Технологическая карта урока по химии, с применением компетентностного подхода, цифровых образовательных ресурсов, в 10 классе на тему «Многоатомные спирты»

**Учитель:** Сабирова Аделина Рамилевна

**Место проведения:** МБОУ «АСОШ №6»

**Тема урока:** Многоатомные спирты

**УМК:** Еремин В. В. Химия. 10 класс. Углубленный уровень: учебник / В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. И. Теренин и др. — Дрофа Дрофа Москва, 2014

**Тип урока:** изучение нового материала

**Формы и методы**: фронтальная, индивидуальная; объяснение, словесный, наглядный.

**Цель урока:** создать условия для развития универсальных учебных действий учащихся в процессе изучения свойств и применения многоатомных спиртов через организацию проблемно-исследовательской деятельности на уроке

**Задачи урока:**

**Образовательные**: познакомиться с представителями многоатомных спиртов, изучить их химичсекие и физические свойства, а также получение;

**Развивающие:** развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развитие самостоятельности;

**Воспитательные:** развитие дисциплинированности, ответственности, наблюдательности, внимательности и аккуратности при работе.

**Формируемые универсальные учебные действия:** прописаны на каждом этапе урока.

**Планируемые результаты обучения:**

*Образовательные:* сформировать знания обучающихся об общей характеристики многоатомных спиртов, их физических и химических свойствах, а также о их применении;

*Развивающие:* развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы, устанавливать взаимосвязи;

*Воспитательные:* воспитание интеллектуально развитой личности; воспитание культуры общения.

**Средства обучения:** ИКТ, рабочие тетради.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Формируемые УУД | Время |
| 1. | Организационный момент | Приветствует обучающихся, создает благоприятный психологический настрой на работу во время урока. | Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку. | **Познавательные:** правильная организация рабочего пространства; **Коммуникативные:** диалог между учителем и обучающимися; **Регулятивные:** планирование. | 1 мин |
| 2. | Актуализация знаний | Проверяет усвоение темы «Одноатомные спирты». Раздает карточки с заданиями. После выполнения заданий, ученики меняются тетрадями и производят взаимопроверку (Приложение1) | Выполняют письменно задание.  Организуют взаимопроверку. | **Познавательные:**обработка темы, пройденной на прошлом уроке, закрепление.  **Коммуникативные:**диалог между учителем и обучающимися **Регулятивные:**планирование своей работы. | 4 мин |
| 2. | Мотивация на изучение нового материала | Создает проблемную ситуацию: на слайдовой презентации показано задание «Третий лишний» (Приложение 2)  С помощью полученных ответов контролирует формулировку темы и целей урока. | Выполняют задание.  Формулируют тему и цели урока. | **Познавательные:**обработка темы, пройденной на прошлом уроке, закрепление.  **Коммуникативные:**диалог между учителем и обучающимися **Регулятивные:**планирование своей работы. | 5 мин |
| 3. | Изучение нового материала | Изучение темы урока по плану с использованием презентации:  1. Представители. Изомерия (Работа с учебником)  2. Физические свойства (Приложение 3)  3. Химические свойства (Приложение 4)  4. Получение (Приложение 5) | Внимательно слушают учителя.  Делают записи в тетрадях.Отвечают на поставленные вопросы.Задают возникшие вопросы.  Выполняют эксперимент. Заполняют таблицу.  Знакомяться с химическими свойствами. Проводят опыт по качественной реакции. | **Познавательные:** развитие умения извлекать нужную информацию и анализировать её.  **Коммуникативные:** умение выражать свои мысли при коллективном обсуждении проблемы, умение слушать учителя и одноклассников.  **Регулятивные:**  ученик осознает то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению. | 20 мин |
| 4. | Закрепление изученного материала | Выявляет качество и уровень усвоения знаний обучающихся, недостатки в знаниях путем проведения викторины в ЦОР (Приложение 6). Устанавливает пути решения возникших проблем. | Отвечают на вопросы с помощью своих гаджетов, путем присоединения к приложению «Quazizz» по специальному коду. | **Познавательные:** структурирование полученных знаний.  **Коммуникативные:** развитие навыков индивидуальной работы.  **Регулятивные:** контроль и оценка полученных знаний. | 8 мин |
| 5. | Информация о домашнем задании | Объясняет домашнее задание, записывает номера заданий на доске. 1) §22, упр 1-3, задачи 1,3 стр. 92  2) Напишите «Синквейн» по многоатомным спиртам.  *Правила:*  **Первая строка** — одно существительное, название.  **Вторая строка** — два прилагательных, описание темы.  **Третья строка** — три глагола, действие.  **Четвертая строка** — четыре слова, отношение автора к теме, чувства.  **Пятая строка** — одно существительное, которое выражает суть (синоним первой строки). | Записывают домашнее задание, задают вопросы по домашнему заданию, т.е. спрашивают, где им непонятно. | **Познавательные:** развитие умения извлекать информацию  **Коммуникативные:** диалог между учениками и учителем  **Регулятивные:** умение осуществлять самоконтроль | 1 мин |
| 6. | Рефлексия, подведение итогов, оценивание | Подводит итог урока, благодарит обучающихся, выставляет отметки | Проговаривают и закрепляют изученное. Прощаются с учителем. | **Коммуникативные:** умение выражать свои мысли  **Познавательные:** анализируют и обобщают факты  **Регулятивные:** самоанализ | 1 мин |

*Приложение 1*

**Задание:** Отгадай верный ответ:

1. Общая формула одноатомных спиртов…*CnH2n+2ОН*

2. Винный спирт это…*этиловый спирт*

3. Древесный спирт это…*метиловый спирт, полученный путем сухой перегонки древесины*

4. Поражение зрительного нерва вызывает спирт…*метанол*

5. Способ получения этилового спирта…*гидратация этилена*

6. По агрегатному состоянию низшие спирты это…*жидкости*

7. Формула этилата натрия…*C2H5ONa*

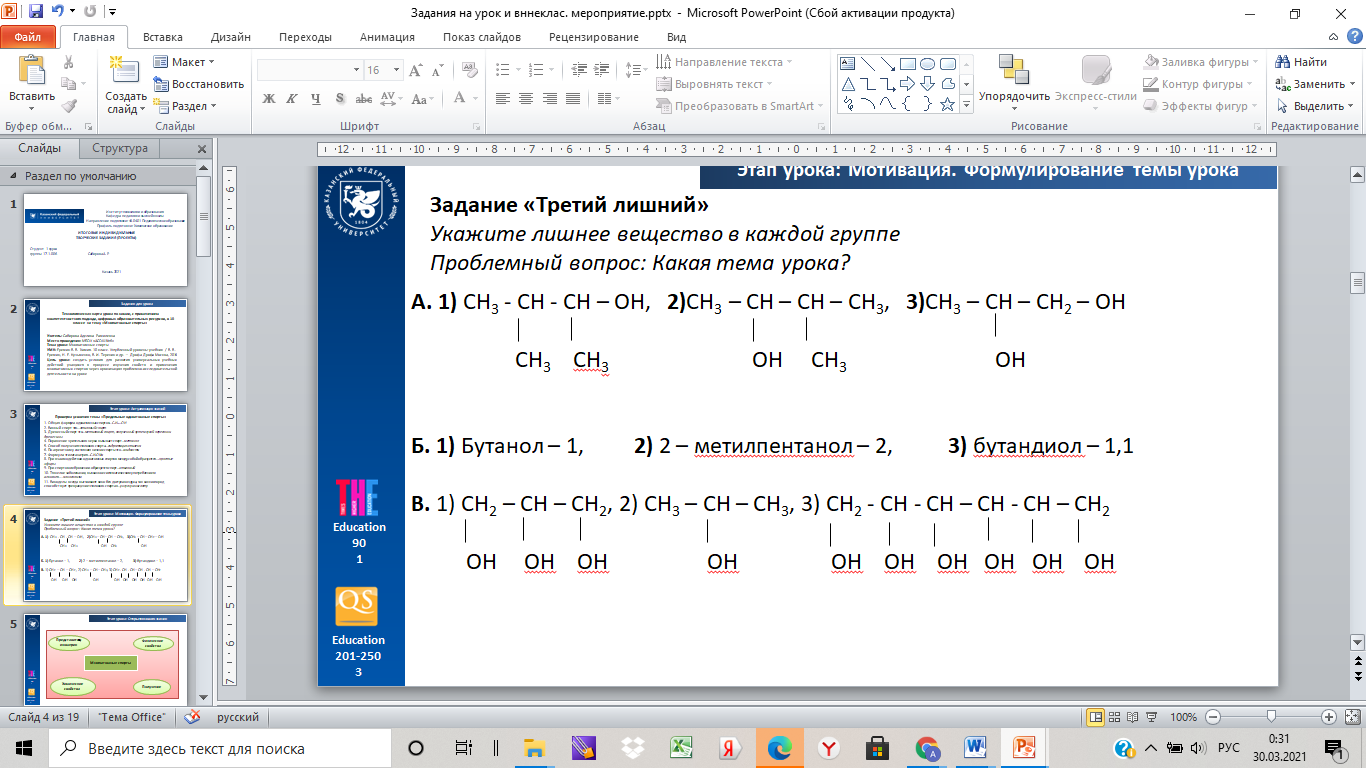
8. При взаимодействии одноатомных спиртов между собой образуются….*простые эфиры*

9. При спиртовом брожении образуется спирт…*этиловый*

10. Тяжелое заболевание, вызванное систематическим употреблением алкоголя….*алкоголизм*

11. Виноделы всегда выстаивают вино без доступа воздуха, так как кислород способствует превращение этилового спирта в…*уксусную кислоту*

*Приложение 2*



*Приложение 3*

**Задание:** Изучите физические свойства глицерина. Выполните эксперимент. Заполните таблицу, используя результаты эксперимента и справочную статью «Глицерин»

**Ход эксперимента**

1. Рассмотрите жидкости в пробирках. По внешнему виду определите, в какой пробирке находится вода, а в какой - глицерин. Почему вы так считаете?

2. Перелейте глицерин в пробирку с водой. Сделайте вывод о растворимости глицерина. Чем можно объяснить растворимость глицерина в воде?

3. Укажите свойства общие для глицерина и этанола.

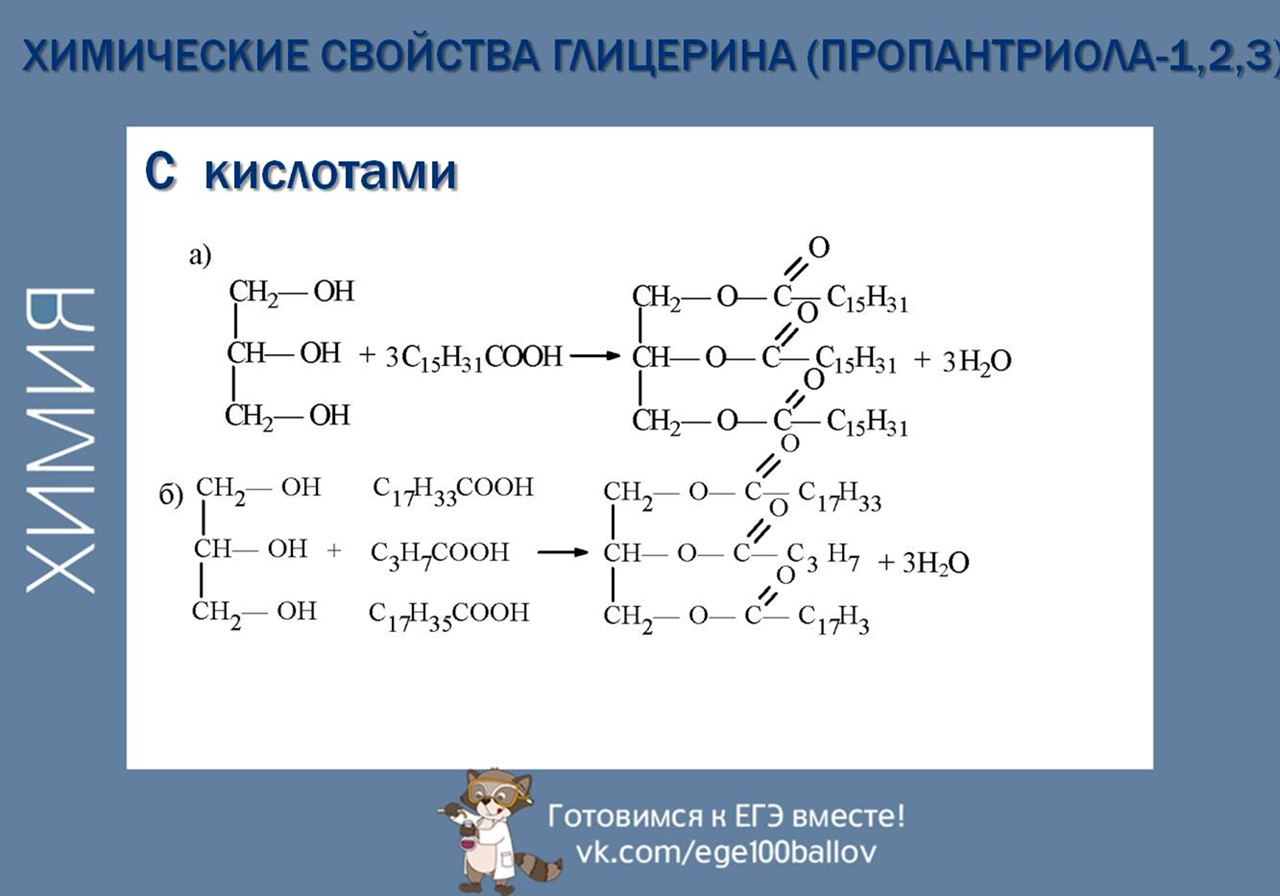
**Таблица:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Свойство | Показатель |
| 1 | Агрегатное состояние |  |
| 2 | Цвет |  |
| 3 | Прозрачность |  |
| 4 | Запах |  |
| 5 | Вкус |  |
| 6 | Т плавления |  |
| 7 | Растворимость в воде |  |

**Справочная статья:** Глицерин – бесцветная, вязкая сиропообразная жидкость, сладкая на вкус. Плотность глицерина 1,26 г/см3. Он не ядовит. Глицерин не имеет запаха, его температура плавления 180С, температура кипения 290 0С. Глицерин гигроскопичен, хорошо смешивается с водой и с этанолом. Он способен растворять многие органические и неорганические соединения, например, гипс. Абсолютно чистый безводный глицерин затвердевает при температуре 180С, но получить его в твёрдом виде чрезвычайно сложно. Глицерин широко распространён в живой природе. Он играет важную роль в процессах обмена в организмах животных, входит в состав большинства липидов – жиров и других веществ, содержащихся в животных и растительных тканях. Благодаря своим свойствам глицерин является важным компонентом многих пищевых продуктов, кремов, косметических средств. Впервые глицерин был обнаружен в продуктах гидролиза оливкового масла в 1779 году шведским химиком К. Шееле.

*Приложение 4*

**Задание 1.** Ознакомьтесь со справочными данными «Химические свойства многоатомных спиртов». Уравнения реакций запишите, используя формулу глицерина.

** **

**Задание 2.** Назовите качественную реакцию на многоатомные спирты. Выполните эксперимент. Опишите признаки реакций. Запишите уравнения реакций.

*Приложение 5*

**Задание 1.** Используя текст учебника § 17 с. 177 – 178, и информационную статью “Глицерин”, запишите в тетрадь уравнения реакций, в результате которых могут быть получены многоатомные спирты.

*Приложение 6*

Ссылка на тест в электроном приложении «Quazizz» на тему «Многоатомные спирты», состоящий из 5 тестовых вопросов

<https://quizizz.com/join/quiz/6062388ae64c62001b5fae37/start?studentShare=true>