Дзяржаўная ўстанова адукацыі

“Заастравецкая сярэдняя школа Клецкага раёна”

**Клас: 10**

**Прадмет:** Хімія

**Настаўнік:** Прышчэпа Ірына Васільеўна

**Тэма:** Хімічныя ўласцівасці цэлюлозы

**Мэта:** вывучыць хімічныя ўласцівасці цэлюлозы, развіваць уменне запісваць ураўненні рэакцый, якія характарызуюць хімічныя ўласцівасці цэлюлозы: гідроліз і ўтварэнне складаных эфіраў.

*Ход урока*

**І.Актуалізацыя ведаў па тэме “Фізічныя ўласцівасці і будова цэлюлозы”:**

1- Дзе сустракаецца цэлюлоза?

2-Малекулярная формула цэлюлозы.

3-Ступень палімерызацыі.

4-Лінейная будова.

5-Структурная формула.

6-Што з’яўляецца манамерам?

7-Чаму малекула цэлюлозы трывалая ў адрозненні ад крухмалу?

8-Чаму з цэлюлозы вырабляюць бумагу і валокны, а з крухмалу не?

9-Формула структурнага звяна цэлюлозы.

**ІІ.Хімічныя ўласцівасці цэлюлозы:**

*1)Кіслотны гідроліз цэлюлозы (Дэманстрацыя).*



-Ці магчыма ўтварэнне цэлюлозы складаных эфіраў? (Лінейная будова).

*2)Узаемадзеянне з азотнай кіслатой (Відэаролік).*

**ІІІ.Крыху з гісторыі (Паведамленні).**

**IV.Вытворчасць у Беларусі:**

* Папяровая фабрыка Чырвоная Зока, г.Светлагорск.
* Папяровая фабрыка “Спартак”, г.Шклоў.
* Слонімскі картонна-папяровы завод.
* Пухавічская картонная фабрыка.
* Добрушская папяровая фабрыка Герой працы.

**V.Замацаванне тэмы:**

**5.1.Тэст “Параўнанне цэлюлозы і крахмалу”.**

1 варыянт – выбраць правільныя сцвярджэнні для крухмалу.

2 варыянт – выбраць правільныя сцвярджэнні для цэлюлозы.

1.Прыродныя палімеры.

2.Адносяцца да монацукрыдаў.

3.Адносяцца да поліцукрыдаў.

4.У склад макрамалекулы уваходзяць астаткі глюкозы.

5.У склад макрамалекулы уваходзяць астаткі глюкозы.

6.Неаднародны прадукт, які складаецца з двух тыпаў палімерных рэчываў: амілазы і амілапектыну.

7.Набухае ў вадзе і ўтварае калоідны раствор – гель

8.Лінейны палімер.

9.Палімер лінейнай і разгалінаванай будовы.

10.Утрымліваецца ў печані чалавека.

11.Пры пэўных умовах падвяргаецца гідролізу.

12.Цяжка гідралізуецца.

13.Цвёрдае белае рэчыва валакністай структуры.

14.Неабходнае рэчыва для нармальнага харчавання.

15.Агульная формула (C6H10O5)n.

16.Вуглявод, які не аднаўляецца.

17.Утварае складаныя эфіры з арганічнымі і неарганічнымі кіслотамі.

18.Утварае з ёдам комплекснае злучэнне інтэнсіўна-сіняга колеру.

19.Выкарыстоўваюць для вытворчасці штучных валокнаў.

20.З’яўляецца адным з прадуктаў фотасінтэзу.

21.Асноўная частка клетачных сценак раслін.

22.Прадуктам кіслотнага гідролізу з’яўляецца глюкоза.

***Правільныя адказы:***

1 варыянт: 1 3 4 6 7 9 10 11 15 16 18 20 22

2 варыянт: 1 3 5 8 12 13 14 15 16 17 19 21 22

**5.2.Схема пераўтварэння:**

 CuO, t K2Cr2O7\H+ Mg

 спіртавое бражэнне Х1 Х2 Х3 А

глюкоза Ca(OH)2 (1 моль)

 Х4 (1 моль) Б

**5.3.Задача:**

Разлічыць масу трыацэтатцэлюлозы, якую можна атрымаць з драўляных адходаў масай 1,62 т. Масавая доля цэлюлозы ў драўніне складае 50%, а практычны выхад – 75%.

**VI.Кейс-заданне.**

**VII.Рэфлексія. Падвядзенне вынікаў.**

-Што было самым складыным на ўроку?

-Што вас здзівіла?

-Што сама лепш атрымалася?

**VIII.Дамашняе заданне:**

§50, заданні 1, 2, 7.