**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА ХИМИИ, 9 КЛАСС**

 **Мелеховец С.С., учитель-методист, учитель химии**

 **ГУО «Лицей №1 имени А.С. Пушкина г. Бреста»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема урока, цели, план урока, тип урока, возможная личностно- значимая проблема** | Тема:**Галогены, соединения галогенов, и их свойства.****Цель**: к концу урока учащиеся узнают новую и закрепят уже имеющуюся информацию о галогенах и их соединениях; совершенствуют умения выявлять черты сходства и различия в составе и свойствах соединений неметаллов VII группы; смогут составлять уравнения реакций, характеризующие свойства веществ и решать задачи по теме.  **Задачи урока:** - изучить строение и свойства галогенов;- развивать умение работать с опорным конспектом и учебником;  - способствовать развитию умения устанавливать причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами, применением изучаемых веществ. - воспитывать культуру общения, культуру труда, желание активно, с интересом учиться.**Тип урока:** изучение нового материала.  |
| **Возможная личностно-значимая проблема:** эколого-валеологический аспект: соединения галогенов в природе и в жизни человека; расширение и углубление знаний о свойствах соединений VII группы. |
| **Методы обучения и формы организации учебной деятельности** | **Методы:** частично-поисковый, проблемный, репродуктивный, коммуникативный, визуализации учебной информации, эвристическая беседа, лабораторный опыт. **Приёмы:** активизация и актуализация знаний, работа с опорным конспектом, выполнение индивидуальных, участие в обсуждении, демонстрация опытов.**Средства:** слово учителя, раздаточный материал (опорные планы-конспекты), мультимедийная презентация.  |
| **Формы организации учебной деятельности:** фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальная и групповая работа по выполнению заданий разного типа, коллективное обсуждение. |

**ПЛАНИРУЕМАЯ СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |  |
| Предлагает сформулировать тему урока, создает ситуацию, стимулирующую учебную деятельность.  Знакомит с целями урока, предлагает план работы  | Формулируют и записывают тему урока в конспекте. Слушают, настраиваются на работу, проводят необходимые записи, осознают важность и личную значимость образовательного продукта;  |  |
| Организует работу по актуализации и повторению опорных знаний; предлагает химический диктант «Металлы-неметаллы», организует взаимопроверку | Участвуют во фронтальном опросе, отвечают на вопросы; выполняют задание учителя, отвечают на вопросы диктанта, участвуют во взаимопроверке |  |
| Предлагает угадать элементы по их описанию;  | Слушают, угадывают элементы, отвечают на вопросы, дополняют друг друга  |  |
|  Организует и координирует работу презентацией и с опорным конспектом;  | Рассматривают слайды презентации, знакомятся с физическими свойствами галогенов, дополняют опорный конспект.  |  |
| Предлагает выполнить задание «Заполни пропуски» | Выполняют задания учителя, при необходимости исправляют и дополняют друг друга; участвуют в обсуждении поставленных вопросов |  |
| Проводит демонстрационные опыты «Качественные реакции на галогенид-ионы», «Йод-крахмальная проба». Предлагает провести домашний эксперимент по доказательству наличия крахмала в продуктах питания. |   Наблюдают, анализируют, делают выводы, оформляют записи в тетрадях; |  |
| Предлагает задание на выбор ответа  | Выполняют задание, осуществляют самопроверку н основании ответов учащихся. Участвуют в обсуждении, отвечают на вопросы, формулируют выводы по просьбе учителя; |  |
| Раздаёт задания по вариантам на составление уравнений реакций, характеризующих свойства галогенов и их соединений | Выполняют задания – составляют уравнения реакций в конспекте используя уже имеющиеся знания по теме и опорный конспект  |  |
| Задает домашнее задание | Записывают задания в дневники, задают уточняющие вопросы при необходимости |  |
| Организует рефлексию. Просит придумать слова, характеризующие своё отношение к проделанной на уроке работе на каждую букву слов «фтор», «хлор», «бром» (по вариантам). | Проводят самооценку своей деятельности на урокe, придумывая слова, характеризующие отношение к проделанной работе. |  |
| Обращает ещё раз внимание на внешний вид простых веществ-галогенов. Подводит итоги урока. Благодарит за плодотворную работу. | Благодарят за урок. |  |

Приложение:

**ГАЛОГЕНЫ И ИХ СОЕДИНЕНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** **Положение в ПС:**  |  **2. Сравнительная хар-ка:** FCl Br I ------------------**→** радиус \_\_\_\_\_\_\_\_\_, восстановит. спос-ть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , окислительн.спос-ть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **3. Строение внешнего энергетического уровня:** … ns np |
| **4.** **Степени окисления** (нарисовать шкалу, привести примеры соединений): Cl, ׀\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ׀\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ׀\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ׀\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ׀\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ׀Br, I |
| **5.** **Физические свойства простых веществ:**F2 Cl2 Br2 I2 |
| **6. Химические свойства простых веществ:**1) Вз-е с простыми веществами (кроме O2, N2, С):  а) H2 + Cl2 → б) S + Cl2 → в) P + Cl2 → г) Fe + Cl2 → д) Na + Br2 → е) Al + I2 → 2) Вз-е со сложными веществами:  а) H2O(холодная) + Cl2 →  б) KOH(холод) + Cl2 → в) H2O(горячая) + Cl2 →  г) KOH(горячая) + Cl2 → д) NaBr + Cl2 →  е) KI + Br2 → ж) NaI + Cl2 →  |
| **7. Способы получения:**1) **Лабораторные:** а) KClO3 + HCl →   б) MnO2 HCl →  в) NaBr + H2SO4 (конц.) →   г) NaI + H2SO4 (конц.) → 2) **Промышленные:**  а) электролиз NaCl(расплав) → б) электролиз NaCl + Н2О → |
| **ГАЛОГЕНОВОДОРОДЫ** |
| 1. **Строение молекул** (характеристика связей): | **2. Физические свойства**:  HF HCl HBr HI  |
|  **3. Сравнительная характеристика свойств:** HF ̶ HCl ̶ HBr ̶ HI -----------------------------**→**Радиус \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, прочность связи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, полярность связи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, сила кислот \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **4. Химические свойства:** Особенности плавиковой кислоты:  SiO2 + HF → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Соляная кислота:** 1. Вз-е с металлами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Вз-е с оксидами металлов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Вз-е со щелочами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Вз-е с нераств. основаниями \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Вз-е с солями более слабых кислот \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Качественные реакции:

 HF + \_\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;  HCl + \_\_\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  HBr + \_\_\_\_\_\_ → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;  HI + \_\_\_\_\_\_\_ →\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **5. Получение:** 1) Синтез: Н2 + Сl2 → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2) Из солей: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |