***Система БСП по химии на 2019-2020 учебный год***

Учитель: Давыдов Олег Михайлович

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема предмета по УП** | **Кл.** | **Кол. часов по УП** | **Тема БСП** | **Срок проведения** | **Дата обратной связи от обучающихся (оценка БСП)** |
| **Строение атома**  1-4.  Атом- сложная частица. Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны, нейтроны. Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира. Состояние электронов в атоме. Электронное облако и орбиталь. Квантовые числа. Форма орбиталей.  5-6.  Энергетические уровни и подуровни. Строение электронных оболочек атомов.Электронные конфигурации атомов элементов. Принцип Паули и Гунда. Электронно- графические формулы атомов элементов. Электронная классификация элементов.  7.  Валентные возможности атомов.  8-13.  Периодический закон Д.И.Менделеева. Предпосылки открытия. Формулировка периодического закона: первоначальная и современная. Горизонтальная, вертикальная и диагональная зависимости  Периодический закон и строение атома. Физический смысл порядкового номера, номеров группы и периода. Изменения металлических и неметаллических свойств в группах и периодах.  Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. | 11а  11б | **13** | «От античного атомизма до нанотехнологий» | Со 2.09 по 24.09 | 25.09.2019г. |
| **Строение вещества. Дисперсные системы.**  **Химическая связь**  14- 20  Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки. Ковалентная химическая связь и ее классификация. Полярность связи и полярность молекулы.  Кристаллические решетки веществ с ковалентной связью.  Металлическая связь. Металлические кристаллические решетки.  Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия  Единая природа химических связей.  Свойства ковалентной связи.  **Строение органических соединений**  **(21-29)**  21-22.  Геометрия молекул. Гибридизация.  23.  Органические и неорганические полимеры  24-29.  Теория строения химических соединений А.М.Бутлерова.  Изомерия в органической и неорганической химии.  Взаимное влияние атомов в молекулах органических и неорганических веществ. Индуктивный и мезомерный эффекты. Диалектические основы общности двух ведущих теорий химии.  **Дисперсные системы и растворы**  **(30-35)**  Дисперсные системы. Расчеты по химическим формулам.  Расчеты, связанные с понятиями "Массовая доля" и "Объемная доля" компонентов смеси. Вычисление молярной концентрации. |  | **22**  **7**  **9**  **6** | «Все на свете- это разные проявления одного и того же» (Пауло Коэльо).  «Из разнообразия возникает совершенная гармония» (Гераклит).  «Концентрация- вот секрет силы» (Ральф Уолдо Эмерсон). | С 26.09. по 08.10.  С 09.10. по 23.10.  С 24.10. по 08.11 | 09.10.2019г.  24.10.2019г.  11.11.2019г. |
| **Химические реакции**  **Изменение энергии в химических реакциях**  36-39  Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Реакции, протекающие без изменения качественного состава вещества. Реакции, идущие с изменением состава веществ.  40-42  Вероятность протекания химических реакций. Термохимические уравнения. Энтальпия. Энтропия. Энергия Гиббса.  **Скорость химической реакции. Химическое равновесие.**  43-50  Понятие о скорости реакции. Энергия активации. Элементарные и сложные реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Принцип Ле- Шателье.  **Растворы. Электролитическая диссоциация и ионные реакции в растворах.**  51-59  Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизм диссоциации. Свойства ионов. Кислоты, соли, основания в свете теории электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Ступенчатая диссоциация. Произведение растворимости. Водородный показатель.  60-63  Гидролиз органических соединений. Гидролиз неорганических веществ.  **Расчетные задачи по разделу «Химические реакции»**  64-70  Расчеты по термохимическим уравнениям. Вычисление теплового эффекта реакции по теплотам образования реагирующих веществ и продуктов реакции. Определение водородного показателя раствора заданной молярной концентрации. Расчет средней скорости реакции по концентрациям реагирующих веществ. Вычисления с использованием понятия "Температурный коэффициент скорости реакции". Нахождение константы равновесия реакции по равновесным концентрациям и определение исходных концентраций веществ. |  | **35**  **7**  **8**  **13**  **7** | «Всё вокруг вращается, движется — всё энергия» (Никола Тесла)  «Равновесия так не хватает…»  Тайна растворов  «Точно запущенный камень может свалить и гиганта» (Джоанн Харрис). | С 11.11.2019г. по 19.11.2019г.  С 20.11.2019г.по 02.12.2019г.  С 03.12.2019г. по 18.12.2019г.  С 19.12.2019г по 27.12.2019г. | 20.11.2019г.  03.12.2019г.  19.12.2019г.  28.12.2019г. |
| **Вещества и их свойства**  **Классификация веществ**  71-74  Классификация неорганических веществ. Классификация органических веществ.  **Металлы**  75-91  Металлы. Положение в периодической системе. Строение кристаллов. Аллотропия. Общие физические свойства металлов. Ряд стандартных электродных потенциалов. Общие химические свойства металлов. Значение металлов в природе и в жизни организмов. Коррозия металлов. Общие способы получения металлов. Металлы в природе. Металлургия и ее виды. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его практическое значение. Железо. Медь. Серебро. Цинк. Ртуть. Хром. Марганец.  **Неметаллы**  92-96  Положение неметаллов в периодической системе. Атомное и молекулярное строение неметаллов. Аллотропия. Окислительные свойства неметаллов. Восстановительные свойства неметаллов.  **Оксиды. Кислоты. Основания. Соли. Генетическая связь.**  97-121  Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислородные кислоты. Изменение кислотных свойств высших оксидов и гидроксидов неметаллов в группах и периодах. Неорганические кислоты. Органические кислоты. Органические и неорганические основания. Амфотерные соединения. Комплексные соединения. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Вычисление массы или объема продуктов реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси. Вычисление массы исходного вещества, если известен практический выход и массовая доля его от теоретически возможного.Вычисления по химическим уравнениям реакций, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. Определение молекулярной формулы газообразного вещества по известной относительной плотности и массовым долям элементов. Нахождение молекулярной формулы вещества по массе (объему) продуктов сгорания. Комбинированные задачи. |  | **51**  **4**  **17**  **5**  **25** | «Нить Ариадны в лабиринте природы».  «Из века железного в век редких металлов».  «Вред и польза-тонкая грань»  «Мир открытых дверей» | С 09.01.2020г. по 15.01.2020г.  С 16.01.2020г. по 11.02.2020г.  С 12.02.2020г.по 19.02.2020г.  С 20.02.2020г. по 29.03.2020г. | 16.01.2020г.  12.02.2020г.  20.02.2020г.  30.03.2020г. |
| **Химический практикум**  122-136  Получение, собирание и распознавание газов и изучение их свойств. Скорость химических реакций, химическое равновесие. Сравнение свойств неорганических и органических соединений. Решение экспериментальных задач по теме "Гидролиз". Решение экспериментальных задач по неорганической химии. Решение экспериментальных задач по органической химии. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. Распознавание пластмасс и волокон. |  | **15** | «Практика без теории ценнее, чем теория без практики» (Марк Фабий Квинтилиан) | С 30.03.2020г. по 17.04.2020г. | 18.04.2020 |
| **Химия и общество**  **Химическая промышленность**  137-148  Химическая промышленность, химическая технология. Основные стадии химического производства аммиака. Основные стадии химического производства метанола. Химизация сельского хозяйства и ее направления. Удобрения и их классификация.  **Химия и человек**  149-159  Биотехнология и генная инженерия. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Экология жилища. Химия и генетика человека.  **Охрана окружающей среды**  160-170  Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. |  | **34**  **12**  **11**  **11** | «Приносить пользу миру — это единственный способ стать счастливым» (Г.Х.Андерсен).  Для большинства людей «взвешенный» предполагает ясность, и только у химиков это означает муть (польская пословица).  «Природа всегда права и мудра, если даже мы ее и понимаем недостаточно» (И. Гете). | С 18.04.2020г. по 30.04.2020г.  С 04.05.2020г.по 15.05.2020г.  С 16.05.2020г.по 29.05.2020г. | 30.04.2020г.  16.05.2020г.  30.05.2020г. |
| **ИТОГО** |  | **170 часов** |  |  |  |