|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Краткосрочный план урока химии (открытый урок)** | | | |
| Учитель: Пикуль В.Е. Класс: 10«Б» Дата: 18.03.2017 | | | |
| Тема занятия: | | **Коррозия металлов и борьба с ней.** | |
| Ссылки: | | Учебник «Химия», Мектеп-2014г. | |
| Цели: | | Познакомить с процессом коррозии, механизмом этого процесса, показав коррозию как результат и фактор загрязнения окружающей среды, объяснив значение этого процесса для жизнедеятельности человека. | |
| Результаты обучения: | | **Ожидаемые результаты**:  Учащиеся будут знать понятие коррозия, её виды, будут объяснять механизм этого процесса, будут объяснять значение коррозии для жизнедеятельности человека, будут отстаивать свою точку зрения и делать выводы, находя решение проблемы  Учащийся сможет:  -актуализировать знания по изучаемой теме.  -самостоятельно осмыслить и освоить информацию  -самостоятельно анализировать, делать выводы  -самостоятельно применять формулировки и уравнения реакций | |
| Эпиграф к уроку: | | **«Знать – значит победить!» (А.Н. Несмеянов)** | |
| **Время** | **Стратегии** | **Содержание** **урока** | |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **5 мин** | **Орг.момент и психологический настрой** | Орг. Момент деление на группы  Учащиеся, заходя в класс, брали фигурку по душе и по цвету, формируются группы по цветам, каждая фигура определяет роль учащегося в группе: спикер - облако- контролирует работу группы, прямоугольник – лидер (организатор коммуникации- следит за работой и участием в работе группы всех), треугольник – хранитель времени, шестиугольник – критик, овал – генератор идей. (дети пересаживаются по фигурам и цветам) , фигурки прикалывают как бейджики. Вспоминаются правила работы в группе.  **Психологический настрой.**  Перед тем, как мы начнем наш урок, я предлагаю вам сделать следующее.  Поднимите руки те, кто сегодня хорошо готов к уроку, и уверен, что получит за урок «5». Погладьте себя по голове и скажите «Я молодец!».  А теперь поднимите руку те, кто готов к уроку, но чуть-чуть в себе сомневается. Погладьте себя по голове и скажите «У меня все получится!»  Поднимите руку те, кто не совсем готов к уроку и не уверен, что у него получится хорошо отвечать на уроке. Погладьте себя по голове и скажите «Я буду стараться!»  Сегодня вы работаете в группах. Для того, чтобы наша работа была плодотворной, нужно соблюдать следующие правила работы в группах. | Выполняют психологический настрой  Правила работы в группе:   1. Вежливо обращайтесь друг с другом. 2. Выслушивайте мнение каждого. 3. Не перебивайте говорящего. 4. Доказывайте свои версии. 5. В группе ответы дает каждый. 6. Умеешь сам – научи другого. |
| **1-2 мин** | **Актуализация опорных знаний**. | В начале прошлого столетия по заказу одного американского миллионера, была построена роскошная яхта «Зов моря». Днище её было обшито сплавом меди и никеля, киль и другие детали были изготовлены из стали. Когда яхту спустили на воду, оказалось, что она не пригодна к использованию. И ещё до выхода в открытое море была полностью выведена из строя.31 января 1951 года обрушился железный мост в Квебеке (Канада), введенный в эксплуатацию в 1947 году.В 1964 году рухнуло одно из самых высотных сооружений в мире – 400 метровая антенная мачта в Гренландии. Так, что же произошло? Ответить на этот вопрос поможет стихотворение:  Мы видим мрачную картину,  Вот ржавый гвоздь и ржавая труба,  И даже новую машину  За год буквально съела ржа.  Ползет она как змей ужасный  И вглубь, и вширь, и поперек.  Корабль, краскою блиставший,  С дырой в боку ко дну идет.  Ржавеет все – тросы, лебедка,  Опоры зданий и мостов,  И даже руль подводной лодки  Всегда к ржавлению готов.  И где же выход из проблемы,  И в чем причина бедствий тех?  Найдем ответ мы непременно  Пусть нам сопутствует успех.    О чем мы будем говорить? Формулируются цели урока | Определяют тему урока  И отвечают на вопросы учителя |
|  | **Проверка домашнего задания** | Выполнение теста по теме «Железо и его соединения»  Ключ к тесту:   * 1. 2 * 2. 4 * 3. 4 * 4. 1-2, 2-1, 3-3 * 5. 1-1, 2-3, 3-4 | За каждый правильный ответ один балл |
|  | Получение новых знаний | Просмотр видео ролика на **bilimland.kz** <http://www.bilimland.kz/ru/content/category/search#p=1&pn=6&s=%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BE&lesson=11383> (Коррозия железа и образование ржавчины)  Просмотр видео ролика на **twig-bilim.kz** <https://twig-bilim.kz/film/oxidation-reactions-6635/> (реакции окисления + коррозия)  Просмотр видео ролика на **bilimland.kz** <http://www.bilimland.kz/ru/content/category/search#p=1&pn=6&s=%D0%BA%D0%BE%D1%80%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%8F&lesson=17666> (Типы коррозии) | Учащиеся после просмотра составляют по 2 вопроса от каждой группы |
| 15  мин | Работа в группах на закрепление знаний.  Стратегия «Джигсо» | Работая в группах рассматривают следующие вопросы:   1. Общие сведения о коррозии 2. Металлы и коррозия 3. Химическая коррозия 4. Электрохимическая коррозия 5. Борьба с коррозией | Ребята работают в группах по учебнику стр 191-197 |
| 2 мин | Разминка | Если металл – приседаем  Неметалл – поднимаем руки вверх | Выполняют разминку |
| 10мин | **Предварительный контроль** | Тест для первичной проверки знаний учащихся  Коррозия – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_металлов и сплавов под воздействием\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.Коррозия в основном существует в двух видах:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Такие металлы, как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ не подвергаются коррозии из-за образования оксидной плёнки. Кровельное железо покрывают слоем цинка для того, чтобы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. ( 5 баллов)  Слова для вставки: химическая и электрохимическая, самопроизвольное разрушение, электрохимичекая, окружающей среды, Al Zn Cr Be, изолировать металл от внешней среды. | Индивидуальная работа |
| **4**  **мин** | Оценивание  Рефлексия | Комментирование вывода.  Корректировка и комментарии к ответам учащихся учителем.  Работа с оценочным листом | **Рефлексия.**  Заполняют таблицу «Я-Мы-Дело» |
| **Домашнее задание**  **2 мин** | | **Домашнее задание.** Параграф  Подготовить мини проект по Способам борьбы с коррозией | Записывают дз в дневники. |