

Тема:

**«Первичная экологическая экспертиза
продуктов питания по упаковке»
(практическая работа)**

**Автор: Гришина Валентина Степановна
Учитель биологии школы № 32
города Озёрска
Челябинской области.
Январь 2013г.**



Вредные пищевые добавки

Очень опасные	E121 E123 E240 E510 E513 E621
Опасные	E102 E110 E120 E124 E127 E129 E155 E180 E201 E220 E222 E223 E224 E228 E233 E242 E400 E401 E402 E403 E404 E405 E501 E502 E503 E620 E636 E637
Канцерогенные	E131 E142 E153 E210 E212 E213 E214 E215 E216 E219 E230 E240 E249 E280 E281 E282 E283 E310 E954
Расстройство желудка	E338 E339 E340 E341 E343 E450 E461 E462 E463 E465 E466
Кожные заболевания	E151 E160 E231 E232 E239 E311 E312 E320 E907 E951
Расстройство кишечника	E154 E626 E627 E628 E629 E630 E631 E632 E633 E634 E635
Давление	E154 E250 E252
Опасные для детей	E270
Запрещённые	E103 E105 E111 E121 E123 E125 E126 E130 E152 E211 E952
Подозрительные	E104 E122 E141 E171 E173 E241 E477

**«Первичная экологическая экспертиза
продуктов питания по упаковке»
(практическая работа)**

Задачи урока:

- 1. По алгоритму познакомиться с полнотой информации на этикетке товара.**
- 2. По цифрам штрих-кода определить его подлинность и соответствие информации на этикетке, штрих-коде и штампе на консервной банке.**
- 3. В ходе исследовательской деятельности самостоятельно выяснить наличие пищевых добавок (Е) в товаре по его этикеткам, а также решить вопрос о возможности его использования для питания.**

Основные понятия и

термины

- **Пищевые добавки (спецдобавки):**
 - ✓ консерванты
 - ✓ ароматизаторы и усилители вкуса
 - ✓ красители
 - ✓ стабилизаторы
 - ✓ эмульгаторы
 - ✓ антиоксиданты
- **Штамп**
- **Штриховой код**
- **РСТ- знак соответствия Российскому стандарту**

№4 Знакомство с полнотой информации на этикетке

по «Алгоритму проведения первичной экологической экспертизы упакованных продуктов питания».

Что должно быть отображено на этикетке:

- наименование предприятия –изготовителя , его адрес, страна-изготовитель;
- наименование товара, его масса;
- состав;
- калорийность;
- срок годности;
- дата изготовления;
- обозначение ГОСТа;
- предупреждения об опасности (в случае необходимости)
- наличие консервантов и пищевых добавок.

Часть информации на этикетке должна соответствовать штампу банки (число, месяц, год) и штриховому коду упаковки (код страны).

№5

Расшифровка штампа на консервной банке

1. Трёхрядная маркировка

24 10 08 – дата изготовления.

931 13 - № смены.

р – рыбные консервы.

2. Двухрядная маркировка

27765 – где М молочный прод.

08 – где 230- № смены.

месяц (авг.)

08 – год

ИЗГОТОВЛ.

М

230 08

08 -

№6 Расшифровка штрихового кода



Используется 13 цифр, иногда 8.

Например: **599 7207710014**

где **599** - код страны (Венгрия)
остальные - код производителя, код
товара, контрольная цифра

№7 Как рассчитать контрольную цифру штрих-кода для определения подлинности товара



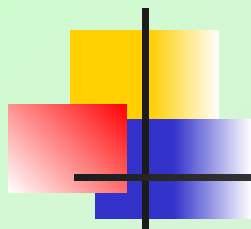
1. Сложить цифры, стоящие на **чётных** местах ШК $9+7+0+7+0+1=24$
2. Полученную сумму умножить на три $24 \times 3=72$
3. Сложить цифры, стоящие на **нечётных** местах ШК (кроме контрольной цифры) $5+9+2+7+1+0=24$
4. Сложить числа, полученные в пунктах 2 и 3 $72+24=96$
5. Отбросить десятки $96-90=6$
6. Из числа 10 вычесть полученное в пункте 5 $10-6=4$

Результат должен совпадать с контрольной цифрой, если не совпадает- значит штрих-код поддельный

№8

Практическая работа:

«Экологическая первичная экспертиза продуктов питания по упаковке»



Наименование продукта	Этикетка. Полнота информации (по алгоритму)	Соответствие информации на этикетке и штрих-коде (код страны)	Подлинность товара по контрольной цифре штрих-кода	Наличие пищевых добавок	Заключение (запрещена, т.к. содержит... не рекомендуется, т.к. ...)
1. 2. и т.д.					

Особо опасные добавки



□ **E – 121**

□ **E – 123**

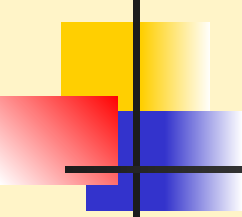
□ **E – 240**

□ **E - 621**

№10

Некоторые тезисы фильма

«Осторожно – еда»

- 
-
1. E 121, E 123, E 240 ----- **ЗАПЕРЕЩЕНЫ !!!**
 2. E 641 (глутамат натрия) – одна из добавок, которая приводит к раку.
 3. Ароматизаторы опасны.
 4. Долгохранящие продукты опасны из-за консервантов, пеноферментогасителей и других вредных веществ.
 5. Консерванты убивают живые микроорганизмы!
 6. Употребляешь гамбургеры , молочные коктейли из McDonald's – болеешь лейкемией. Это трансгенные продукты.

Выводы по уроку

На что мы должны обращать внимание, покупая продукты в упаковке?

- На полноту информации о продукте на этикетке.
- На соответствие информации на этикетке штриховому коду и штампу на банке.
- Уметь по контрольной цифре штрих-кода определять подлинность товара.
- На дату изготовления, срок реализации.
- Уметь по буквенно-цифровому коду определять опасные для здоровья спецдобавки.