|  |
| --- |
| **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 проблемыУчащийся 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 группыУчащиеся, 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 настройПравила 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 машинуЗа год буквально съела ржа.Ползет она как змей ужасныйИ 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 лодкиВсегда к ржавлению готов.И где же выход из проблемы,И в чем причина бедствий тех?Найдем ответ мы непременноПусть 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 |
| 15мин | 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 – приседаемНеметалл – поднимаем руки вверх | Выполняют разминку |
|  10мин  | **Предварительный контроль** | Тест для первичной проверки знаний учащихсяКоррозия – 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** | ОцениваниеРефлексия | 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. |