**Тема занятия** «Многоатомные спирты»

[**Значение темы:**](https://krasgmu.ru/index.php?page%5borg%5d=df_umkd_metod&metod_id=49090)многоатомные спирты имеют большое практическое значение. Глицерин широко используется в косметике, фармацевтической и пищевой промышленности. Так, в косметических средствах играет роль смягчающего и успокаивающего средства, его добавляют к зубной пасте, чтобы предотвратить её высыхание. Его добавляют к клеям, чтобы предохранить их от быстрого высыхания, и к пластикам, особенно к целлофану, что придает пластмассам необходимую гибкость и эластичность. Этиленгликоль используется как компонент незамерзающих охлаждающих жидкостей – антифризов для двигателей внутреннего сгорания.

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

1. Просмотрете видео-урок.
2. Ответьте на устно на вопросы: 1,2,3,4,6
3. Выполнить предложенные задания №5,7 и заполните сравнительную таблицу «Химические свойства спиртов», сделав в конце вывод.

**Контроль исходного уровня:**

1. Какие спирты называются многоатомными?
2. Какие способы получения многоатомных спиртов вы знаете? Приведите примеры.
3. Какие особые свойства многоатомных спиртов вы знаете? Объясните с точки зрения строения молекулы.
4. Чем обусловлены общие химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов? Приведите примеры.
5. Напишите структурные формулы глицерина и этиленгликоля. Дайте им названия по систематической номенклатуре.
6. Будут ли метиловый и этиловый спирты реагировать с гидроксидом меди (II)? Почему?
7. В пробирках без надписей находятся вода, этанол и глицерин. Предложите способ распознавания этих веществ на основании:

а) физических свойств

б) химических свойств

Сравнительная таблица «Химические свойства спиртов»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Химические свойства спиртов | Уравнения химических реакций | |
| Предельные одноатомные спирты | Многоатомные спирты |
| 1. | Взаимодействие с активными металлами |  |  |
| 2. | Взаимодействие с бромоводородом |  |  |
| 3. | Взаимодействие с азотной кислотой |  |  |
| 4. | Взаимодействие с гидроксидом меди (II) |  |  |