**Технологическая карта урока ХИМИИ основного общего образования**

**Дата 10.12.2015г.**

**Класс 8**

**Тема урока:** «Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом».

**Цель урока:** конкретизировать знания о химическом элементе и простом веществе на примере изучения водорода. Сформировать представления о способах получения и собирания водорода в лаборатории.

**Планируемые результаты освоения основной образовательной программы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Личностные** | **Метапредметные** | **Предметные** |
| - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;  - формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания. | - развивать умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов: формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | - знать состав молекулы водорода и способ его получения реакцией замещения. Уметь характеризовать физические свойства водорода, собирать водород методом вытеснения воздуха, доказывать его наличие, проверять водород на чистоту. Соблюдать меры предосторожности при работе с водородом. |

**Планируемое формирование и развитие универсальных учебных действий:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Личностные** (обеспечивают формирование готовности к личностному самоопределению) | **Регулятивные (**обеспечивают готовность обучающихся к организации своей учебной деятельности). | **Познавательные** (обеспечиваютразвитие способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью; овладение методологией познания, стратегиями и способами познания и учения; развитие репрезентативного, символического, логического, творческого мышления, продуктивного воображения, произвольных памяти и внимания, рефлексия). | **Коммуникативные** (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей). |
| - установление учащимся значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов, жизненных интересов;  - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. | - целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно;  - оценка — выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы;  - саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий. | **А. Общеучебные универсальные действия:**  - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  - структурирование знаний;  - осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;  - смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;  - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.  **Б. Логические универсальные действия:**  - анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);  - подведение под понятие, выведение следствий;  - установление причинно-следственных связей;  - построение логической цепи рассуждений;  - доказательство;  - выдвижение гипотез и их обоснование.  **В. Постановка и решение проблемы:**  - формулирование проблемы;  - самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. | - планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;  - постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;  - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |

**Тип:** урок открытия новых знаний.

**Методы и методические приемы:** проблемного изложения, частично-поисковый, беседа, эксперимент, работа с учебником, использование ТСО, наблюдение.

**Оборудование:** интерактивная доска, проектор; прибор для получения газов, аппарат Киппа, соляная кислота, цинк, спиртовка.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **УУД** |
| организационный этап | Добрый день, ребята! Я рад вас видеть и очень хочу начать работу с вами! Хорошего вам настроения! | Приветствуют учителя. Готовятся к уроку, фантазируют. | *Личностные:* смыслообразование |
| этап проверки выполнения домашнего задания | Вам было дано задание на дом. Составить обобщающую таблицу по кислороду. Кто не выполнил задание? Какие трудности, вопросы возникли при выполнении задания?  Вспомним изученное (работа у доски с уравнениями, химический диктант по вариантам). | Два человека работают с уравнениями у доски, а все остальные работают с химическим диктантом (слайд). | *Личностные:* самоопределение  *Регулятивные:* оценка, саморегуляция  *Коммуникативные:* определение способов взаимодействия |
| этап мотивации (самоопределения) к учебной деятельности | 2.Загадывает загадку  Ребята сегодня на уроке мы познакомимся с одним удивительным веществом. Как оно называется, вы узнаете, отгадав загадку.  *Вы со мною уже встречались - Я космический скиталец, Элементов прародитель И отважный предводитель. Я любитель кислорода,  Вместе с ним даю я воду.* | Ученики отгадывают загадку и говорят ответ: «Речь идет о веществе водороде». | *Личностные:* формирование смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов  *Коммуникативные:* формирование планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |
| этап актуализации и пробного учебного действия | Организует работу в группах.  1 группа – Характеристика водорода по плану.  2 группа – Работа с учебником. Нахождение водорода в природе. (Выполненные задания учеников, как верные, так не верные, учитель фиксирует на доске, дополняет интересными фактами).  Физминутка!!!  Окунемся в историю и узнаем, кем и когда был открыт водород (одно из заданий на дом). | Работа в группах выполняется на листах А4.  Ученики смотрят правильность выполнения заданий, делают выводы (слайд).  Рассказывают сообщения (слайды). | *Коммуникативные:* умение работать в группах, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем  *Познавательные:* умение анализировать результаты, ориентироваться в своей системе знаний, осознано строить речевое высказывание в устной и письменной форме |
| этап выявления места и причины затруднения | Проблемная ситуация.  Если бы перед вами стояла задача: получить большое количество водорода, - какое сырье вы бы выбрали и почему?  Предлагает записать уравнение реакции разложения воды (слайд).  Сообщает о лабораторном способе получения водорода. Знакомит с классом кислот.  ? Как из кислот можно получить водород?  ? Какую реакцию нужно провести?  ? Как можно собрать водород? | Предлагают варианты.Вода! Она доступна, её много.Выделяют проблему, планируют свою работу, отвечают на вопросы. | *Личностные:* формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов  *Познавательные: у*мение самостоятельно формулировать учебную проблему, познавательную цель, составлять план решения проблем включая знаково-символические и логические действия  *Регулятивные: у*мение постановки учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно. |
| этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи | Организует работу обучающихся в парах для проведения эксперимента и проговаривания материала. Проводит инструктаж по ТБ.  Выполнение задания на получение водорода (слайд).  Провести эксперимент и составить уравнение реакции взаимодействия металла цинка с соляной кислотой.  Перечислить физические свойства. | Прослушивают инструктаж по ТБ, расписываются в журнале ТБ. Выполняют задание, делают необходимые записи на листах, анализируют записи, отвечают на вопросы.  Проговаривают материал. | *Регулятивные:* умение проговаривания последовательности действий на уроке, выделение и осознание того, что усвоено, что еще подлежит усвоению  *Познавательные:* умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.  *Коммуникативные: у*мение слушать и понимать речь других (обучение в сотрудничестве). |
| этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону | Сравнить кислород и водород (слайды). | Работают в группах.  Проверяют материал по эталону. Выполняют задания на листах. | *Познавательные:* умение анализировать, сравнивать, преобразовывать информацию  из одного вида в другой.  *Регулятивные:* умение сравнивать полученный результат с заданным эталоном и обнаружения отклонений и отличий от эталона. |
| этап рефлексии учебной деятельности на уроке | Подведение итогов работы на уроке (слайд).  Я знаю как получить водород.  Я могу объяснить, почему водород можно собрать вытеснением воздуха или воды.  Организует работу для создания синквейна о веществе водороде по предложенному алгоритму (слайд):  - название темы (одно существительное)  - описание темы (2 прилагательных)  - описание действия (2 глагола, деепричастие)  - отношение к теме (4 слова)  - суть темы (два слова)  Коррекция самооценок, самоанализа, выставление оценок. | Отвечают на вопросы, делают вывод о достижении личного результата.  Водород  Легкий, гремучий  Восстанавливает, окисляет, помогает  Необходим для образования воды  Основа жизни! | *Личностные:* формирование адекватной позитивной, осознанной самооценки, способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.  *Познавательные:* умение структурировать знания  *Регулятивные:* планирование, контроль, оценка, коррекция; выделение и осознание того, что усвоено, что еще подлежит усвоению  *Коммуникативные:* умение работать в группах, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. |
| Информация о домашнем задании | Формулирует задание, комментируя его при необходимости.  Обязательное задание: учебник по химии 8 класс Г.Е. Рудзитис, п.28, тесты на стр.96; р.т. с.39 з.109.  Дополнительное творческое задание: дать развернутый ответ на вопрос, почему водород называют «Гремучий газ», используя образовательные ресурсы:  <http://school-collection.edu.ru/>  <http://wikischool-ru.livejournal.com/> (слайд) | Записывают домашнее задание в дневник. | *Познавательные:* переработка изученной информации и ее преобразование, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. |