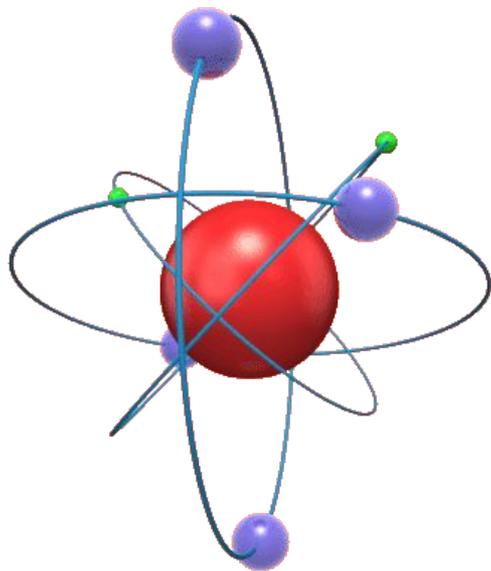


Интегрированный урок по химии и немецкому языку “Anwendung Hydrolyse von Wasser”



Подготовили преподаватели
ГБПОУ «Профессиональное училище
№8»
Гуцунаева Э.Р. и Кайтукова М.Б.

Цель урока.

Закрепить формирование у обучающихся понятие гидролиза солей и практическое применение гидролиза в различных областях



Задачи обучения.

Закрепить понятие “Гидролиз”,

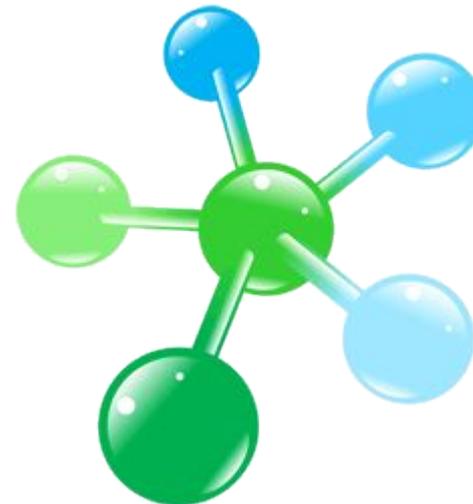
Расширить знания о свойствах солей,

Показать значение и практическое применение гидролиза в различных областях деятельности человека.

Продолжить ознакомление с особенностями процесса научного познания, этапами и методами исследовательской деятельности (наблюдение, эксперимент, предположение-гипотеза, дедукция, индукция).

Формировать навыки разговорной речи.

Сориентировать обучающихся на применение новых знаний в системе мультидисциплинарных понятий.



Задачи развития.

Совершенствовать умение работать с учебными материалами.

Прогнозировать реакцию среды водного раствора соли на основе анализа её состава.

Развивать умения наблюдать за происходящими изменениями с веществами, осуществлять сбор, обработку и интерпретацию данных, доказательно излагать свои выводы.

Разнообразие познавательной и учебной деятельности.

Создание атмосферы творчества.

Формирование навыков устной речи на немецком языке на других учебных предметах.

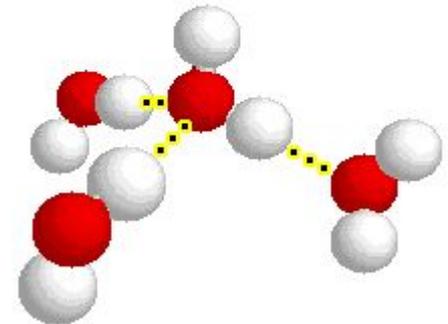
Развивать интерес к предметам и процессу познания.

Задачи воспитания.

Приумножать знания о многообразии веществ в природе, их материальном единстве, зависимости свойств веществ от состава и строения.

Формировать представление о химии как производительной силе общества.

Воспитывать чувство ответственности за состояние окружающей среды.



Оборудование:

Мультимидийный проектор.

CD-диск “Звуки природы с музыкой”. ООО “СиДи-АРТ”.

Карточки для записи результатов ответов (для каждого обучающегося).

Костюм старика Хоттабыча.

Реактивы: водные растворы хлорида натрия, хлорида меди (II), карбоната натрия, индикатора лакмуса; раствор сульфата алюминия, пробирки, химические стаканы, штатив для пробирок.

I. Организационный момент.

Приветствие.

Guten Tag. Es ist sehr angenehm, hier sie zu sehen. Unsere heutige Stunde ist ungewöhnlich. Sie möchten zwei Lehrerinnen zu sehen, und zwar der deutschen Sprache und der Chemie. Und das Thema der Stunde ist interessant und ...

II. Объявление темы урока.

Учитель химии: Вода – это самая загадочная, самая популярная жидкость на земле. Благодаря воде возможен такой уникальный процесс как гидролиз.

Ученик:

Лежа дома на диване

Про прогулку думал Ваня

Сколько в мире,- думал Ваня,-

Есть кислот и оснований

Например, вода морей-

Это ведь раствор солей.

Где-то я читал когда-то:

Там хлориды и сульфаты...

И соляной там и серной

Кислоты полно наверно:

Ведь вчера прошли мы в школе

Что в воде идет гидролиз!

Сейчас мы закрепим, что такое гидролиз, рассмотрим области применения гидролиза и в конце урока скажем, почему Ваня боялся зайти в море.

III. Проверка домашнего задания.

Дети декламируют на немецком языке стихи о гидролизе.

Учитель химии:

- Восточная легенда гласит: “В пустыне шёл караван. Медленно покачивались путники на усталых верблюдах. Нещадно пекло солнце. И вдруг на пути они встретили лежавшего на песке человека. Равнодушно проследовал караван мимо умирающего, и только один человек остановил своего верблюда, слез и наклонился над человеком. “По повязке на твоей руке вижу, что мы с тобой смертельные враги, но в пустыне мы все равны. Пей! Пей и живи!” Он усадил путника на своего верблюда, отдал запасы воды и велел догонять караван. “А как же ты?” - забеспокоился молодой человек. – “Ты молод, а я стар”, - ответил старик и, завернувшись в белое покрывало, лёг на песок. Через некоторое время караван возвращался по тому же пути. И вдруг перед глазами изумлённых путников появился оазис. На берегу весело журчавшего ручейка лежало белое покрывало”. Так восточная легенда говорит: “Где добро – там вода, а где вода – там жизнь”.

- Сегодня любой обучающийся без труда назовет формулу воды – H_2O и скажет, что это сложное вещество – оксид водорода. обучающийся знает и применение воды, и о процессе гидролиза. А древнегреческие философы принимали воду за простое вещество, процесс гидролиза как сущее, хотя некоторые представления о воде менялись, она считалась единым и неделимым веществом вплоть до конца XVIII века.

IV. Сценка.

(Заходит грустный Волька. Берёт стакан воды, хочет выпить, а оттуда идёт пар. Появляется Хоттабыч.)

Волька: - Это ты, Хоттабыч! (обнимает) У нас сегодня урок химии, а мне нужно рассказать о применении гидролиза. Ты поможешь мне?

Хоттабыч: - Oh, Wolka! Ich weiss alles über das Hydrolis des Wassers. Höre, bitte, zu und **im Gedächtnis behalten**(Хоттабыч прячется. Учитель химии задаёт вопросы Вольке, а Хоттабыч “подсказывает”.)

Учитель: - Волька, расскажи всё, что ты знаешь о применении гидролиза.

Хоттабыч: - Oh, mein Lehrer, Hydrolyse – dies ist einer der wichtigsten Prozesse auf der Erde. Ein arabisches Sprichwort sagt: "Wasser für die Hydrolyse teurer Diamanten".

Волька: - О, мой учитель, гидролиз – это один из важных процессов на земле. Арабская пословица говорит: “Вода для гидролиза дороже алмаза”.

Учитель: - Волька, ты как-то странно отвечаешь. Построй свой ответ, как я вас учила: определение, гидролиз обратимый и необратимый, значение гидролиза.

Хоттабыч: - Verzeihen Sie mir versprach geschätzten Lehrer, ich werde versuchen, Ihre Fehler zu korrigieren. Hydrolyse – eines der vier Elemente, aus denen sich alles seiende.

Волька: - Да простит меня высококочтимый учитель, я постараюсь исправить свои ошибки. Гидролиз – один из четырёх элементов, из которых

Учитель: - Как? Разве гидролиз – элемент? Сколько элементов известно тебе?

Хоттабыч: - Oh, höchst zu verehrender Lehrer, ich weiß 4 Elemente: Luft, Feuer, Erde und Wasser.

Волька: - О, высокочтимый учитель, мне известно 4 элемента: воздух, огонь, земля и вода.

Учитель: - Что с тобой? Уж не заболел ли ты?

Волька: - Нет, я здоров.

Учитель: - Откуда же берётся вода для гидролиза, по-твоему?

Хоттабыч: - Im 17-en Jahrhundert der Mönch Kircher erklärt, dass das gesamte Wasser geht durch die ganze Erde in einem großen Kanal. Das Wasser fließt am Nordpol und am Südpol fließt. Dann das Wasser fällt in Brunnen, die überall sind.

Волька:- В XVII веке монах Кирхер объяснил, что вся вода проходит через всю Землю в большом канале. Вода втекает на Северном Полюсе, а на Южном Полюсе вытекает. Потом вода попадает в колодцы, которые находятся повсюду.

Учитель: - Волька, откуда у тебя такие устаревшие сведения?

Хоттабыч: - *Weil ich der älteste Mann auf der Erde!*

Волька: - Потому что я самый старый человек на земле!

(Учитель замечает Хоттабыча).

Учитель: - А, Хоттабыч! Так вот кто рассказал нам о взглядах древних на воду и на гидролиз! Приглашаем тебя к нам на урок. Садись, уважаемый, где тебе удобно. Мы уважаем твои седины, но сейчас XXI век, и знания о воде и о гидролизе изменились. Сейчас ученики 11 класса расскажут тебе об одной области применения воды – это применение гидролиза.

(Хоттабыч садится.)

Учитель: давайте вспомним, что мы проходили на предыдущем уроке.

1-й ученик - гидролиз по катиону (обратимый)

2-й ученик – гидролиз по аниону (обратимый)

3-й ученик – гидролиз (сильное основание и сильная кислота)

4-й ученик – гидролиз по катиону и аниону (необратимый)

Ученики проделывают лабораторные опыты.

Хоттабыч: - *Oh, es ist sehr interessant! Aber ich kann nicht verstehen Russisch!*(разводит руками)

V. Беседа об экологической обстановке в мире.

Ученик. (В это время на экране идёт презентация)

Die wissenschaftlichen und technologischen Fortschritte des zwanzigsten Jahrhunderts führte zu weit verbreiteten Mechanisierung, automatisierten Produktionslinien EDV-management, Raumschiffe, Atomkraftwerke, pipelines, neue Straßen und Autobahnen.

.....
.....
.....

Aber die Umweltprobleme zugenommen haben darüber hinaus die Sorge eines einzelnen Landes. Ihre Lösung erfordert die Zusammenarbeit op alle Nationen/

(В это время на экране идёт презентация видео, снятое учащимися, со всеми действиями, про которые они в данный момент говорят).

VI. Роль и практическое применение гидролиза

Учитель. Мы продолжаем изучение темы «Растворы» и познакомимся с практическим применением гидролиза, и попробуем понять, почему Ваня боялся идти купаться.

Сообщения учащихся

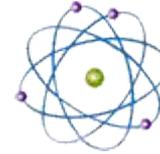
1-й ученик - Роль гидролиза в природе

2-й ученик – Роль гидролиза в повседневной жизни человека

3-й ученик – Роль гидролиза в народном хозяйстве

VII. Тесты по ЕГЭ.

- А теперь подведём итог нашего урока.
Приложение 1.



VIII. Заключение.

- Liebe Schülerinnen und Schüler! Ich möchte Ihnen danken für Ihre Arbeit. Sie waren wirklich toll! Ich hoffe, Sie haben viel gelernt und vielleicht nutzen Sie Ihr Wissen, in die Zukunft.

Хоттабыч: - Danke. Jetzt bin ich der schlaueste Mensch im Universum!



ЛИТЕРАТУРА

Внеклассная работа по химии. 10 класс. / Сост. А. И. Буш. – Волгоград: ИТД “Корифей”. с. 79

Лосева С.В. Английский в рифмах. – М.: ТОО “Новина”, 1995.

Нестандартные уроки английского языка. 7 класс. / Сост. З. А. Ефанова – Волгоград: ИТД “Корифей”. с. 34

Сгибнева Е.П., Скачков А.В. “Современные открытые уроки химии”, Ростов-на-Дону, “Феникс”, 2002 г.;

Четверова Л.М. “Гидролиз солей”, “Химия”, № 8, 2004 г.

Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. “Настольная книга учителя. Химия 11 класс”, Москва, “Дрофа”, 2003 г.

Новошинский И.И., Новошинская Н.С. “Химия. 10 класс”, Москва, “Оникс XXI век”, 2004 г.

*Vielen Dank
für die*

Aufmerk

**Спасибо за
внимание!**