

**Проект урока по учебному предмету «Химия» в 7 классе**

**учителя химии Государственного учреждения образования**

**«Лошницкая гимназия Борисовского района»**

**Осиновой Ирины Васильевны**

**Тема:**

**«Химические свойства водорода. Реакция замещения.**

**Применение водорода»**

**2020 год**

***Пояснительная записка к проекту урока по учебному предмету «Химия» в 7 классе по теме***

***«Химические свойства водорода. Реакция замещения. Применение водорода»***

Предлагается проект второго урока темы «Водород» по учебному предмету «Химия» в 7 классе. Приоритетом данного урока является получение новых знаний и умений по данной теме с использованием активных методов обучения, информационных технологий, в частности электронных средств обучения: мультимедийная презентация, видеоматериалы виртуального кабинета химии, интерактивная платформа LearningApps.org для дифференциации и индивидуализации обучения.

Урок построен с учетом психологических особенностей учащихся среднего школьного возраста с использованием разнообразных форм обучения (индивидуальной, фронтальной, групповой), которые способствуют воспитанию коммуникативных компетенций в ходе коллективной работы, личностных качеств, обеспечивающих успешность творческой деятельности (активность, сообразительность, любознательность). Урок является частью системы работы учителя химии, которая строится на повышении уровня мотивации к учебному предмету «Химия» через применение интерактивных методов обучения, элементов дистанционного обучения и представлен как урок-диалог с элементами исследования, на котором используются активные методы и приемы обучения «кроссенс», «облако тегов», «активная демонстрация», «микрообучение», «шестиугольное обучение». Прослеживается компетентностный подход в части использования понятий «химические свойства», «применение водорода» в жизненной ситуации.

Дидактическое обеспечение урока позволяет осуществить контрольно-оценочную деятельность учащихся на протяжении урока при помощи словесно-содержательной (накопление химических элементов), внутренней (самостоятельное оценивание учащимися собственной учебной деятельности), внешней форм оценивания (самооценка, взаимооценка), и содействует развитию умения устанавливать причинно-следственные связи, опираясь на практический материал, анализируя эксперименты на этапах урока: ориентировочно-мотивационный, актуализация субъективного опыта учащихся.

При проектировании урока предусмотрены дифференцированные вариативные задания, которые могут быть введены на этапе первичной проверки с целью повышения эффективности урока, а также учтено, что учащиеся, получив новые знания, смогут самостоятельно определить химические свойства водорода, формировать представления о типе реакции.

***Проект урока по учебному предмету «Химия» в 7 классе по теме***

***«Химические свойства водорода. Реакция замещения. Применение водорода»***

Осиновая Ирина Васильевна, учитель химии

Государственного учреждения образования «Лошницкая гимназия Борисовского района»

**Предмет:** химия

**Дата:** 12.03.2020

**Тема урока:** **«Химические свойства водорода. Реакция замещения. Применение водорода»**

**Место и роль в системе занятий по данной теме:** второй урок темы «Водород»

**Тип урока:** комбинированный

**Цель урока (обучающая):** предполагается, что к окончанию урока учащиеся будут:

* знать химические свойства водорода и типы химических реакций;
* уметь составлять уравнения типов реакций соединения, замещения;
* владеть основными направлениями применения водорода;

**Задачи личностного развития:**

1. Содействовать развитию коммуникативных компетенций учащихся, организуя поисковую деятельность учащихся в парах и включая их в обсуждение полученных результатов;
2. Воспитывать творческую личность, обладающую такими качествами как активность, увлечённость, наблюдательность, сообразительность, способность к самооценке.

**Методы оценки:** словесно-содержательные, внутренние (самостоятельное оценивание учащимися собственной учебной деятельности, взаимооценка), внешние.

**Оборудование:** ноутбук, телевизор.

**Дидактическое обеспечение урока:** мультимедийная презентация, видеозаписи, раздаточный материал, интерактивная платформа <http://LearningApps.org>

**Методы и методологические приёмы:** диалогический метод изложения знаний с элементами исследования, активные методы и приемы с элементами информационных технологий

**Ход урока**

**I. Организационный этап**

Задача этапа: создать благоприятную обстановку, организовать внимание и «погрузить» учащихся в атмосферу урока

Ожидаемый результат: психологическая настроенность на активную работу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое  время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
| Квик-настройка | Организует внимание учащихся, психологически настраивает и осуществляет подготовку к занятию:   * Здравствуйте, сегодня урок химии проведу я, учитель химии Государственного учреждения образования «Лошницкая гимназия Борисовского района» Осиновая Ирина Васильевна, и для создания эффективной работы попробуем установить между нами химическую взаимосвязь. Готовы отвечать на мои вопросы?   - Какой элемент всегда рад? (Радон) Правильно, и сегодня на уроке мы будем вместе радоваться нашему общению  - Какой газ утверждает, что он - это не он? (Неон) Молодцы! Это газ, который светится, его чаще всего используют в рекламе, и сегодня каждый из нас будет себя рекламировать.  - Какой неметалл является лесом? (Бор). Отлично, надеюсь, что сегодня на уроке у нас будет лес рук. И за каждый активный ответ вы сможете получить химический элемент. | Настраиваются на плодотворную совместную работу | Фронтальная | 2 мин | Мультимедийное сопровождение ответов  (подсказки)  Слайды 1-3 |

**II.** **Ориентировочно-мотивационный**

Задача этапа: актуализировать опорные знания учащихся по теме «Водород», сформировать познавательные мотивы к восприятию нового материала.

Ожидаемый результат: определение уровня владения ранее полученными знаниями, готовности к восприятию темы урока

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое  время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
| Чтобы это значило  Кроссенс | - Мы проведем сегодня урок, на котором многое вы усвоите в ходе собственных исследований, решений и выводов. И начнем мы его нетрадиционно. Посмотрите, на доске отсутствует запись темы урока. И это не случайно, т.к. тему вы сегодня назовете сами. А поможет вам это сделать мой виртуальный кабинет химии.  Предлагает просмотр видеоопытов по скайпу.  - Определите, какие два газа мы получили? Правильно, кислород и водород. Вы знакомы с этими двумя веществами. Какова же тема нашего урока? Акцентирует внимание на экран и предлагает с помощью метода «кроссенс – химические свойства» назвать тему. | Просматривают видеоопыты, определяют газы  Называют ассоциации, определяют тему урока | Фронтальная | 4 мин | Слайд 4 -5  Приложение 1  Кроссенс «Химические свойства водорода» |

**III. Проверка домашнего задания**

Задача этапа: установить правильность и осознанность выполнения всеми учащимися домашнего задания и устранить в ходе проверки обнаруженные пробелы в знаниях

Ожидаемый результат: определение уровня выполнения учащимися домашнего задания

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
| Ромашка Блума | Предлагает учащимся вопросы по итогам выполнения домашнего задания, при необходимости корректирует ответы | Задают вопросы и отвечают по итогам выполненного домашнего задания | Фронтальная | 2 мин | Приложение 2  Ромашка Блума «Самый…» |

**IV. Актуализация субъективного опыта учащихся**

Задача этапа: актуализировать опорные знания и умения учащихся по теме «Простые и сложные вещества. Типы реакций»

Ожидаемый результат: определение уровня владения ранее полученными знаниями, готовности к восприятию темы урока

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
| Облако тегов | Акцентирует внимание на расположенном на парте (на доске) облаке тегов, предлагает классифицировать вещества, размещенные в облаке на простые и сложные: например, простые вещества обвести в кружок), разгадать ребусы и озвучить.  Размещает рядом с темой урока хэштэги «химические свойства», «реакция замещения», «применение водорода» | Выполняют задания в парах, 1 учащийся на доске с использованием магнитного раздаточного материала | Групповая (парная)  индивидуальная  (1 учащийся у доски) | 3 мин | Раздаточный материал  Хэштэги на доске |

**V. Освоение новых знаний и способов деятельности**

Задача этапа: создать условия для самоопределения учащихся на деятельность и ее результаты, организовать целенаправленную образовательную деятельность для усвоения системы знаний о химических свойствах, типах реакции с водородом и области применения водорода

Ожидаемый результат: определение химических свойств, типов реакций, области применения водорода

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
| Микрообучение  Релаксация с элементами анимации  Шестиугольное обучение | Организует микрообучение по теме «Химические свойства водорода»: предлагает охарактеризовать понятие, вещества, взаимодействующие с водородом, видеоопыты с точки зрения составления химической реакции  Просит учащихся встать и представить себя футбольными игроками, демонстрирует красную карточку, желтую карточку и объяснят, что такое понятие «замещение»? Направляет в виртуальный кабинет химии для просмотра анимации по теме «Реакция замещения», размещает уравнение реакции на доске.  Акцентирует внимание на доске на облако тегов и просит подумать, с какими сложными веществами по аналогии может взаимодействовать водород? Предлагает записать уравнения химических реакций по аналогии с реакцией замещения.  Предлагает найти на стуле, парте химический элемент сегодняшнего урока и разделиться на 4 группы для сбора схемы по теме «Применение водорода» | Участвуют в микрообучении, отвечают на вопросы  Участвуют в физкультминутке, просмотре анимации, дают понятие термину «реакция замещения»  Записывают в тетради реакции, дополняют таблицу  Составляют с использованием гексов схему | Фронтальная  Групповая | 6 мин  5 мин  4 мин | Слайды 6-7, раздаточный материал  Приложение 3  Анимация «Футбол»  Раздаточный материал |

**VI. Первичная проверка понимания изученного**

Задача этапа: определить первичный уровень изученного, развивать умения устанавливать соответствия связи, опираясь на изученный материал

Ожидаемый результат: познавательная активность и первичная оценка усвоенного материала

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое  время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
| Химический диктант | Мы изучили химические свойства водорода, реакцию замещения и применение водорода в промышленности. Проверим свои знания с помощью рубрики «Химический диктант» | Выполняют задания с использованием метода «да-нет», оценивают задания в соответствии с ключом | Индивидуальная | 7 мин | Раздаточный материал  Слайд 8 |

**VII. Закрепление изученного**

Задача этапа:  организовать  самостоятельное выполнение учащимися заданий на новый способ действий, организовать  самопроверку учащимися своих решений по эталону, оценить уровень усвоения материала, определить затруднения.

Ожидаемый результат: организация  самостоятельного выполнения учащимися в парах заданий на новый способ действий с самопроверкой своих решений по эталону в группах.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
| Прием  «Белые пятна» | Организует выполнение в парах теста «Белые пятна» на составление уравнений реакций, предлагает объединиться в группы и проверить выполненные в парах задания, соотнести с правильными ответами, размещенными на доске  Предлагает индивидуальное задание самому активному учащемуся с использованием платформы <http://LearningApps.org>. | Выполняют задание, обсуждают, осуществляют взаимопроверку, оценивают работы | Групповая | 7 мин | Приложение 4 «Белые пятна» |

**VIII. Оценочно-рефлексивный этап**

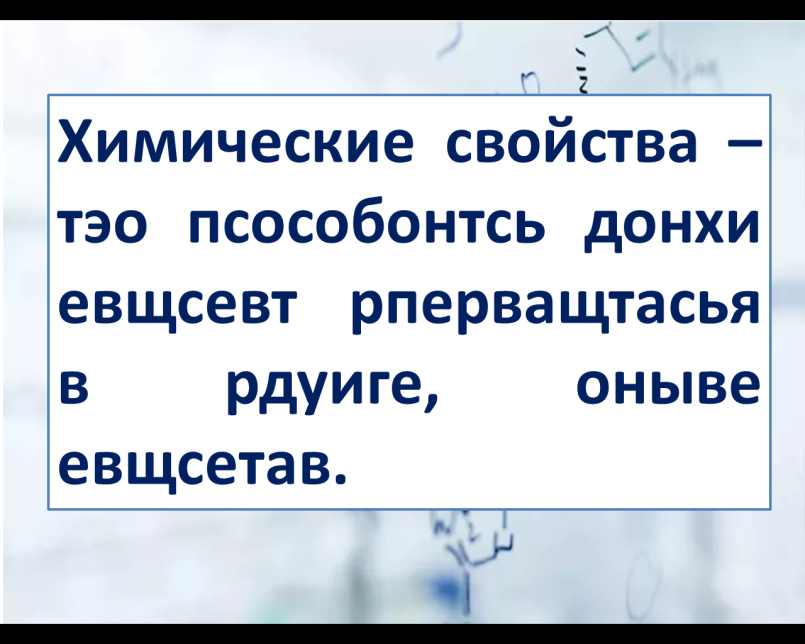
Задача этапа: создать условия для осознания учащимися личностных смыслов в изучении темы, содействовать умению определять химические свойства водорода, область применения

Ожидаемый результат: владение полученными знаниями, оценивание своей активности на уроке

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Методы,  приемы | Деятельность | | Формы организации образовательного процесса | Плани-руемое время | Оборудование |
| педагога | учащихся |
|  | Предлагает учащимся выложить на парте полученные химические элементы, делает акцент на то, что получился ряд активности металлов и предлагает добавить баллы за урок учащимся, имеющим 7-10 элементов – по 2 балла, 4-6 элементов – по 1 баллу, вручает бонусы учащимся, имеющим наибольшее количество химических элементов. Выставляет отметки в дневники учащихся.  Демонстрирует учащимся картинку с изображением водорода, и предлагает записать по 1 слову, характеризующему данное изображение, исходя из изученной темы. Обращает внимание на обратную сторону картинки, где размещен QR-код для выполнения домашнего задания с использованием сайта виртуального кабинета химии.  - Наш урок подошел к концу. Давайте проверим, установлена ли химическая взаимосвязь? Если вы ощутили радость общения, поднимите правую руку? Если вы почувствовали себя комфортно, как в рекламе, поднимите левую руку, спасибо за урок, давайте дружно поаплодируем нашей совместной работе. | Записывают слова к изображениям, комментируют | Индивидуальная  Фронтальная | 2 мин  2 мин | Приложение 5  Картинка водорода с Q-кодом |

**Приложение 1**

**Приложение 2**

**Приложение 3**

**Тест**

1. **При взаимодействии водорода с хлором образуется:**

**А) H2O**

**B) HCl**

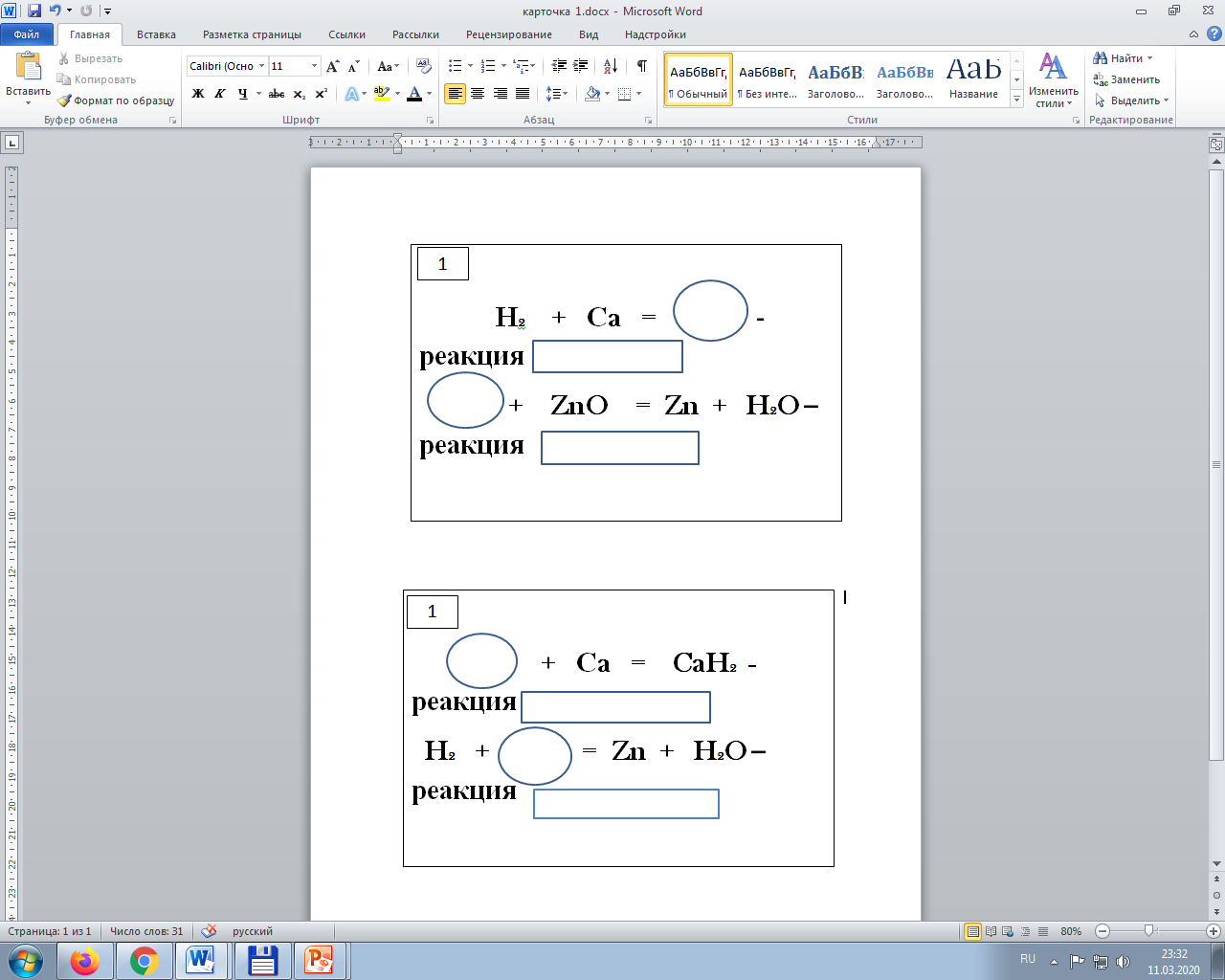
**C) Cl2**

**2. При взаимодействии водорода с простыми веществами протекает реакция:**

**А) соединения**

**В) разложения**

**С) замещения**

**Приложение 4**

**Приложение 5**

