Модель урока

 Составитель: Зайцева Елена Николаевна

 Предмет: биология

 Класс: 11

 Раздел: Обмен веществ и преобразование энергии в организме

 Тема: Брожение

 Цель: изучить процесс брожения, выделить основные типы брожения, познакомить учащихся с практическим значением брожения в жизни человека.

 Задачи урока:

 Образовательная: содействовать углублению и расширению понятия «брожение» и его практического значения.

 Развивающая: способствовать развитию умения записывать уравнения реакций различных типов брожения; умению анализировать, сравнивать, обобщать.

 Воспитывающая: создать условия для развития умения сотрудничать; способствовать воспитанию бережного отношения к своему здоровью.

 Оборудование: рабочая тетрадь, учебник, набор продуктов в «чёрном ящике», карточки с таблицами, рефлексивная карточка.

 Тип урока: комбинированный.

 Обоснование: знакомство с процессом брожения началось в 6 классе по теме «Бактерии», продолжилось в 7 классе при изучении темы «Значение бактерий» и в теме «Плесневые грибы и дрожжи». В 11 классе тема «Брожение» является уроком в разделе «Обмен веществ и преобразование энергии в организме». В предыдущей теме учащиеся изучили клеточное дыхание, которое относится к процессу диссимиляции, также как и брожение. Поэтому применяется комбинированный тип урока, чтобы проверить и систематизировать уже полученные знания по процессу диссимиляции и углубить их, изучая процесс брожения. Применяю методы технологии интерактивного обучения: «Заверши фразу», «Мозаика», «4 угла».

 Технологическая карта урока по теме «Брожение»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учеников |
| 1.Ориентировочно-мотивационный | Проверяет готовность учащихся к урокуПроводит фронтальный опрос ( метод «Заверши фразу»)Примеры:1)организмы, которым для дыхания необходим кислород - …; 2)какая молекула служит поставщиком энергии в клетке - …Предлагает каждому учащемуся индивидуальные задания на карточке для повторения ранее изученного1.признак для сравнения; 2.подготовительный этап; 3.бескислородный этап; 4.кислородный этап.Определяет этапы учащихся.Обеспечивает мотивацию ( приём «Чёрный ящик»), задаёт наводящие вопросы,например, Что у меня в ящике? Что общего у этих продуктов? | Отвечают на вопросы учителя.Выполняют задания по карточкам, заполняя в таблице по одному из этапов, определённых учителем.Проводят аналогию, высказывают своё мнение. |
| 2.Операционно-обучающий | Озвучивает тему урока.Предлагает учащимся сформулировать цели урока.Подводит учащихся к самостоятельной формулировке главного понятия темы.Предлагает записать формулировку в тетрадь.Делит учащихся на группы и организует заполнение таблицы «Виды брожения» ( метод «Мозаика» ).Таблица: 1.вид брожения; 2.кто осуществляет; 3.уравнение; 4.значение.Проверяет индивидуальные задания на карточках для повторения ранее изученного.Проводит физкультминутку ( метод «4 угла» ). Углы: маслянокислое брожение; уксуснокислое брожение; спиртовое брожение; молочнокислое брожение.Формирует группы сменного состава, контролирует выполнение работы.Организует обсуждение типов брожения. | Записывают тему в тетрадь, формулируют цели урока.Формулируют понятие «брожение».Читают учебник и записывают понятие в тетрадь.Создают группы, распределяют задачи, обсуждают свой вид брожения, записывают выводы в тетрадь.Анализируют вопрос и занимают соответствующий угол.Создают новые группы, проводят взаимообучение, завершают заполнение таблицы. |
| 3.Контрольно-коррекционный | Организует беседу по уточнению и конкретизации полученных знаний.Примеры: Почему булки пышные? В чём недостатки процессов брожения?Организует заполнение таблицы «+» и «-« стороны брожения.Принимает ответы учащихся, а при необходимости корректирует их и нацеливает на здоровый образ жизни.Выставляет отметки и комментирует их. | Отвечают на вопросы учителя, объясняют выбор своих ответов.Учащиеся заполняют таблицу, высказывают своё мнение. |
| 4.Рефлексивный | Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности на уроке ( метод «Продолжи фразу» ). Примеры: Было трудно…..; Теперь я могу…; Я понял, что… и т.д. | Формулируют конечный результат своей работы на уроке. |
| 5.Этап определения и формулировки д/з | Предлагает учащимся варианты домашнего задания. | Записывают домашнее задание в дневник. |