|  |  |
| --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана: 9.1А Электролитическая диссоциация | Школа: КГУ «СШ имени Н. Островского» |
| Дата: ------- | ФИО учителя: Хайруллина Д.К |
| Класс: 9 | **Количество** **присутствующих: отсутсвующих**: |
|  |  |
| Тема урока | Электролиты и неэлектролиты. Демонстрация № 1 «Электролитическая диссоциация веществ с ионной и ковалентной полярной связью». |
| Вид урока  | *Изучение нового материала* |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | 9.4.1.1 -знать определения и приводить примеры электролитов и неэлектролитов 9.4.1.2 -объяснять зависимость электрической проводимости растворов или расплавов веществ от вида химической связи  |
| **Цели урока** | 1. Электролиты и неэлектролиты
2. демонстрация
3. зависимость электрической проводимости от вида химической связи
 |
| **Критерии оценивания** | -знает определения и приводить примеры электролитов и неэлектролитов -объясняет зависимость электрической проводимости растворов или расплавов веществ от вида химической связи  |
| **Языковые цели** | Использование академического языка:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раствор | Ерітінді | Solution |
| Соль | Тұз | Salt |
| Среда | Орта | Media |
| Кислая среда | Қышқылдық орта | Acidic medium |
| Щелочная среда | Сілтілік орта | Alkali medium |
| Нейтральная среда | Бейтарап орта | Neutral medium |
| электролит | Электролит | Electrolyte |
| неэлектролит | Бейэлектролит  | Nonelectrolyte  |
| Взаимодействие  | Әрекеттесу  | Interaction  |

 |
| **Привитие ценностей**  | Гражданская отвественность за окружающих в бытовых условиях |
| **Межпредметные связи** | *Физика* – растворение  |
| **Навыки использования ИКТ**  | Ппт<https://www.youtube.com/watch?v=blZTK8qaQnM> – диссоциация, проводимость электричества растворами электролитов |
| **Предварительные знания** | 9.1 Электролитическая диссоциация  |
| **Ход урока** |
| **Запланир. Этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке**  | **Ресурсы** |
| Вызов 2 мин3 мин | *Организационный момент.*- Приветствие.- Постановка целей обучения.- Критерии оценивания. Проверка домашнего задания *Актуализация знаний*1. что такое растворение?
2. приведите примеры веществам, которые растворяются в воде (сахар, поваренная соль, спирт, сода пищевая, гидроксид натрия, соляная кислота, т.д.)
3. проводит ли ток дистиллированная вода? (нет)
4. проводит ли электричество речная вода? поясните ответ (за счет растворенных в ней солей)
5. какие вещества должны проводить ток? (в которых есть свободное движение заряженных частиц)
 | Ппт, ЦОУстно |
| Осмысление 6-15 мин16-20 мин21-30 мин31-37 мин | *Демонстрация* №1. Проводимость токаВзять всеми известные вещества, растворимые в воде: поваренную соль, соляную кислоту, гидроксид натрия, спирт, сахар. Растворить каждое вещество в отдельных стаканах. используя прибор показать проводимость тока в растворах.В случае NaCl, HCl, NaOH – лампочка загорается, в растворе сахара и этилового спирта – нет.*Мозговой штурм*: (можно задавать вопросы в ходе демонстрации)1. почему при растворении хлорида натрия лампочка загорелась? (ионы хлора и натрия заряжены в растворе и поэтому р-р проводит электричество)
2. почему при растворении соляной кислоты лампочка загорелась? (ионы водорода и натрия заряжены в растворе и поэтому р-р проводит электричество)
3. почему в р-р сахара не проводит ток (возможно нет заряженных частиц).

Объяснить, что некоторые вещества растворяются в воде без распада на ионы, а как молекулы (можно показать наличие –ОН группы и сказать, что есть водородные связи!!! НЕОБЯЗАТЕЛЬНО)Дать определения Электролитам и Неэлектролитам:ЭЛЕКТРОЛИТ – вещество, которое проводит электрический ток вследствие диссоциации на ионы, что происходит в растворах и расплавах.НЕЭЛЕКТРОЛИТЫ - это вещества, растворы или расплавы которых не проводят электрический ток. К ним относятся: кислород, водород, многие органические вещества (сахара, эфиры, бензол и др.). В молекулах этих веществ существуют ковалентные не полярные или малополярные связиВещества с какими связями могут проводить электричество:**Дескриптор в виде вопросов:**1. Какие виды химических связей вам известны? (ионная, ковалентная полярная и неполярная, металлическая).
2. как проводят электричества вещества с данными связями:
* ионная (только при плавлении, так как в твердом состоянии ионы плотно упакованы)
* ковалентная полярная (кислоты – проводят, а неметаллические оксиды - нет)
* ковалентная неполярная (не проводят электричество)
* металлическая (проводит электричество за чет свободных электронов)
1. Вспомним, что такое электролиты (вещества, которые проводят ток при диссоциации).
2. сделать вывод вещества, каких из вышеперечисленных связей могут проводить ток (при плавлении или растворении в воде молекула должна продиссоциировать на катионы и анионы, соответственно только с ионной связью и ковалентной полярной связью)

**Вывод**: к электролитам относятся вещества с ионными (соли, основания) или ковалентными полярными связями (кислоты).**ФО**:1. Выберите из списка вещества, которые электролиты: CaCl2, BaSO4, NH4OH, CaO, Cl2, CO2, керосин, бензин.
2. Объясните, почему соляная кислота является электролитом, а сахар – нет.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1. Объясните, почему молекула кислорода не проводит электричество, используя знания по химическим связям.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | <https://www.youtube.com/watch?v=blZTK8qaQnM> переменный-постоянный ток, р-ры HCl, NaCl, NaOH, сахара и спиртаМаркер, доскаПостеры  |
| Рефлексия 2 мин 1 мин д/з | РефлексияХЗУКак вы думаете, может ли минеральная вода проводить электричество? поясните свой ответ с примерами | Ппт  |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| *Все ученики различают электролиты от неэлектролитов, могут приводить примеры, а так же знают, что электролиты образованы ионными связями или поларной ковалентной связями. большинство учеников могут объяснить, почему некоторые растворимые в воде вещества не являются электролитами. некоторые ученики могут записывать уравнения диссоциации веществ в воде.* | *На каждом этапе обучения посредством диалогового обучения и обратной связи. К концу урока формативное оценивание как резюмирование всего материала*  | *Можно проводить физминутки, если замечаете, что ученики устали* |
| ***Рефлексия по уроку***Были ли цели урока/цели обучения реалистичными? Все ли учащиеся достигли ЦО?Если нет, то почему?Правильно ли проведена дифференциация на уроке? Выдержаны ли были временные этапы урока? Какие отступления были от плана урока и почему? | *Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.*  |
|  |
| **Общая оценка****Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:****2:****Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?****1:** **2:****Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** |