**Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема: Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.**

**Цели урока:** дать понятие об многоатомных спиртах,

**Ход работы**

**1. Организационный момент урока.**

**2. Изучение нового материала**

***МНОГОАТОМНЫЕ СПИРТЫ***

***Многоатомные спирты****–*органические соединения, в молекулах которых содержится несколько гидроксильных групп (-ОН), соединённых с углеводородным радикалом.





[***Применение***](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/bed0ddb2-8cff-11db-b606-0800200c9a66/ch09_35_05.jpg)***:***

* **Этиленгликоль** для производства***лавсана***и для приготовления ***антифризов*** — водных растворов, замерзающих значительно ниже 0°С (использование их для охлаждения двигателей позволяет автомобилям работать в зимнее время).
* **Глицерин** широко используется в ***кожевенной, текстильной промышленности при отделке кож и тканей***и в других областях народного хозяйства. ***Сорбит***(шестиатомный спирт) используется как заменитель сахара для больных диабетом.

**Глицерин**находит широкое применение ***в косметике***, ***пищевой промышленности***, ***фармакологии***, производстве ***взрывчатых веществ***. Чистый нитроглицерин взрывается даже при слабом ударе; он служит сырьем для получения ***бездымных порохов и динамита***― взрывчатого вещества, которое в отличие от нитроглицерина можно безопасно бросать. Динамит был изобретен Нобелем, который основал известную всему миру Нобелевскую премию за выдающиеся научные достижения в области физики, химии, медицины и экономики. ***Нитроглицерин токсичен, но в малых количествах служит лекарством***, так как расширяет сердечные сосуды и тем самым улучшает кровоснабжение сердечной мышцы.

**3. Домашнее задание**

П. 55, подготовка проекта «Органические молекулы в действии»