьников, воспитанию граждан, ответственных за будущее поколение и свою землю.

### **Задачи:**

- знакомство с технологией выращивания культурных растений природными методами
- совершенствование и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных школьниками на уроках биологии, математики, географии, трудового обучения
- формирование культуры бережного отношения к природе

**По результатам обучения учащиеся будут:**

**Знать:**

- основные принципы и особенности природного земледелия

**Понимать:**

- отличие природных и традиционных методов земледелия
- важность использования природных методов производства сельскохозяйственной продукции

**Уметь:**

- изготавливать различные приспособления для земледелия
- применять изготовленные приспособления на практике

Курс занятий предназначен для учащихся 7-9 классов.

Программа курса рассчитана на 35 учебных часов (1 час в неделю) в течение одного учебного года. Допускается варьирование количества часов, отведённых на изучение отдельных разделов и тем курса, исключение некоторых вопросов и дополнительного включения других, при условии сохранения логики изучения курса в целом.

## Примерный тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
<b>1</b>	<b>Вводное занятие. Особенности и принципы «зеленой» экономики. Основные принципы природного земледелия</b>	
1.1	Особенности и принципы «зеленой» экономики. Связь «зеленой» экономики с сельским хозяйством.	1
1.2	Основные принципы природного земледелия. Сравнительный анализ природного и традиционного земледелия.	1
<b>2</b>	<b>Приспособления для обработки почвы</b>	
2.1	Почва. Особенности образования почвенного покрова. Особенности обработки почвы без переворота пласта.	1
2.2	Ручные плоскорезы. Особенности применения.	1
2.3	Изготовление ручек для плоскореза.	2
2.4	Изготовление приспособлений для прополки.	2
<b>3</b>	<b>Приспособления для посадки семян, клубней, рассады</b>	
3.1	Характеристика семян. Создание необходимых условий для прорастания семян. Различные виды приспособлений для посадки семян.	1
3.2	Изготовления приспособлений для посадки семян.	2
3.3	Изготовление приспособлений для посадки клубней, луковиц, рассады.	2
<b>4</b>	<b>Приспособления для разметки</b>	
4.1	Различные виды гряд, их характеристики и назначения. Различные приспособления для разметки. Маркеры различных конструкций.	1
4.2	Изготовление маркеров для разметки рядов.	2
<b>5</b>	<b>Таблички, указатели, информационные стенды</b>	
5.1	Назначение табличек и указателей. Дизайн табличек и указателей, информационных стендов.	1
5.2	Изготовление табличек, указателей, информационных стендов.	2
<b>6</b>	<b>Приспособления для изготовления и укладки мульчирующего слоя</b>	
6.1	Мульчирование почвы. Особенности применения. Декоративная мульча.	1
6.2	Изготовления приспособлений для укладки и нарезки мульчи из органических материалов. Изготовление декоративной мульчи.	2
<b>7</b>	<b>Системы полива</b>	
7.1	Обзор различных систем полива.	1

7.2	Изготовление различных приспособлений для организации полива.	2
<b>8</b>	<b>Приспособления для сбора и уборки готовой продукции</b>	
8.1	Разработка различных приспособлений для сбора и уборки готовой продукции.	1
8.2	Изготовления приспособлений для сбора и уборки готовой продукции.	2
<b>9</b>	<b>Практическое применение изготовленных приспособлений</b>	
9.1	Практическое применение изготовленных приспособлений на пришкольном участке.	3
<b>10</b>	<b>Подведение итогов курса</b>	
9.1	Организация выставки изготовленных приспособлений.	2
9.2	Анализ эффективности использования изготовленных приспособлений. Презентация и распространение полученных результатов.	2
	Итого:	35

## **1. Вводное занятие. Особенности и принципы «зеленой» экономики. Основные принципы природного земледелия (3 ч)**

Цели и задачи курса. Содержание работы в процессе изучения курса. Общие правила безопасности.

Особенности и принципы «зеленой» экономики. Связь «зеленой» экономики с сельским хозяйством. Игра «Зеленая экономика».

Основные принципы природного земледелия. Сравнительный анализ природного и традиционного земледелия.

## **2. Приспособления для обработки почвы**

Почва. Особенности образования почвенного покрова. Особенности обработки почвы без переворота пласта.

Ручные плоскорезы. Конструкция и принцип работы. Особенности применения. Основные приемы работы с плоскорезом. Практическая работа по освоению основных приемов работы с плоскорезом.

Изготовление ручек для плоскореза. Практическая работа по изготовлению ручки для плоскореза из дерева.

Изготовление приспособлений для прополки. Практическая работа по изготовлению пропольников различных конструкций и ширины.

## **3. Приспособления для посадки семян, клубней, рассады**

Характеристика семян. Создание необходимых условий для прорастания семян. Различные виды приспособлений для посадки семян. Изучение информации про сеялки из различных источников.

Изготовления приспособлений для посадки семян. Практическая работа по изготовлению сеялок различных конструкций.

Изготовление приспособлений для посадки клубней, луковиц, рассады. Практическая работа по изготовлению приспособлений для посадки клубней, луковиц, рассады из подручных материалов.

## **4. Приспособления для разметки**

Различные виды гряд, их характеристики и назначения. Различные приспособления для разметки. Маркеры различных конструкций.

Изготовление маркеров для разметки рядов. Практическая работа по изготовлению маркеров различных конструкций.

## **5. Таблички, указатели, информационные стенды**

Назначение табличек и указателей. Дизайн табличек и указателей, информационных стендов. Практическая работа по разработке проекта и дизайна информационных материалов для пришкольного участка.

Изготовление табличек, указателей, информационных стендов. Практическая работа по изготовлению информационных материалов для пришкольного участка.

## **6. Приспособления для изготовления и укладки мульчирующего слоя**

Мульчирования почвы. Виды мульчи. Технология применения. Декоративная мульча.

Изготовления приспособлений для укладки и нарезки мульчи из органических материалов. Практическая работа по изготовлению простейших приспособлений для измельчения и укладки мульчирующего слоя.

## **7. Системы полива**

Обзор различных систем полива. Особенности применения. Сравнительный анализ различных систем полива.

Изготовление различных приспособлений для организации полива. Практическая работа по изготовлению систем полива.

## **8. Приспособления для сбора и уборки готовой продукции**

Разработка различных приспособлений для сбора и уборки готовой продукции. Особенности уборки и сбора урожая различных культур. Практическая работа по разработке различных приспособлений для уборки и сбора готовой продукции. Защита проектов.

Изготовления приспособлений для сбора и уборки готовой продукции. Практическая работа по изготовлению приспособлений для сбора и уборки готовой продукции.

## **9. Практическое применение изготовленных приспособлений**

Практическое применение изготовленных приспособлений на пришкольном участке.

## **10. Подведение итогов курса**

Организация выставки изготовленных приспособлений.

Анализ эффективности использования изготовленных приспособлений.

Презентация и распространение полученных результатов.

## Литература:

1. Конспект лекций по учебной дисциплине «Управление зеленым развитием национальной экономики»

[http://greenlogic.by/content/files/Dorina E.B. Konspekt lekcij pererabotannyj.doc](http://greenlogic.by/content/files/Dorina_E.B._Konspekt_lekcij_pererabotannyj.doc)

2. Рудый К.В. [и др.]. Финансовая диета: реформы государственных финансов Беларуси. – Мн.: Звезда, 2016.

3. Курдюмов Н. И. Умный огород в деталях. – Ростов-на-Дону: Издательский дом «Владис», 2012.

4. Курдюмов Н. И. Мастерство плодородия. – Ростов-на-Дону: Издательский дом «Владис», 2004.

5. Мишин М. Самоделки для сада и огорода. – М.: Московский рабочий, 1970.

6. Ганичкина О. А. Советы огородникам. – М.: Арнадия, 1998.