

УРОК БИОЛОГИИ

Тема «Безопасность пищевых продуктов (8 КЛАСС)»

Выполнила: Попова Лариса Михайловна
МКОУ «Защитенская средняя
общеобразовательная школа»
Титовский филиал
Щигровский район

Цели урока

- * **Деятельностная цель:** формировать познавательные универсальные учебные действия при осуществлении первичной экологической экспертизы продовольственных товаров;
- * содействовать формированию у детей навыков по самостоятельной оценке целесообразности использования продуктов питания
- * **Предметно - дидактическая цель:** расширить базу биологических понятий за счёт включения в неё новых элементов об экологической экспертизе продуктов питания; раскрыть смысл понятий: «штриховой код», «консерванты», «эмульгаторы», пищевые добавки

- * **Предметные:** понимать биологические термины: обмен веществ и энергии, пища, безопасное питание, экологическая экспертиза, штриховой код, консерванты, эмульгаторы, биологические добавки

- * **Метапредметные**

- * **1.Познавательные:** уметь ориентироваться в учебнике, работать по заданиям инструктивной карточки, находить и использовать нужную информацию (смысловое чтение); строить высказывания; анализировать информацию, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.
- * **2. Коммуникативные:** уметь слушать и понимать речь другого человека; самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре; ставить вопросы, выражать свои мысли.
- * **3.Регулятивные:** уметь самостоятельно определять цель учебной деятельности, планировать свою работу, осуществлять самоконтроль и коррекцию;
- * **Личностные**
- * Осознавать единство и целостность мира, выстраивать собственное целостное мировоззрение, личностное самоопределение и смыслообразование.

Результаты

- * **Обучающиеся должны знать:** основные этапы простейшей экологической экспертизы, суть понятий: штриховой код, эмульгаторы, консерванты биологические добавки
- * **Обучающиеся должны уметь:** проводить простейшую экологическую экспертизу пищевых продуктов, работать по алгоритму инструктивной карточки, сравнивать объекты, анализировать и обобщать теоретический материал, давать определения понятиям по теме урока



Сухие напитки, соки



Гадание на кофейной банке



Пищевые добавки



Обычное яблоко содержит:

Антиокислители и регуляторы кислотности

E300 - аскорбиновая кислота
E330 - лимонная кислота
E334 - винная кислота
E363 - янтарная кислота
E375 - ниацин

Красители

E101 - рибофлавин
E140 - хлорофилл
E160a - каротин
E163 - антоциан
E181 - таннин

Консерванты

E260 - уксусная кислота
E270 - молочная кислота
E280 - пропионовая кислота
E296 - яблочная кислота



Эмульгаторы и загустители

E440 - пектин

Усилители вкуса и запаха

E620 - глутаминовая кислота

Прочее

E921 - цистин

Ароматизаторы

ацетальдегид
гексанал
бутан-1-ол
бутил-ацетат
пропил-ацетат
этил-бутаноат
гексил-пропаноат
гексил-гексаноат



ЭМУЛЬГАТОР -
СТАБИЛИЗАТОР 02

Штриховой код (штрихкод)



Сроки хранения продуктов

31. Сосиски, сардельки вареные в парогазонепроницаемых оболочках	7	суток
32. Колбасы, сосиски, сардельки вареные, нарезанные и упакованные под вакуумом, в условиях модифицированной атмосферы	5	суток
33. Продукты мясные вареные (окорока, рулеты, свинина и говядина прессованные, ветчина, бекон, мясо свиных голов прессованное, баранина в форме)	72	часов
34. Продукты мясные вареные, нарезанные и упакованные под вакуумом, в условиях модифицированной атмосферы	5	суток
35. Колбасы ливерные, кровяные	48	часов
36. Колбасы, сосиски, сардельки вареные с добавлением субпродуктов	48	часов
37. Колбасные изделия вареные из мяса птицы (колбасы, мясные хлеба, рулеты, сосиски, сардельки, ветчина и др.)		
- высшего сорта	72	часов
- первого сорта	48	часов
38. Колбасные изделия вареные из мяса птицы, упакованные под вакуумом, в условиях модифицированной атмосферы	5	суток
Рыба, нерыбные объекты промысла и продукты, вырабатываемые из них		
Полуфабрикаты рыбные		
39. Рыба всех наименований охлажденная	48	часов при температуре 0-(-2) С
40. Филе рыбное	24	часов 0-(-2)
41. Рыба специальной разделки	24	часов от -2 до +2
42. Фарш рыбный пищевой, формованные фаршевые изделия, в том числе с мучным компонентом	24	часов от -2 до +2°С
43. Ракообразные, двустворчатые моллюски живые, охлажденные	12	часов
Кулинарные изделия из рыбы с термической обработкой		
44. Рыба отварная, припущенная, жареная, тушеная, запеченная, фаршированная	36	часов
45. Блюда из рыбной котлетной массы (котлеты, зразы, шницели, фрикадельки, пельмени), запеченные изделия, пироги	24	часов
46. Рыба всех наименований и рулеты горячего копчения	48	часов
47. Многокомпонентные изделия - солянки, пловы, закуски	24	часов
48. Желированные продукты (студни, зельцы, рыба заливная)	24	часов
Кулинарные изделия из рыбы без тепловой обработки		
49. Изделия рубленые из соленой рыбы (паштеты, пасты)	24	часов
50. Салаты из рыбы и морепродуктов без заправки	12	часов

Маркировка банок



«Вздутие банки»



* **Алгоритм**

* **проведения первичной экологической экспертизы.**

* **1. Экспертиза упаковки:**

* А) Вид упаковки (металлическая банка, стеклянная банка с закатанной металлической крышкой, стеклянная банка с пластмассовой крышкой, пластмассовая упаковка, алюминиевая фольга, бумага и т.д.).

* Б) Сохранность упаковки (механическое повреждение, коррозия и т.д.)

* В) Наличие бомбажа банки.

* **2. Экспертиза этикетки: А) Полнота информации на этикетке:**

* -наименование предприятия – изготовителя, его адрес;

* -наименование товара, его масса;

* -состав;

* -калорийность;

* -срок годности;

* -дата изготовления;

* -предупреждение об опасности (в случае необходимости);

* -наличие консервантов и пищевых добавок.

* Б) Анализ штрихового кода:

* 13 цифр:

*

* 1-3 цифры – код страны

4-12 цифры -

13 цифра-

* изготовителя (регистрация)

код предприятия, код товара

контроль

* В) Анализ консервантов и пищевых добавок, они обозначаются буквами Е (смотри приложение).

* **3. Заключение:** 1. Продукт может использоваться для питания, но противопоказан людям, страдающим ожирением, сахарным диабетом, фенилкетурией.

* 2. Продукт может быть использован для питания, но не рекомендован лицам, страдающим расстройством желудка.

* 3. Продукт не рекомендован к применению, так как содержит запрещенную добавку.

* 4. Продукт можно употреблять без ограничений.

Результаты занести в таблицу : «Первичная экологическая экспертиза»

Наименование продукта			
Упаковка(вид, состояние)			
Этикетка(полнота информации)			
Анализ штрихкода			
Наличие консервантов и пищевых добавок(E)			
Заключение			

Пищевые добавки

- * Обозначения:

- * **ВК** - вреден для кожи желудка

РЖ - расстройство

- * **З** - запрещенный давление

РД - артериальное

- * **Р** - ракообразующий

С - сыпь

- * **00** - очень опасный

Х - холестерин

- * **О** – опасный

П –подозрительный

- * **РК** – кишечные расстройства

Домашнее задание

- * 1. Провести простейшую экологическую экспертизу одного продукта (задание обязательное для всех). Задание 2 или 3 выполняется по выбору.
- * 2. Подготовить презентацию по теме «Вред и польза пищевых добавок»
- * 3. Составить кроссворд по теме урока
- *
- *