



Государственное автономное образовательное учреждение  
среднего профессионального образования  
Республики Коми  
**«Усинский политехнический техникум»**

# Методическая разработка

По теме «КЛУБНЕПЛОДЫ»

Автор: Лукина Надежда Александровна  
- мастер производственного обучения

Усинск  
2012 г.

Технологическая карта (план) занятия  
по Товароведению продовольственных товаров

Тема программы: Плодоовощные товары.

Тема занятия: Клубнеплоды

Цели занятия:

- *Образовательная:* - Сформировать умение правильно определять хозяйственно - ботанический сорт картофеля.
  - сформировать умение правильно определять качество клубнеплодов с помощью органолептического метода.
- *Развивающая:* - развитие рациональных приемов профессионального мышления.
  - развитие познавательных и профессиональных интересов.
  - формировать умения и навыки самостоятельной работы.
- *Воспитательная:* формирование качества личности: коллективизма, инициативности, добросовестности, дисциплинированности, ответственности, сотрудничества.

Тип занятия: применение знаний, умений на практике

Вид занятия: Лабораторный практикум. Экспертиза.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический.

Средства обучения: учебник «Товароведение продовольственных товаров», стандарт на картофель, плакат с изображением строения клубня картофеля, образцы картофеля, линейка, фломастер.

Межпредметные связи: химия, биология, основы стандартизации и сертификации.

Этап	Время	Цель этапа	Содержание этапа	Содержание учебного материала	Деятельность		Результат этапа
					Преподавателя	Обучающегося	
1. Организационный момент	3 мин	-Подготовить обучающихся к работе на занятии; - Психологически настроить обучающихся на предстоящие занятия	-Взаимное приветствие преподавателя и обучающихся; - проверка отсутствующих (по какой причине) - проверка подготовленности обучающихся к занятию; - организация внимания		-Приветствует обучающихся и проверяет явку; - организует внимание	- Приветствуют преподавателя; - Готовятся к занятию	-Готовность обучающихся к занятию - организация внимания всех обучающихся
2. Целеполагание и мотивация обучения	5 мин	-Раскрыть цель занятия; -Ознакомить обучающихся с планом работы на занятии	-Сообщение цели занятия; -Сообщение плана занятия - применение дидактического материала на занятии	Тема занятия: Клубнеплоды План занятия: 1. Опрос домашнего задания будет проходить в форме Мозгового штурма, 2. Доклады обучающихся по следующим темам: Батат, топинамбур, картофель 3. Лабораторную работу 4. Тестовое задание и подведение итогов.	-Знакомит обучающихся с темой занятия; - Объяснить значимость темы; - доводит до обучающихся цели занятия	- Слушают - записывают тему занятия - думают о значимости данной темы - задают вопросы	-Принятие обучающимися целей и плана занятия
3. Установление предметных связей	17 мин	-Проверить ранее усвоенные знания обучающимися и их готовность к восприятию материала занятия	-Проверка усвоения материала; -Проверка степени сформированности общеучебных навыков и умений; -комментирование ответов обучающихся	Мозговой штурм (приложение №1)	-Задаёт вопросы -слушает -комментирует ответы обучающихся - ответы поощряются жетонами различной значимости	-думают - обсуждают -отвечают на вопросы - задают вопросы - заинтересованы получить жетон наивысшего балла, в связи, с чем не нарушают правила Мозгового штурма. - Дополняют ответы	-Проверены знания -Готовность обучающихся к восприятию нового материала -подведены итоги мозгового штурма при подсчете жетонов, обучающиеся самостоятельно выставляют оценку в своей рабочей карту (приложение №2)

4. <i>Основной этап</i>	45 мин	-Сформировать умение применять теоретические знания при выполнении лабораторной работы -Дать обучающимся конкретное представление об изученных фактах -Добиться от обучающихся восприятия, осознания, осмысления и систематизации новых знаний	-Выполнение заданий -комментирование ответов обучающихся -Формирование умения самостоятельно применять знания -Проверка преподавателем глубины понимания учебного материала	- заслушать доклады обучающихся по темам: батат; топинамбур; картофель. - выполнить лабораторную работу (приложение №3)	-Слушает, задает вопросы, в случае необходимости отвечает на вопросы и поясняет -Объясняет задание для лабораторной работы -Создает условия, способствующие самостоятельному выполнению заданий; -Отвечает на возникающие вопросы	-Выступают с докладами - Задает вопросы по прослушанным докладам -Фиксируют способы выполнения лабораторной работы Задает вопросы -Слушают комментарии -Выполняют лабораторную работу - Задает вопросы по ходу выполнения лабораторной работы - думают - обсуждают -анализируют	-Всем обучающимся понятен новый материал. Умение самостоятельно выполнять лабораторную работу с применением знаний и умений. - Заполнение рабочей карты.
5. <i>Контроль знаний и умений</i>	10 мин	-Проверить качество и уровень овладения знаниями и способами действий	-Формирование умения самостоятельно применять знания -Проверка преподавателем глубины понимания учебного материала - Умения самостоятельно работать	Тестирование (приложение №4)	-Объясняет задание для самостоятельной работы -Создает условия, способствующие самостоятельному выполнению задания; -Отвечает на возникающие вопросы	-слушают -смотрят -выполняют тес по теме «Клубнеплоды» - думают - выполняют свое задание. - выбирают правильный ответ - выставление результатов в рабочую карту	-Получение достоверной информации о достижениях всеми обучающимися планируемых результатов обучения - Рецензирование ответов обучающихся
6. <i>Домашнее задание</i>	5 мин	-Сообщить обучающимся о домашнем задании; -Разъяснить методику его выполнения	-Информация о домашнем задании; -Инструктаж по его выполнению; -Проверка того, как обучающиеся поняли содержание работы дома и способы ее выполнения	обучающиеся должны составить кроссворд или чайнворд по сортам картофеля.	- Объясняет содержание домашней работы; - Инструктирует о способах, приемах и последовательности ее выполнения	-Слушают -Записывают домашнее задание; -Фиксируют способы выполнения домашнего задания -Думают - Задает вопросы	-Правильное выполнение домашнего задания всеми обучающимися (выясняется на следующем занятии)
7. <i>Подведение итогов занятия</i>	5 мин	- Подвести итоги занятия	-Подведение итогов; -анализ достижения цели занятия -Сообщение отметок обучающимся за занятие	Беседа по итогам занятия	Подводим итоги занятия: -анализируем достижение целей занятия -оцениваем работу группы и обучающихся	-Слушают -анализируют и обсуждают результаты работы. -задают вопросы	-Сформирование умение применять полученные знания на практике.

## Мозговой штурм

1. В каких продуктах преобладают фитонциды? (лук, чеснок, красный перец, корень хрена)
2. Какую окраску плодам и овощам придает хлорофилл? (зеленую)
3. Какую окраску плодам и овощам придает каротин? (оранжевая)
4. Какую окраску плодам и овощам придают антоцианы? (красный, синий или фиолетовый)
5. Какие вещества придают некоторым овощам и плодам острый вкус или горький привкус?  
(гликозиды)
6. Каких веществ, очень, много в ядрах орехов и в мякоти маслин? (жиры)
7. Какие вещества придают специфический аромат пряным веществам? (эфирные масла)
8. по каким группам классифицируют овощи? (ВЕГЕТАТИВНАЯ И ПЛОДОВАЯ)
9. какие овощи относятся к группе плодовые? (тыквенные, томатные, бобовые, зерновые)
10. какие овощи относятся к группе вегетативные? (клубнеплоды, корнеплоды, капустные, луковые, салатно-шпинатные, десертные, пряные)
11. какие овощи относятся к подгруппе томатные? (томаты, баклажаны, перец)
12. какие овощи относятся к подгруппе тыквенные? (огурцы, тыква, кабачки, патиссоны, арбузы, дыни)
13. какие овощи относятся к подгруппе десертные? (спаржа, артишок, ревень)
14. какие овощи относятся к подгруппе луковые? (лук репчатый, лук зеленый, лук порей, лук-батун, чеснок)
15. какие овощи относятся к подгруппе капустные? (капуста белокочанная, краснокочанная, савойская, цветная, брюссельская, кольраби.)
16. какие овощи относятся к подгруппе корнеплоды? (морковь, свекла, редис, редька, репа, брюква, белые коренья, хрен)
17. какие овощи относятся к подгруппе клубнеплоды? (картофель, батат, топинамбур)
18. Что нужно предпринять для улучшения снабжения населения картофелем, а также овощами и плодами? (увеличить их производство и повысить качество, а также устранить потери на всех стадиях производства, транспортирования, хранения и реализации, важное значение имеет внедрение высокоурожайных сортов картофеля, овощей и плодов)
19. Как обеспечить бесперебойную поставку свежих плодов, овощей и ягод? (следует создавать овощеводческие и плодородческие совхозы, а также тепличные хозяйства вблизи крупных городов, а также нужно активно внедрять современные холодильные установки, перевозки в рефрижераторах и контейнерах)
20. Какие продукты переработки плодов, и овощей вы знаете? (быстрозамороженные овощи, плоды и ягоды, соки, консервы для детского и диетического питания, соления, квашения, маринование)

#### Критерии оценивания:

Обучающимся задаются вопросы, по пройденному материалу или по новому. Все ребята, которые знают правильный ответ, поднимают руку и получают зеленый квадратик, а те ученики, которые вызываются учителем и озвучивают правильный ответ, получают красный квадрат. Чтобы не допустить обмана со стороны ребят, учитель предупреждает, что руку можно поднять только в том случае, если точно знаешь и можешь сформулировать ответ на поставленный вопрос, в противном случае все уже заработанные квадратик ученик вернет учителю. Если оценка ученика не устраивает, то учитель может провести блиц – опрос (3 -5 коротких вопросов).

## Рабочая карта занятия

Мозговой штурм	Выполнение практического задания	Тестовые задания	Оценка преподавателя	Итог (средний бал)
Самооценка	Самооценка	Оценка товарища	-	-

## Критерии оценок Мозгового штурма

*1 зеленый жетон (не полный ответ) = 0,5 балла*

*1 красный жетон = 1 балл*

*от 5 баллов и более – оценка «5»*

*4 – 4,5 баллов – оценка «4»*

*2– 3,5 баллов оценка «3»*

## Критерии оценок выполнения практического задания

*Оценка «5» - если справилась самостоятельно*

*Оценка «4» - справились, но были затруднены*

*Оценка «3»- есть ошибки*

*Оценка «2»- ответ не правильный*

## Критерии оценок тестового задания

*Оценка «5» - нет ошибок*

*Оценка «4»- 1,2 ошибки*

*Оценка «3»- 3-5 ошибок*

*Оценка «2» - более 5 ошибок*

## Лабораторно практическое задание

Задание 1: «Ознакомьтесь со строение клубня картофеля, определите его форму и хозяйственно – ботанический сорт»

Пособия для работы: стандарт на картофель, плакат с изображением строения клубня картофеля, образцы картофеля, линейка, фломастер.

Краткие пояснения к заданию: Удлиненным называют клубень, у которого отношение наибольшего поперечного диаметра (ширины) к продольному (высоте) 1:1,5 и более, а круглый – клубень, у которого такое отношение менее 1:1,5. Это отношение называют индексом формы.

Порядок выполнения задания

1. По стандарту укажите форму (удлиненный или округлый)
2. Подсчитайте количество глазков на клубне, решите глубокие они или поверхностные и равномерно ли расположены на клубне.
3. Опешите кожицу клубня, указав ее окраску, характер поверхности.
4. Установите цвет мякоти на разрезе и ее строение. Обведите фломастером контуры расположенного под кожицей камбиального кольца и внутреннюю сердцевину.
5. Результаты запишите в таблицу

Задание 2: Изучение и распознавание болезни и повреждения картофеля по

натуральным образцам

Пособия для работы: учебник товароведения, стандарт на картофель, плакаты с изображением болезней и повреждений клубней.

Порядок выполнения задания

1. По плакатам изучены болезни и повреждения картофеля.
2. Результаты исследования запишите в таблицу по следующей форме:

*Сделать заключение о хозяйственно – ботаническом сорте и о качестве картофеля*

## Раздаточный материал

Таблица 1

## Результаты исследования клубня картофеля

Размер клубня	Форма клубня	Глазки (глубина, количество)	Цвет кожице	Состояние поверхности	Цвет мякоти	<u>Название сорта</u>

*Болезни и повреждения картофеля*

Таблица 2

Изменения на поверхности			Изменения на разрезе		
Описание заболевания	Название изменения	Условие возникновения	Описание заболевания	Название изменения	Условие возникновения

## Характеристика наиболее распространенных сортов картофеля

Сорт	Клубни	Агробиологическая и хозяйственная характеристика	Значимость для торговли
Берлихинген	Красные овальные с тупой вершиной, глазки поверхностные, окрашены сильнее клубня. Кожура шелушащаяся, мякоть белая на разрезе быстро темнеет.	Среднепоздний, высокоурожайный. Крахмалистость и вкус средний. Ракоустойчив, поражается фитофторой и кольцевой гнилью	Сопоставив качество клубня, и агrobiологическую характеристику выясняется, что данный сорт не будет иметь небольшой спрос.
Одрета	Желтая овальная с тупой вершиной, глазки не глубокие, имеют ярко выраженные бровки. Кожура шелушащаяся, мякоть желтая.	Среднепоздний, высокоурожайный. Крахмалистость и вкус средний. Ракоустойчив, поражается фитофторой и кольцевой гнилью	Сопоставив качество клубня, и агrobiологическую характеристику выясняется, что данный сорт не будет иметь хороший спрос.
Рамона	Красные круглые с тупой вершиной, глазки не глубокие, окрашены светлее клубня. Кожура гладкая, поверхность ровная.	Крахмалистость и вкус средний. Поражается сухой гнилью, но устойчив к раку и мокрой гнили	Сопоставив качество клубня, и агrobiологическую характеристику выясняется, что данный сорт не будет иметь хороший спрос.
Вольтман	Розовые или красные округлые угловатые. Глазки не глубокие, кожура шероховатая, с лохмотьями, мякоть белая.	Позднеспелый высококрахмалистый. Против рака и фитофторы не устойчив. Вкус хорошие.	Сопоставив качество клубня, и агrobiологическую характеристику выясняется, что данный сорт не будет иметь хороший спрос.
Улучшенный ермак	Розовые или красные овальной формы. Глазки не глубокие, кожура гладкая, мякоть белая. Явно выражены бровки.	К раку и фитофторе не устойчив, с небольшим содержанием крахмала. Вкусовые качества хорошие	Сопоставив качество клубня, и агrobiологическую характеристику выясняется, что данный сорт не будет иметь хороший спрос.

*ТЕСТ*  
*по теме: КЛУБНЕПЛОДЫ*  
*Вариант 1*

1. К клубнеплодам относят ...
  - a. Батат
  - b. Баклажаны
  - c. Горох
2. Какие сорта картофеля поступают в розничную торговлю?
  - a. Технические
  - b. Универсальные
  - c. Кормовые
3. Размер клубня по наибольшему поперечному диаметру для раннего картофеля составляет ...
  - a. 40 мм
  - b. 35мм
  - c. 30мм
4. Фузариум (сухая гниль) – это ...
  - a. проявляется на поверхности клубня в виде темно-коричневых пятен в местах, в которых кожура сморщивается. В дальнейшем клубень засыхает.
  - b. на поверхности клубня образуются твердые, слегка вдавленные темные пятна.
  - c. небольшие язвочки на поверхности клубней.
5. Фитофтора – это ...
  - a. на поверхности клубня образуют твердые, слегка вдавленные темные пятна.
  - b. вызывает бактерии, образующие внутри мякоти черные кольца.
  - c. имеет вид бородавчатых образований.

*ТЕСТ*  
*по теме: КЛУБНЕПЛОДЫ*  
*Вариант 2*

1. Сколько килограмм картофеля можно перевозить в контейнерах?
  - a. 200кг
  - b. 400кг
  - c. 500кг
2. Сколько суток можно хранить картофель при температуре 4<sup>0</sup>-12<sup>0</sup>?
  - a. 30
  - b. 7
  - c. 3
3. Второе название батата
  - a. «Земляная груша»
  - b. «Сладкий картофель»
  - c. «Второй хлеб»
4. Универсальные сорта ...
  - a. Огонек
  - b. Зарево
  - c. Лаймдота
5. К клубнеплодам относят ...
  - a. Картофель
  - b. Баклажаны
  - c. Горох

ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ:  
ВАРИАНТ 1

1. А
2. Б
3. С
4. А
5. А

ВАРИАНТ 2

1. С
2. С
3. Б
4. А
5. А