**Технологическая карта урока по химии**

**учителя Павловой Александры Витальевны**

***Тема урока: Ковалентная связь***

***Цели урока:***

1. Деятельностная: создать условия для формирования у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, а также развивать творческую активность, познавательные интересы, память, логическое мышление, интуицию, умение наблюдать, формировать навыки решения задач практической направленности.
2. Предметно-дидактическая: создать условия для изучения механизма образования ковалентной химической связи

***Планируемые образовательные результаты урока:***

1. *Личностные:* способствовать воспитанию самостоятельности, дисциплинированности; формировать ответственное отношение к работе.
2. *Метапредметные:* учащиеся совершенствуют умение сравнивать объекты, делать выводы в результате сравнения, обобщать полученные сведения, работать с разными источниками информации.
3. *Предметные:* изучить механизм образования ковалентной химической связи; научиться составлять электронные формулы молекул веществ; ввести понятие электроотрицательности и на основе этого объяснить природу ковалентной полярной связи

***Методы обучения:***

1. Основной: решение проблемных вопросов

 2. Дополнительные: беседа, обсуждение, самостоятельная работа

**Основные вопросы урока:**

**1.** Понятие ковалентной связи

**2.**Механизм образования ковалентной связи

**3.**Два вида ковалентной связи (полярная и неполярная)

**Средства обучения:** презентация ноутбок, проектор, учебник, карточки с заданиями.

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Методы и приемы, формы организации работы | УПЗ\* урока | Формируемые УУД | Методы оценки/самооценки |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| **I.Организационный момент.****Цель этапа:** настроить учащихся к учебной деятельности и на получение новых знаний. Создать условия для мотивации у ученика, внутренней потребности включения в учебный процесс. |  | Приветствие учителя. -Здравствуйте!-Я рада приветствовать всех вас и всех присутствующих гостей на нашем уроке. | До начала урока учащиеся, заходят в класс, готовятся к уроку .Приветствие учителя.  | **Личностные УУД** -эмоциональный настрой на урок. -проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности и т.д.**Познавательные УУД**-активное слушание**Коммуникативные УУД** -слушание собеседника-построение понятных для собеседника высказываний. |  |
| **II. Проверка домашнего задания** | Самостоятельная работа | Учащиеся работают с листами заданий и индивидуальными карточками (дети с ОВЗ)  | Выполнение заданий | **Личностные УУД**-самодисциплина**Познавательные УУД**-умение структурировать знания | Взаимооценка в парах  |
| **Мотивация.****(предкоммуникативный)****III. Актуализация знаний (решение кейса)****Постановка проблемы.** | Эмоциональный настройПостановка проблемного вопроса | *Диалогом подводит учеников к теме урока.*На прошлом уроке мы с вами познакомились с ионным видом химической связи. Как вы думаете, существуют ли другие виды? Я запишу на доске новое для вас слово «КОВАЛЕНТНАЯ» . Приставка «КО» значит «ВМЕСТЕ», а «ВАЛЕНТНЫЙ»-«СИЛЬНЫЙ». Как вы думаете о чем сегодня пойдет речь? Каким способом образуется эта связь?Запишем тему урока. | Вспоминают, изученный ранее материал (понятия, факты) которые связаны с формулировкой проблемы (в этот момент отрабатывается минимум), формулируют тему и цель урока | **Личностные УУД**-активное погружение в тему высказывание различных вариантов решения данной проблемы.**Регулятивные УУД**  * самостоятельное определение темы урока
* осознание целей и задач обучения;

 - планирование; - прогнозирование;**Коммуникативные УУД** слушать и слышать других, пытаться принимать точку зрения других, быть готовым корректировать свою точку зрения.**Познавательные УУД**.: устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждения.-слушают вопросы учителя;* отвечают на вопро­сы учителя.
 | Беседа |
| **IV.Открытие новых знаний. Выявление первичных восприятий исследуемого вещества.** **Цель этапа**: включить новый способ действий в систему знаний учащихся, тренировать способность применять новый алгоритм действий в стандартной и не стандартной ситуации | Работа в парах,Работа с книгой | Каждый атом стремится завершить свой внешний электронный уровень, чтобы уменьшить потенциальную энергию. Поэтому ядро одного атома притягивается к себе электронную плотность другого атома и наоборот, происходит наложение электронных облаков двух соседних атомов.Демонстрация аппликации и схемы образования ковалентной неполярной химической связи в молекуле водорода. (Учащиеся записывают и зарисовывают схемы).Вывод:Связь между атомами в молекуле водорода осуществляется за счет общей электронной пары. Такая связь называется ковалентной. Прочитать последний абзац на стр. 123 в учебнике и записать определение.Какую связь называют ковалентной неполярной? (Учебник стр. 125).  Составление электронных формул молекул простых веществ неметаллов:           ••      ••  •• CI •• CI ••               -     электронная формула молекулы хлора,                                ••      ••      CI -- CI                  -      структурная формула молекула хлора.                          ••        •• N •• N ••               -      ••    электронная формула молекулы азота,                                     N ≡ N                   -     структурная формула молекулы азота.Но молекулы могут образовывать и разные атомы неметаллов и в этом случае общая электронная пара будет смещаться к более электроотрицательному химическому элементу.Изучить материал учебника на стр. 121 – 122 и ответить на вопросы:* Что такое «электроотрицательность»?
* Как меняются значения электроотрицательности в периодической системе по периоду и подгруппе?
* Какой самый электроотрицательный химический элемент?

Вывод:Металлы имеют более низкое значение электроотрицательности, чем неметаллы. И между ними она сильно отличается.Демонстрация схемы образования полярной ковалентной связи в молекуле хлороводорода. (Записываем в тетради).Общая электронная пара смещена к хлору, как более электроотрицательному. Значит это ковалентная связь. Она образована атомами, электроотрицательности которых несильно отличаются, поэтому это ковалентная полярная связь.Составление электронных формул молекул йодоводорода и воды:              ••     H ••  J ••               -      ••электронная формула молекулы йодоводорода,                                             H → J                  -     структурная формула молекулы йодоводорода.              ••     H •• O ••               -      ••электронная формула молекулы воды,                           | Дети просматривают рисунки и читают материал, вместе формулируют ответы по заданному вопросуСлушают рассказ учителяОтвечают на вопросы учителя и оформляют записи в тетрадиВыполняют задания кейса*Работают в группах, выполняют задания, заслушивают ответы каждого участника, обсуждают, дополняют друг друга.*  | **Регулятивные УУД**-осмысление темы нового материала и основных вопросов, подлежащих к усвоению;* формирование умения учиться высказывать своё предположение на основе работы с наглядным материалом;
* формирование умения оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
* формирование умения прогнозировать предстоящую работу (составлять план)
* формирование умения слушать и понимать других;
* формирование умения мыслить в устной форме;

-формирование умения работать в парах, в группах.**Познавательные УУД*** развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности;
* развитие умения проводить сравнение изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям;

-развитие умения строить простые рассуждения.**Коммуникативные УУД**: Высказывать и обосновывать свою точку зрения; слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения. | Обсуждение, дискуссияСамооценка, беседа |
| **V.Рефлексия.** |  | **Слайд 11**.Ребята, что же нового мы узнали о химической связи?* Что вам больше всего понравилось?
* Чтобы еще хотели узнать?
 |  |  |  |
| **VI.Домашняя работа.** |  | **Слайд 12.** **§ Прочитать 10, 11, упр. 1, стр. 45.****\***Подготовить сообщение на тему «Длина химической связи» |  | **Познавательные УУД:** пользоваться изученным материалом , извлекать информацию, представленную в разных формах; оформлять свои мысли в устной и письменной форме.  |  |

\* УПЗ – учебно-познавательные задачи