**Тема: Овощи, плоды, грибы и продукты их переработки**

Тип занятия: комбинированный.

Вид занятия: лекция с элементами самостоятельной работы и практическими заданиями.

Цели занятия:

Образовательные:

- повторение материала по теме «Химический состав пищевых продуктов»», «Физические свойства товаров».

- изучение нового материала по теме «Овощи, плоды, грибы и продукты их переработки», часть «Свежие овощи».

- формирование умения и навыков в процессе выполнения практической работы.

Развивающие:

- формирование логического мышления.

- развитие навыков самостоятельной работы студентов.

-развитие мышления, речи, умственной деятельности.

Воспитательные:

- стимулирование познавательной активности студентов.

- стимулирование самостоятельности в работе.

Средства обучения: Схемы, презентация, интернет, ГОСТы.

Компетенции:

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Ход занятия: (Приложение 1)

Критерии уровня освоения содержания занятия:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерии** | **Отлично** | **Хорошо** | **Удовлетворительно** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Логика решения | + |  |  |
| Аргументированные ответы | + | + |  |
| Время выполнения задания | + | + | + |
| Используемые источники | + | + | + |

В результате изучения данного материала студент должен:

1. *Иметь представление*: о свежих овощах, их классификацию, основные отличительные особенности, качественные характеристики, особенности хранения..

2. *Знать:* основные понятия, термины.

3. *Уметь:* решать ситуационные задания по данной теме и изучаемому вопросу, работать с ГОСТами.

4. *Владеть*: самостоятельным мышлением и способностью к умственной деятельности.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Правила продажи отдельных видов товаров. Постановление Правительства РФ от 19 января 1998 г. (с изм. и дополн.).

2. Николаева М.А. Теоретические основы товароведения : учебник / М.А. Николаева. – М. : Норма, 2008. – 448 с.

3. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров. М.: Инфра-М, 2008.

Дополнительная;

1. Райкова Е.Ю., Додонкин Ю.В. Теория товароведения. М.: Академия, 2009.

Домашнее задание.

Приложение1

**План занятия (ход занятия)**Структура занятия из расчета 2 аудиторных часа по 45 минут

Комбинированный урок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Этап занятия | Время, мин. | Приемы и методы | Деятельность преподавателя | Деятельность студента |
| 1 | Организационный момент. Целевой | 5 | Мобилизация начала урока | Приветствие студентов.Проверка готовности к уроку (конспект, канцелярские принадлежности, учебник) Проверка посещения | Приветствие преподавателя.Подготовка к уроку. |
| 2 | Потребностно-мотивационный | 5 | Изложение, объяснение | Вступительное слово преподавателя по значению изучаемой темы.Назвать цель урока | Работа с конспектом |
| 3 | Актуализация знаний. Воспроизведение основных положений изученного материала «Химич. Состав п.п.» | 20 | Беседа с элементами самостоятельной работы | Провести опрос по основным положениям изученного материала.Обсуждение. | Ответы студентов на опрос. Сообщения. |
| 4 | Организация деятельности по изучению нового материала: «Свежие овощи» | 15+25 | Объяснение, изложение с применением наглядных пособий (ГОСТов), интернет | Объяснение нового материалаС применением наглядных пособий.(схемы)Обсуждение. | Внимательно слушать и вести конспект.Задавать дополнительные вопросы. |
| 5 | Проверка качества, закрепление и обобщение изученного материала | 15 | Вопросы, ситуационные задания | Оценка усвоение изученного материалаОтметить сильные и слабые ответы студентов.Подведение итогов, выставление оценок. | Принимать активное участие в обсуждении изученного материала |
| 6 | Завершающий этап. Задание на дом. | 5 |  | Ответы на возможные вопросы по теме и по домашнему заданию | Вопросы студентов |

Приложение 2

**Вопросы по изложенной теме «Химический состав и свойства товаров».**

Базовый, репродуктивный уровень:

1. Дайте характеристику воды, содержащуюся в товарах.
2. Что относится к неорганическим веществам товаров.
3. Классифицируйте неорганические вещества товаров.

Эвристический уровень:

1. Назовите важнейшие группы и подгруппы органических веществ, их различия с неорганическими.
2. Укажите общность и различие в химическом составе продовольственных товаров и дайте обоснование этих различий.
3. Что определяет пищевую ценность пищевых продуктов.

Творческий уровень (ситуационные задания):

Приведите примеры:

1. Товаров, у которых больше всего в составе воды (в % -м соотношении).
2. Товаров, в которых содержатся жиры. Классифицируйте в зависимости от количественного содержания жиров потребительские товары.
3. Как рассчитывается энергетическая пищевая ценность продукта.

**Задание на уроке с использованием интернет.**

С помощью интернет найдите соответствующие ГОСТы и законспектируйте в виде таблицы:

- основные качественные показатели картофеля и условия хранения;

- основные качественные показатели моркови и условия хранения;

- основные качественные показатели лука репчатого и условия хранения;

- решите поставленные задачи.

**Задача 1**

На плодоовощной склад г. Мичуринска доставили партию картофеля, по сопроводительным документам соответствующего первому классу в количестве 2 т, в мешках по 50 кг. Клубни целые, чистые, без излишней внешней влажности, с плотной кожурой. Запах и вкус соответствуют данному сорту. Разница между наименьшим и наибольшим поперечными диаметрами клубней 35 мм, подмороженные клубни 2%, содержание клубней с механическими повреждениями 5%.

1. Дайте заключение о качестве партии картофеля, как вы поступите в данной ситуации.

2. Как должна проводиться транспортировка картофеля свежего?

П р и м е ч а н и е. Для решения задачи используйте ГОСТ Р 51808–2001. "Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия".

**Задача 2**

На плодоовощную базу "ПомидорКа" 15.09.09 г. поступила партия моркови для последующей её реализации населению в количестве 500 кг, в мешках по 10 кг. По сопроводительным документам данная партия соответствует классу "Экстра". В ходе проведения экспертизы было установлено следующее:

•морковь чистая, корнеплоды целые, без повреждения вредителями;

•имеются природные трещины в корковой части 2,7 мм;

•имеются корнеплоды длиной 12 … 15 см с зеленоватой частью головки толщиной 0,7 см.

•размер корнеплодов по наибольшему поперечному диаметру 3,5 см;

•размер корнеплодов по длине составляет 12 … 17 см.

1. Соответствует данная партия моркови классу "Экстра", заявленному в сопроводительных документах?

П р и м е ч а н и е. Для решения задачи используйте ГОСТ Р 51782–2001 "Морковь столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия".

**Задача 3**

В адрес оптовой плодоовощной базы автотранспортом поступила партия лука репчатого в количестве 500 кг в мешках по 10 кг. По сопроводительным документам данная партия соответствует первому классу. При приёмке товара было обнаружено, что 3 мешка были повреждены и часть лука высыпалась на дно фургона. Было принято решение провести

экспертизу качества данной партии лука, которая установила: луковицы вызревшие, не проросшие, без повреждений вредителями, без постороннего запаха и привкуса, размер луковиц по наибольшему поперечному диаметру от 3,8 см, 10% луковиц имеют высушенную шейку более 5 см, у 3% луковиц отсутствуют сухие чешуйки более чем на 1/3 поверхности.

1. Соответствует данная партия лука классу "Экстра", заявленному в сопроводительных документах?

П р и м е ч а н и е. Для решения задачи используйте ГОСТ Р 51783–2001 "Лук репчатый свежий, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия".

**Домашнее задание.**

Творческий уровень.

Темы докладов:

1. Высшие жирные кислоты и низкомолекулярные кислоты. Влияние на свойства пищевых продуктов.
2. **Задача 1**

На оптовый склад поступила партия консервов "Зелёный горошек" торговой марки "Арлекин" высшего сорта в жестяных банках массой нетто 150 г. Проведённая экспертиза показала следующие результаты: доля битых зёрен 6,7% от массы горошка, цвет зёрен неоднородный, от тёмно- до светло-зелёного цвета, запах соответствующий данному виду продукта, консистенция мягкая неоднородная, заливочная жидкость мутная с крахмалистым осадком, массовая доля нетто

зеленого горошка 87%.

1. Дайте заключение о качестве данной партии консервов. Как поступить с данной партией?

2. Определите объём выборки для проведения экспертизы.

П р и м е ч а н и е. Для решения задачи используйте ГОСТ 15842–90 "Горошек зелёный консервированный. Технические условия".

1. **Задача 2**

В мелкооптовый магазин поступила партия томатов экстракласса в 20 деревянных ящиках по 15 кг. При приёмке были обнаружены томаты с незначительными поверхностными дефектами, не влияющими на общий внешний вид. Но было принято решение о проведение экспертизы, которая показала: плоды целые, чистые, размер плодов по наибольшему поперечному диаметру 5,6 см, плодов с диаметром менее установленных стандартом 15%, плодов смежной степени зрелости

9%.

1. Дайте заключение о соответствии данной партии томатов заявленному классу.

2. Рассчитайте объём выборки для проведения экспертизы.

П р и м е ч а н и е. Для решения задачи используйте ГОСТ Р 51810–2001 "Томаты свежие, реализуемые в розничной торговой сети. Технические условия".