**Технологическая карта интегрированного урока:**

**«Эмбриональное развитие и окружающая среда»**

**Учебный предмет:** биология-химия

**Класс:** 10

**Авторы УМК:**

1. О.Э.Габриелян«Химия 10 класс» М: «Дрофа», 2010;
2. В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова. «Биология. Общая биология. Профильный уровень», М: «Дрофа», 2011.
3. И.В. Болгова. Сборник задач по общей биологии, для поступающих в вузы с решениями.

**Авторы:**

Фуражкина С.И.. – учитель химии высшей квалификационной категории МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск «Биология. Общая биология. Пофильный уроыень».

Захарова Я.В.– учитель биологии высшей квалификационной категории МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск.

**Тема урока: «**Эмбриональное развитие и окружающая среда**»**

**Тип урока:** комбинированный урок

**Цель урока:** формирование и развитие представлений о эмбриональном развитии человека и влиянии факторов внутренней и внешней среды на развитие зародыша человека.

**Планируемые результаты:**

Формирование общеобразовательных компетенций:

• усвоение понятий онтогенез, зародыш, эктодерма, энтодерма, мезодерма, бластула, гаструла, органогенез,

• развитие навыков самообразования, умения работать с текстом, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи

Формирование коммуникативных компетенций:

• развивать умение работать в группе,

• формировать чувство уважения к идеям и мыслям окружающих,

• развивать умение донести до окружающих свои проекты и предложения,

Формирование личностно-ориентированных компетенций:

• способствовать пониманию необходимости здорового образа жизни,

• способствовать практическому использованию полученных знаний в повседневной жизни.

**Методы обучения:** наглядно-словесные, проектные, исследовательские, поисковые, интерактивные, проблемные.

**Форма обучения:** практико-ориентированная, групповая, индивидуально-дифференцированная.

**Формы работы с учащимися:** фронтальная, групповая; беседа, решение задач, демонстрация и выполнение лабораторных опытов

**Технологии и подходы в обучении:** системно-деятельностный подход, элементы исследовательских, развития критического мышления, здоровьесбережения, применения ИКТ.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска Ponabord Board, презентация, инструкционные карточки для выполнения лабораторного опыта и выполнения заданий, оборудование для проведения лабораторных опытов.

**Методическая цель**: продемонстрировать возможности использования на уроке системно-деятельностного подхода, информационно – коммуникационных технологий, педагогики сотрудничества.

***«Целью всего является развитие!» Бернар Вебер***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся, развивающая УУД** | | | | | |
| **Познавательная** | | **Коммуникативная** | | **Регулятивная** | |
| Осуществляемые действия | Формируемые способы действия | Осуществляемые действия | Формируемые способы действия | Осуществляемые действия | Формируемые способы действия |
| **I этап. Организационный момент** | | | | | | |
| Приветствие, создание положительного эмоционального настроя.  Проверка учащихся к уроку. |  |  | «Целью всего является развитие!» Бернар Вебер | Развитие мышления |  |  |
| **II этап. Актуализация необходимых знаний и умений, включая проверку домашнего задания** | | | | | | |
| **Фронтальный опрос**  - Каждый организм в своём развитии проходит стадии «Онтогенеза». Сформулируйте определение: «филогенез», «онтогенез», «эмбриональное развитие», «постэмбриональное развитие». Как называется этап эмбрионального развития человека?  Внутриутробное развитие очень важный этап в жизни человека. Судите сами из 1 оплодотворённой яйцеклетки, всего лишь за 9 месяцев появляется сложно устроенный организм, состоящий более чем из 100 триллионов клеток. Причём, этот процесс не хаотичен, а строго упорядочен. Давайте вспомним основные этапы эмбриогенеза у человека.  **Промежуточная рефлексия:**  1.С опорой на видеоролик заполните недостающую информацию в таблице с характеристикой эмбриогенеза человека.  2.С помощью интерактивной доски составить схему этапов эмбриогенеза человека.  **Показ слайдов.**  Заранее формируется группа учащихся, которые готовят теоретический материал по данной теме в виде слайдовой презентации. По этой слайдовой презентации класс должен сформулировать тему и цели урока. И создается группа экспертов, которые выскажут свою позицию о соответствии информации слайдов с изучаемым материалом по данной теме. | Отвечают на вопросы  Показ видеоролика | Осмысливают материал, повторяют понятия «онтогенез», «Филогенез», «Эмбриональное развитие», «Постэмбриональное развитие»  Формулирование темы и цели урока. Развитее памяти и внимания, умение доказывать свою точку зрения, сравнение и умение делать выводы. Работа с таблицей, работа с интерактивной доской. | Настраиваются на решение проблемы  Чтение слайдов | Сотрудничество учителя и ученика  Умение строить монологическую речь, правильное использование биологической и химической терминологии | Отвечая на вопросы готовятся к поиску проблемы Контролируют правильность ответов обучающихся  Следят за последовательностью показа слайдов ,правильностью информации и по ходу просмотра слайдов оценивают и фиксируют информацию слайдов по ранее разработанному алгоритму | Способность быстро ответить на вопрос  учителя  Уметь слушать в соответствии с целевой установкой.  Принимать и сохранять учебную цель и задачу.  Дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания |
| **III этап. Мотивационно-информационный. Постановка проблемы.** | | | | | | |
| Сегодня вы все ученики, но пройдёт несколько лет, и вы станете родителями, которые хотят иметь здоровых, красивых и умных детей. Ученикам демонстрируются фотографии с уродствами у человека.  -Подумайте, сформулируйте и задайте вопросы к увиденному. (Фронтальная беседа)  **Вывод:** Ребёнок не всегда рождается психически и физически здоровым.  **Постановка проблемы: Каковы же причины появления таких отклонений?** | Формулируют тему и цель урока.Использование знаково - символических средств, осознанное и произвольное построение речевого высказывания*.* | Делают умозаключения. | Настраиваются на урок, устанавливаются рабочие отношения в классе. Работают в группах. выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, аргументация своего мнения и позиции, учет разных мнений. | Умение слушать собеседника, используются речевые средства общения | формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка темы урока). | Умение формулировать ответ. Умение преобразовывать теорию в практику |
| **IV этап. Основное содержание урока** | | | | | | |
| **Задание. Независимое расследование.**  Что бы установить причины проведём независимое расследование, для этого класс предварительно был разделен на 4 группы, каждая из которых представляет свой мини-проект по соответствующей теме. В каждой группе работает эксперт.  **1 группа .** «Методы изучения эмбрионального развития человека». Демонстрируется мини-проект учащегося.  **2 группа** «Основные генетические заболевания человека». Демонстрируется мини-проект учащегося.  **Промежуточная рефлексия:**  Куратор группы и учащиеся 4 групп, решают задачу на наследование заболеваний, сцепленных с полом.  **3 группа** "Влияние алкоголя на развитие плода"....  **4 группа** "Влияние лекарственных средств на развитие плода"..... | Устанавливают причинно следственные связи,  Осознают возникшие трудности в решении задач при отсутствии необходимых знаний  Самостоятельно добывают знания из различных источников | Умение составлять логические связи.  Составление плана работы.  Осмысление  материала | Самостоятельная работа. Работа в парах.( Заполнение опорных схем и листов самооценки) | Струдничество учителя и ученика  Умение слушать собеседника.  Умение строить монологическую речь, правильное использование биологической терминологиии химической терминологии. Формируется диалоговая речь. | Составляют блок-схемы. Работают с учебникоми интерактивной доской.  . Работа с карточкой-инструкцией. Выполняют практическую работу.  Решение генетических задач. | Оценивают свои возможности. Дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания. Умение работать с лабораторным оборудованием. Формируются умения и навыки работы по алгоритму, развитие памяти. |
| **V этап. Домашнее задание** | | | | | | |
| Повторить§28-37: термины и понятия, записи в рабочих тетрадях (таблицы, схемы, тезисы). (А.А.Каменский, Е.А. Крикскунов, В.В.Пасечник. «Общая биология».10-11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: «Дрофа»). О.Э.Габриелян«Химия 10 класс»  Творческое задание. сообщения, проекты, доклады, плакаты, памятки. | Осмысливают задание |  | Задают уточняющие вопросы. |  |  |  |
| **VI этап. Рефлексия** | | | | | | |
| Сегодня вы решили проблему, работая вместе, помогая друг другу. Так и в жизни, для того чтобы решить сложную проблему, нужна взаимопомощь.  А теперь закончим предложения и наш урок  **Сегодня на уроке я узнал…**  **Вызвало затруднение…..**  **Мне это пригодится….**  Наш урок подошел к концу. Оцените работу экспертов по пятибалльной системе.  **Урок окончен. Спасибо за урок.** | Участвуют в обсуждении | Осознанно подводят итоги | Отвечают на вопросы учителя | Уметь полно и точно выражать свои мысли в устной форме | Осуществляют самооценку. контроль, коррекцию знаний |  |