План урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема занятия:** | **Моносахариды. Глюкоза. Фруктоза** | |
| **Ссылка:** | Учебная программа, среднесрочное планирование | |
| **Общие цели:** | Изучить способы получения и свойства моносахаридов, знать электронное строение и применение глюкозы и фруктозы | |
| **Результаты обучения:** | Знают молекулярную формулу глюкозы и фруктозы, применение, свойства и способы получения. Научились различать α-глюкозу от β-глюкозы. | |
| **Ключевые идеи:** | Вовлечение учащихся в процесс обучения через развитие речи, памяти и мышления на основе подходов стратегий 7 модулей | |
| **Ресурсы:** | Листы формата А3, маркеры, клей, ножницы , презентация, учебник, карточки с заданиями, дерево, листочки, ладошки | |
| **Содержание урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **Организационный момент**  **(1 мин)** | Распределение в группы по временам года (рождение): зима, весна, лето, осень. На каждом столе карточка с названием группы по временам года.  **Психологический настрой** **«Дерево достижений»**  Обратите внимание на наше одинокое дерево. У каждого из вас есть листочки разного цвета. Я попрошу вас взять один из них (любого цвета) и помочь нашему дереву покрыться разноцветной листвой.  Тех кто выбрал:  *Салатный лист -* ожидает успех на сегодняшнем занятии  Розовый лист - желают общаться  Оранжевый лист – проявят активность  Голубой – будут настойчивы  Помните, что красота дерева зависит от вас, ваших стремлений и ожиданий | Слушают притчу, задают вопросы, обсуждают  Приклеивают листики к дереву (дерево и слайд) |
| **Проверка домашнего задания**  **(5 мин)** | 1) Фотосинтез (картинка с описанием)  2) "Толстые и тонкие вопросы" (**КМ, ТиО, НП**)  - дайте определение углеводам *(низкий)*  - классифицируйте углеводы *(низкий)*  - какие знания, полученные на прошлом уроке вы могли бы применить на других предметах? *(средний)*  - оцените важность углеводов *(высокий)* | 1 ученик отвечает по домашнему заданию, объясняет фотосинтез используя картинку, подготовленную дома  Отвечают на вопросы (слайд) |
| **Побуждение**  **(3 мин)** | **Задание 1**  **Групповая дискуссия (КМ, НП), Взаимопомощь (ОдО)**  На слайде представлены картинки, Ваша задача определить какое общее слово объединяет все эти картинки.  Таким образом формулируется тема урока  *(Данные картинки являются подмостками для определения значения моносахаридов и их применение)* | Ученики посмотрев на картинки (слайд) высказывают свои предположения, обсуждают с другими группами, называют тему урока  Запись в тетради числа и темы урока |
| **Определение целей и задач урока**  **(1 мин)** | **Задание 2**  Проблемный вопрос:  О чем мы будем говорить на уроке?  Запишите что мы будем делать на уроке на ладошках, которые лежат у вас на столах. | Обсуждение в группе, заполнение рисунка "Ладошка" |
| **Реализация**  **(20 мин)** | **Задание 3 Стратегия "Дерево" (КМ, ИКТ, УиЛ, ВО)**  На ватмане нарисовать дерево. Прочитать внимательно материал учебника с. 226-233 и сделать запись на дереве, согласно плану:  Земля - определение  Корни - основная формула, строение, изомерия  Ствол - нахождение в природе  Ветки - способы получения  Листочки - свойства  Плоды - применение  На выполнение задания 15 минут, вам необходимо распределить обязанности в группе (кто рисует, кто какую информацию изучает, записи на дереве необходимо вести всем, чтобы сэкономить время). После завершения работы - 3 хлопка, чтобы все знали что группа закончила работу.  После завершения времени, будет проходить защита каждого дерева.  Другие группы задают по 1 вопросу  По итогам защиты дерева, 1 ученик выступает с опережающим заданием: презентация "Значение глюкозы и фруктозы и их применение" (**УиЛ, ИКТ, ТиО**) | Распределяют обязанности в группе, внимательно читают материал учебника, делают записи на дереве (красочно)  Опорная информация на слайде  Защищают свое дерево |
|  |
| **(3 мин)** | Физминутка "Колобок" | Удовольствием выполняют упражнения (презентация) |
| **Подведение итогов**  **(7 мин)** | **Задание 4 Дифференцированные задания в виде теста (ОО)**  **На отметку "3"**  *1 вариант*  1. Кем были впервые синтезированы углеводы?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) Хеуорс | *B) А.М.Бутлеров* | C) Марковников |   2. Какое физическое свойство не соответствует глюкозе   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) твердое вещество | B)сладкое | *C)* *плохо ратсворяется в воде* |   3. Глюкоза является представителем:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *A) гексоз* | B) альдоз | C) кетоз |   *2 вариант*  1. Каково содержание глюкозы в крови человека?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) 0,5% | B) 0,3% | *C) 0,1%* |   2. Из чего в промышленности получают глюкозу?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *A) полисахаридов* | B) дисахаридов | C) спиртов |   3. Глюкоза является:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | *A) многоатомным спиртом* | B) одноатомным спиртом | C) карбоновой кислотой |   Ответы:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 вариант | | 2 вариант | | | 1 | B | 1 | C | | 2 | C | 2 | A | | 3 | A | 3 | A |   **На отметку "4"**  *1 вариант*  1. При взаимодействии с каким веществом глюкоза превращается в глюконовую кислоту?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) Ag2O | B) Cu(OH)2 | C) (CH3CO)2O |   2. В какие реакции легко вступают гидроксильные группы глюкозы?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) окисление | B) этерификации | C) брожение |   3. Какие группы присутствуют во фруктозе?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) 1 >С=O и  2 - ОН | B) 2 >С=O и  1 - ОН | C) 2 >С=O и  2 - ОН |   *2 вариант*  1. При взаимодействии глюкозы с каким веществом образуется сорбит?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) Ag2O | B) H2 | C) (CH3CO)2O |   2. Какого цвета осадок, при взаимодействии глюкозы с гидроксидом меди (II)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) голубого цвета | B) белого цвета | C) красного цвета |   3. В какой форме фруктоза содержится в водных растворах?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) циклическая α- и β-форме | B) циклическая α-форма | C) циклическая β-форме |   Ответы:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 вариант | | 2 вариант | | | 1 | A | 1 | В | | 2 | В | 2 | С | | 3 | А | 3 | А |   **На отметку "5"**  *1 вариант*  1. Укажите α-форму глюкозы   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A)  http://cnit.ssau.ru/organics/chem4/pic/o512a.gif | B)  http://cnit.ssau.ru/organics/chem4/pic/o512a.gif | C)  Циклические формы рибозы (5449 байт) |   2. Какая реакция соответствует спиртовому брожению глюкозы?   |  | | --- | | A) C12H22O11 + H2O → 2C6H12O6 | | B) C6H12O6 → 2CH3-CH(OH)-COOH | | C) C6H12O6 → 2C2H5OH + 2CO2 |   3. Чему равна массовая доля углерода в глюкозе?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) 35% | B) 40% | C) 60% |   *2 вариант*  1. Укажите β-форму глюкозы   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A)  http://cnit.ssau.ru/organics/chem4/pic/o512a.gif | B)  http://cnit.ssau.ru/organics/chem4/pic/o512a.gif | C)  Циклические формы рибозы (5449 байт) |   2. Какая реакция соответствует молочнокислому брожению глюкозы?   |  | | --- | | A) C6H12O6 → 2CH3-CH(OH)-COOH | | B) C12H22O11 + H2O → 2C6H12O6 | | C) C6H12O6 → 2C2H5OH + 2CO2 |   3. Чему равна массовая доля водорода в глюкозе?   |  |  |  | | --- | --- | --- | | A) 6,66% | B) 66,6% | C) 6,67% |   Ответы:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 вариант | | 2 вариант | | | 1 | А | 1 | B | | 2 | С | 2 | А | | 3 | В | 3 | С |   Ученица, сдающая ЕНТ, выполняет тест за компьютером, программа сразу выдает количество правильных ответов | Взаимопроверка по ключам ответов (слайд) и выставление отметки за задание в ведомость |
| **Рефлексия**  **(3 мин)** | Возвращение к ладошкам и дереву достижений.  По ладошкам: Все ли поставленные цели достигнуты?  Удовлетворены ли вы своей работой на уроке? | Читают цели на ладошках, и поясняют их достижение.  Оправдалась ли ваше желание по работе на уроке (листья на дереве) |
| **Домашнее задание**  **(2 мин)** | 1. Творческое задание: "Видео - сахарная промышленность Казахстан" (**ТиО**) 2. На отметку «5» и «4» с. 233 №13 3. На отметку «3» с. 233 №4 | |