

Методическая разработка занятия по химии в 10 классе по теме: « Сравнительная характеристика полимеров (часть 1)»

Тип занятия: обобщение и систематизация знаний.

Цель занятия: Обобщение и систематизация сведений об изученных углеводородных полимерах. Закрепление умения применять в комплексе знания о строении, свойствах и применении изученных органических соединений. Продолжение работы по формированию информационной компетентности учащихся.

Мотивация деятельности. На примерах изученных углеводородных полимерах рассмотреть и закрепить представления о зависимости свойств от строения и типа химических связей, практическом значении углеводородных полимеров, т.е. на конкретных примерах проиллюстрировать схему, совершенствовать навыки поиска и работы с информацией. Показать возможности предмета естественно-математического цикла для развития информационной компетентности учащихся, в частности умение свертывать и развертывать информацию, полученную из различных источников.

Оборудование и материалы:

На столах учащихся: образцы пластмасс - полиэтилен, полипропилен, полистирол, поливинилхлорид; тигельные щипцы, спички, портативные приборы для нагревания, ножницы, таблицы по определению пластмасс. – 7 комплектов

В электронном виде: 3D-модели полиэтилена, поливинилхлорида, полистирола, файлы с найденной учениками информацией о применении вышеназванных полимеров

Раздаточный материал:

Для учащихся: заготовки таблицы (приложение 1) - N шт (по числу участников занятия).

Этапы занятия:

1. Определение учащимися цели занятия
2. Определение путей достижения поставленной цели (построение на доске кластера, параллельный перенос его в рабочую тетрадь учащегося) см. Приложение 3
3. Выбор формы фиксирования результатов продвижения к цели (составление конспекта, схемы или таблицы – учащиеся, уже работающие в этой системе, выбирают таблицу) см Приложение 1
4. Поиск информации с использованием различных источников информации. Поэтапное фиксирование результатов в таблицу, сопровождающееся аргументацией выбора со стороны учащихся. (работа с конспектами предыдущих занятий, анализ моделей молекул, проведение лабораторного опыта, работа со справочными таблицами, представление материалов домашнего задания, собранных с помощью поиска информации через Интернет) см Приложение 2
5. Сравнение разных форм представления найденной информации, аргументация выбора той или иной формы (материал представлялся в виде текста или в виде иллюстраций с тезисами; учащиеся анализировали с помощью какой формы им быстрее заполнить таблицу, дополнить ответ одноклассника, сравнить информацию своей работы с информацией другого ученика).
6. Определение общего признака исследуемых образцов полимеров.(оформление названия раздаточной таблицы)
7. Прогнозирование дальнейшего пути знакомства с полимерными материалами (на кластере выделилось направление *термореактивные полимеры*, которое в ходе занятия

не рассматривалось.- именно оно и станет следующим этапом при систематизации знаний учащихся о новых полимерах)

8. Рефлексия

Литература:

Узлы информационного переплетения	Информационный носитель	Доступ к информационному носителю	Оценка и комментарии
Отражение ее содержания в учебной дисциплине	Гейн Александр Георгиевич Информационно-методическое обеспечение профессиональной деятельности педагога, педагога-психолога, работника школьной библиотеки.	М., Педагогический университет «Первое сентября»,2010	Вопросы по работе с информацией
	Компонентный состав информационной компетентности выпускника общеобразовательной школы	http://www.nemaschool.siteedit.ru/page14	Материал для подготовки приложения 4
	Е.Е. Минченков, А. А. Журин,Химия 10	Смоленск: Ассоциация XXI век, ОАО «Московский учебник»2007	Для работы учащихся
			Справочные таблицы для работы учащихся
Расширенное представление научной информации	Вещества, которые создал человек: полиэтилен (N 131671)	http://school-collection.edu.ru	
	Изделия из полипропилена (N 131982)	http://school-collection.edu.ru	
	Поливинилхлорид (N 103869)	http://school-collection.edu.ru	3D модель
	Полиэтилен (N 104000)	http://school-collection.edu.ru	3D модель
	Полистирол (N 103903)	http://school-collection.edu.ru	3D модель
Дидактические установки	Программы общеобразовательных учреждений Программа курса химии в средней (полной) школе. 10–11 классы. / Е. Е. Минченков, А. А. Журин, П. А. Оржековский	Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.	
Общая методика построения учебной дисциплины	Коровкина Наталья Николаевна Информационная компетентность учащихся общеобразовательной школы	http://festival.1september.ru/articles/412191/	
	Киселева Татьяна Геннадьевна Диагностика и формирование информационной компетентности средствами учебного предмета	http://www.openclass.ru/stories/62780	Материал для подготовки приложения 3

Методика построения занятия	Журова Ольга Владимировна Из опыта работы: формирование информационной компетентности учащихся на уроках химии	http://festival.1september.ru/articles/561004/	
-----------------------------	--	---	--

Фотоотчет о занятии – Приложение 4

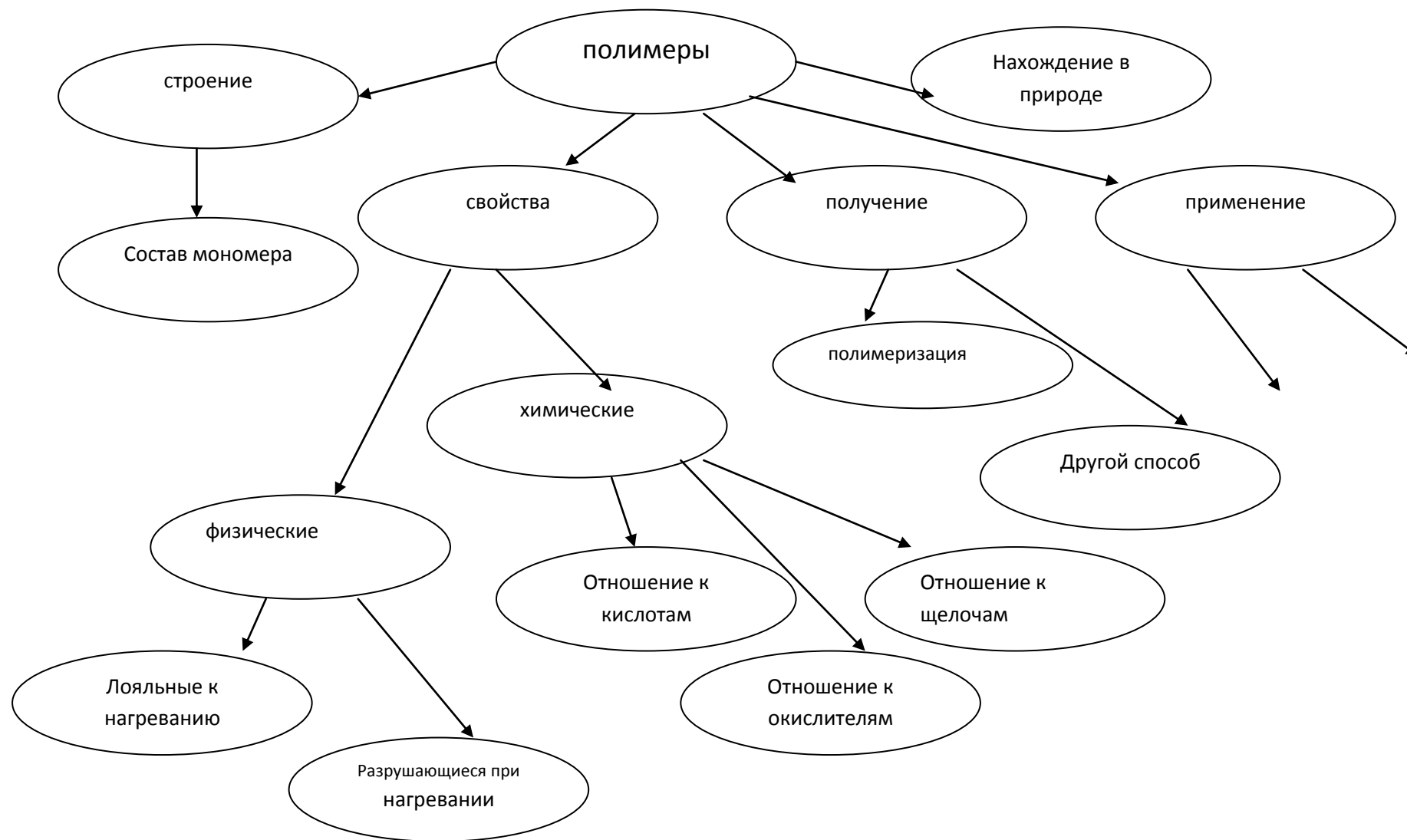
Сравнительная характеристика полимеров (часть 1 _____)

<i>Название полимера Структурное звено</i>	<i>мономер</i>	<i>Тип реакции получения полимера</i>	<i>Внешний вид</i>	<i>Отношение к нагреванию Характер горения</i>	<i>Отношение к растворителям</i>	<i>Области применения</i>
<i>Полиэтилен</i>						
<i>Полипропилен</i>						
<i>Поливинилхлорид</i>						
<i>Полистирол</i>						

Приложение 2

"Сравнительная характеристика полимеров (часть 1 термопластичные - записывается в результате вывода учащихся в конце занятия)

Название полимера Структурное звено	мономер	Тип реакции получения полимера	Внешний вид	Отношение к нагреванию Характер горения	Отношение к растворителю	Области применения
Полиэтилен Формула записывается вследствие анализа 3D-модели	Записывается на основе ранее полученных знаний (информация из учебника, конспекта и т.д.)	Записывается на основе ранее полученных знаний (информация из учебника, конспекта и т.д.)	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем прогнозировани я, опираясь на знания полученные ранее.	Заполняется на основе отбора информации их источников содержащих прямую и косвенную информацию, найденных в рамках самостоятельного поиска
Полипропилен Формула записывается вследствие сопоставления ранее заполненных ячеек	Записывается на основе сопоставления строения структурного звена и мономера полиэтилена, применительно к данному случаю	Записывается на основе применения ранее изученной информации к новому объекту изучения	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем прогнозировани я, опираясь на знания полученные ранее	Заполняется на основе отбора информации их источников содержащих прямую и косвенную информацию, найденных в рамках самостоятельного поиска
Поливинилхлорид Формула записывается вследствие анализа 3D-модели	Записывается на основе сопоставления строения структурного звена и мономера полиэтилена, применительно к данному случаю	Записывается на основе применения ранее изученной информации к новому объекту изучения	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем прогнозировани я, опираясь на знания полученные ранее	Заполняется на основе отбора информации их источников содержащих прямую и косвенную информацию, найденных в рамках самостоятельного поиска
Полистирол Формула записывается вследствие анализа 3D-модели	Записывается на основе сопоставления строения структурного звена и мономера полиэтилена, применительно к данному случаю	Записывается на основе применения ранее изученной информации к новому объекту изучения	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем сопоставления собственного исследования с полученной информацией из другого источника	Информация вносится путем прогнозировани я, опираясь на знания полученные ранее	Заполняется на основе отбора информации их источников содержащих прямую и косвенную информацию, найденных в рамках самостоятельного поиска





Занятие по химии в 10 классе
«Сравнительная характеристика полимеров (часть 1)»

