**Экспериментариум как средство формирование экологического воспитания школьников**

**Макаренко Г.В,**

**учитель химии МБОУ СОШ №5**

Экологическое воспитание значимо и с позиций личностного развития ребенка - правильно организованное, систематически осуществляемое в образовательных учреждениях под руководством людей, обладающих экологической культурой, оно оказывает интенсивное влияние на его ум, чувства, волю.

Эксперименты, а в нашем случае экспериментариумы, в экологическом воспитании - один из сложных и трудоемких методов обучения, позволяющий выявить сущность того или иного явления, установить причинно-следственные связи. Опытно-экспериментальная деятельность позволяет объединить все стороны воспитания, развивает наблюдательность и пытливость ума, стремление к познанию мира, учит детей использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, помогает развивать творческую личность. Главное достоинство работы в экологической деятельности это познание реальных представлений о различных сторонах изучаемого объекта. В ходе экспериментальной деятельности педагог и дети выполняют общее дело: изучая окружающий мир, учатся беречь природу, охраняя ее. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, путем экспериментирования, всегда являются осознанными и более прочными.

Цель экспериментариумов: развитие любознательности, умения сравнивать, анализировать, обобщать, развитие познавательного интереса детей в процессе эксперимента, установление причинно-следственной зависимости, умения делать выводы.

Эжкспериментариумы проводятся обучающимися 9-11 классов для младших школьников, с периодичностью 2 раза в три месяца. Темы и содержание экспериментариумов обсуждаются на заседании актива экоклуба «ИКО», затем отбираются методы и объекты.

**Экспериментариум «Экспертиза для установления возможной фальсификации йогурта».**

Все борятся за здоровый образ жизни. Что же входит в это понятие?

Правильно… (правильное питание)  
Йогурт – тоже кисломолочный продукт. Он помогает профилактике  
заболеваний, продлению жизни и приливу энергии. У них  
приятный вкус и они легко усваиваются организмом.Как вы понимаете самое главное для человека в любом продукте их качество и безопасность.

Сегодня мы изучим свойства йогурта и их качество.  
Объектами исследования станут 3 образца: «Растишка», «Bio Баланс», «Чудо». Все йогурты с добавкой – клубника.

**Опыт 1: Проверка йогуртов на наличие крахмала**

Крахмал используют для сгущения йогурта. Его можно выявить в домашних условиях с помощью раствора йода или люголя (йода с йодистым калием).

Исследование проводилось с помощью добавления раствора йода в  
образцы. По этим опытам можно сделать вывод, что крахмал обнаружен ……

**Опыт 2. Кислотность среды йогурта** определяем с помощью индикатора. DELTA-CT (1)

Среда должна быть слабокислой, а это значит, что универсальный индикатор окрасится в розовый цвет. Если цвет красный - плохо (повышенная кислотность).

**Опыт 3. Определение содержания белка в контрольной пробе.**  Определяем с помощью индикатора DELTA-CT (10)

Чем больше белка в йогурте, тем он полезней.

**Опыт 4. Определение содержания нейтрализующих веществ (соды и амммиака) в контрольной пробе.**  Определяем с помощью индикатора DELTA-CT (2)

Очень часто производители добавляют эти два ингредиента для увеличения срока годности йогурта.

Вывод:

**Список критериев при выборе йогурта:**1. Производители могут назвать йогуртом только продукт, который не подвергался воздействию высоких температур и содержит живые йогуртовые культуры.  
2. Надписи на упаковках «йогуртный пастеризованный продукт», «продукт йогуртный термизированный», «йогуртер», «биогурт», «фругурт», «йогуртович» говорят о том, что это вредное подобие йогурта.  
3. Качественный йогурт хранится не более 5-7 суток при температуре 4-7 градусов. Все остальное – это «мертвые» продукты, в которых не осталось полезных бактерий.  
Эти рекомендации помогут выбрать вам качественный йогурт.

