**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы** | **Характеристика** |
| Тема урока | Современные представления о возникновении жизни на Земле |
| Задачи | Обеспечить формирование представления о современной теории возникновения жизни на Земле. Изучить биологические понятия: коацерваты, абиогенный синтез.  Развивать навыки ведения дискуссии (задавать вопросы, давать оценки, высказывать собственное мнение)  Воспитывать уважение к людям, умение представлять публично информацию. |
| Тип урока | Урок-конференция |
| Педагогические технологии | Интегративная, личностно-ориентированная |
| Ожидаемые образовательные результаты | **Предметные:**  Представление о современной теории возникновения жизни на земле; знание биологических понятий: коацерваты, абиогенный и биогенный синтез, эволюция, теория. Понимание механизмов возникновения жизни.  **Метапредметные:**  Умение вести дискуссию. Задавать вопросы, использовать ИКТ-технологии, вести поиск необходимой информации, анализировать материал и делать выводы.  **Личностные:**  Внимание к собеседнику, докладчику, аккуратность в высказываниях, уважение мнения других, расширение кругозора. |
| План урока | 1. Организационный момент 2. Постановка проблемы 3. Разминка 4. Взаимопроверка 5. Распределение ролей в группах 6. Доклады, обсуждение, дискуссия 7. Экспертиза (экспертная карта) 8. Закрепление (тестовые задания на группу) 9. Рефлексия 10. Домашнее задание |
| Деятельность обучающихся | 1. Задают друг другу вопросы на знание терминологии по теме «Эволюция»( лист взаимопроверки и проверки). Самооцека, взаимооценка. 2. Осмысливают проблемные вопросы 3. Представляют доклады (3 человека) 4. Выступают содокладчиками (3 человека) 5. Задают вопросы 6. Проводят экспертизу докладов 7. Делают выводы 8. Проверяют себя, выполняя тестовое задание |
| Деятельность учителя | Ставит проблему  Организует деятельность по взаимооценке и самооценке  Организует групповую работу  Готовит карты для экспертов  Корректирует выступающих  Организует самопроверку  Подводит итоги работы |
| Подготовительная работа | Раздать темы докладов, обсудить основные роли участников конференции, подготовить презентацию, подготовить листы самопроверки и взаимопроверки,  Подготовить экспертные карты, вопросные листы. |
| **Ход занятия** | |
| Организационный момент | Приветствие, знакомство с дидактическими материалами (карта вопросов, карта эксперта, лист проверки, лист самопроверки) |
| Постановка проблемы, целеполагание | Запуск презентации с проблемными вопросами.  Зачем человеку знать, как возникла жизнь на Земле?  (Жизнь - есть способ существования белковых тел.  Что возникло раньше: белок или ДНК?  Почему жизнь не может возникнуть на Земле сейчас?) |
| Разминка | Задать соседу 3 вопроса на знание биологических терминов. |
| Взаимопроверка | Поставить оценку в лист проверки (зачет, незачет) |
| Распределение ролей в группах | Эксперты берут экспертные карты,  оппоненты - вопросные листы  у каждого – лист проверки. |
| Доклады, обсуждение, дискуссия | Докладчик представляет доклад  - Теория большого взрыва (формирование земли, условия возникновения жизни),  - Доказательства теории биопоэза (абиогенный синтез, опыты Опарина и Холдейна),  -Формирование коацерватов, появление первых живых систем.  Содокладчик дополняет  Оппонент задает вопросы  Эксперт готовит экспертное заключение |
| Экспертиза | Эксперты озвучиваю экспертное заключение, делают вывод |
| Закрепление (тестовые задания на группу) | **Задание 1.** Распределите вещества и организмы в порядке возникновения:  1. колониальные организмы  2. органические соединения  3. одноклеточные организмы  4. атомы химических элементов  5. многоклеточные организмы  6. неорганические соединения  7. доклеточные формы   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 4 | 6 | 2 | 7 | 3 | 1 | 5 |   **Задание 2.** Расположите события в порядке их возникновения  1. появление многоклеточности  2. появление клеточной мембраны  3. появление аэробного дыхания  4. появление фотосинтеза  5. появление коацерватов   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 |   **Задание 3.**Установите соответствие:  1. Панспермия  2. Абиогенез  3. Креационизм  4. Биогенез  5. Коацерваты  6. Пробионты  А. Гетеротрофные организмы, возникшие в “первичном бульоне”.  Б. Живые организмы обладают “жизненной силой”, которую можно вдохнуть в неживой объект и он оживет.  В. Жизнь была занесена на Землю из космоса.  Г. Живое может возникнуть только из живого.  Д. Жизнь создана Богом.  Е. Живые организмы возникают из неживой материи.  Ж. Белковые комплексы, обособленные от массы воды, способные обмениваться веществами с окружающей средой.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | В | Е | Д | Б, Г | Ж | А | |
| Рефлексия | Чему научились на этом уроке  Что понравилось больше всего, какое личное знание приобретено?  Какие еще вопросы остались без ответа? |
| Домашнее задание | На выбор:  \*Эссе о возникновении жизни на Земле  \*Кроссворд на тему «Возникновение и развитие жизни на Земле»  \* Составить в тетради схему этапов возникновение и развитие жизни на Земле.  \* Подобрать и сформировать кейс (статью) о возникновении жизни на Земле. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Лист проверки**  ФИ соседа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Термины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Лист самопроверки**  ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Задание 1.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |   Задание 2.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |   Задание 3.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  | |
| **Лист проверки**  ФИ соседа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Термины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Лист самопроверки**  ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Задание 1.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |   Задание 2.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |   Задание 3.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  | |
| **Лист проверки**  ФИ соседа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Термины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Лист самопроверки**  ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Задание 1.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |   Задание 2.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |   Задание 3.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  | |
| **Лист проверки**  ФИ соседа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Термины\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Лист самопроверки**  ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Задание 1.   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |   Задание 2.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |   Задание 3.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  | |

**ЭКСПЕРТНАЯ КАРТА**

Эксперит\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема доклада \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Автор доклада \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатель** | **Экспертная оценка 1 иои 0** |
| **1.Содержание доклада (5 баллов)** | |  |
| 1.1. | Тема доклада раскрыта полностью |  |
| 1.2. | Доклад содержал доказательства |  |
| 1.3. | В докладе были приведены примеры |  |
| 1.4. | В докладе отсутствовали незнакомые слова и термины, сложные слова пояснялись |  |
| 1.5. | Научность сведений |  |
| **2. Представление доклада (5 баллов)** | |  |
| 2.1. | Наличие презентации |  |
| 2.2. | Речь докладчика грамотная и выразительная |  |
| 2.3. | Докладчик рассказывает, а не читает, т.е. владеет материалом |  |
| 2.4. | Отвечает на вопросы |  |
| 2.5. | Аргументирует свое мнение |  |
| **ИТОГО ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ** | |  |

**Вывод:**

Доклад\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Содержание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Раскрывается\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Докладчик\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Значение в том, что \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КАРТА ВОПРОСОВ**

Оппонент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Содержание вопроса |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**КАРТА ВОПРОСОВ**

Оппонент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Содержание вопроса |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**КАРТА ВОПРОСОВ**

Оппонент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Содержание вопроса |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |