|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата:** |  | |
| **Тема занятия:** | Физические и химические явления. | |
| **Ссылка:** | Учебная программа, среднесрочное планирование | |
| **Общие цели:** | Углубление знаний о физических и химических явлениях в жизни и быту, сформировать представления о химических реакциях | |
| **Результаты обучения:** | Учащиеся будут уметь отличать химическое явление от физического; будут знать признаки химических реакций | |
| **Ключевые идеи:** |  | |
| **Ресурсы:** | Учебник, лабораторное оборудование, интерактивная доска | |
| **Содержание урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **Организационный момент**  **(4 мин)** | Психологический настрой  Стратегия "ДА/НЕТ"  Повернитесь все друг к другу,  И пожмите руки другу.  Руки вверх все поднимите,  И вверху пошевелите.  Крикнем весело: "УРА!"  Урок начинать пора!  Вы друг другу помогайте:  "Только ДА, и только НЕТ!" -  Дружно дайте мне ответ.  Если НЕТ вы говорите,  То ногами постучите,  Если говорите ДА,  В ладоши лопайте тогда.  Для начала соберем БООЛЬШОЙ рюкзак, который пригодится в школе.  (дети должны отвечать "ДА" (хлопать) или "НЕТ" (топать))  На дно кладем кулек конфет? (ДА)  А милицейский пистолет? (НЕТ)  Туда положим винегрет? (НЕТ)  А может быть, улыбок свет? (ДА)  Положим спелый апельсин? (ДА)  А продуктовый магазин? (НЕТ)  Цветов корзину для друзей? (ДА)  А разноцветных кренделей? (ДА)  Салат положим в сумку? (НЕТ)  Кладем улыбку и успех? (ДА)  Задорный детский звонкий смех? (ДА)  Деление на группы "Цветные фишки" ( | Внимательно и с интересом выполняют задания  Учащиеся выбирают из секретной коробочки фишку (они четырех цветов), на каждой фишке записаны формулы. Распределяются по составу формулы (2-х атомные, 3-х атомные и 4-х атомные). Рассаживаются по группам |
| **Побуждение**  **(6 мин)** | Давайте, ребята вспомним, с каким новым для вас понятием мы познакомились на прошлом уроке  Совершенно верно, ребята! А что вы знаете о данном понятии?  Молодцы, я вижу что вы усвоили тему урока, а для того чтобы закрепить ваши знания, мы проведем небольшую игру "Третий лишний". Ваша задача работая в группах найти лишнюю формулу и обосновать свой выбор  А) H2O, Li2O, BeO  Б) Al2O3, CO, P2O5,  В) HNO3, H2SO4, H3PO4  Молодцы, ребята, вы хорошо усвоили материала по теме валентность | Отвечают, что с понятием валентность  *Валентность* - это способность атомов химического элемента присоединять определенное число атомов другого элемента.  Зная валентность мы сможем составить химическую формулу вещества, расставить индексы. эти знания нам необходимы для дальнейшего изучения химии. Валентность бывает переменная и постоянная  Прежде чем приступить к заданию, подумайте по какому признаку вы будете искать эту лишнюю формулу  А) лишняя формулы BeO, так как водород и литий имеют постоянную валентность I, а бериллий II  Б) лишняя формула Al2O3, так как в первых двух формулах углерод и фосфор имеют валентность переменную, а алюминий постоянную равную III  В) лишняя формула H2SO4, так как водород и кислород во всех трех формулах имеют валентность I и IIсоответственно, а сера в данной формуле имеет валентность VI, а азот и фосфор V |
| **Определение целей и задач урока**  **(4 мин)** | А теперь мы перейдем к теме сегодняшнего урока. В начале бы хотела вам показать небольшое видео, а ваша задача просмотрев его, сказать чем же мы сегодня будем заниматься  ***(мультимедиа): "примеры явлений в окружающем мире"***  http://festival.1september.ru/articles/570596/img1.gif  http://festival.1september.ru/articles/570596/img2.gif  На доске представлены картинки явлений, задача учеников определить тему урока  Целеполагание Стратегия "Ладошка" (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)  У каждой группы маленькие ладошки, на доске висит макет большой ладошки | Формулируют тему урока внутри группы, ставят для себя цели на сегодняшний урок и записывают в макет ладошка  Затем обсуждают группами и приклеивают макет своей ладошки на макет ладошки на доске, к которой вернутся в конце урока |
| **Реализация**  **(16 мин)** | ***Лабораторный опыт «Физические явления (кипение воды, плавление парафиновой свечи, сахара). Химические явления (образование осадка, выделение газа, появление запаха, изменение окраски вещества, выделение или поглощение теплоты)»***  Итак, изучать новую тему мы будем проводя лабораторную работу, у вас на столах лежат инструктивные карточки, которые помогут вам при проведении опытов, ваша задача следовать инструкциям которые в ней изложены и отвечать на вопросы  **Опыт 1.**  Что вы наблюдаете? Почему это происходит?  Какое явление характеризует данный опыт?  **Опыт 2.**  Что вы наблюдаете? А как вы, ребята, думаете, образовалось ли новое вещество? А какое?  Что напоминает вам данный цвет? (вязать с топкой дома)  Какое явление характеризует данный опыт?  **Опыт 3.**  Что вы наблюдаете?  А сейчас я вам скажу, как данный опыт вам поможет в жизни.  Кто любит мед????  Всегда ли вы покупаете мед качественный?  Как определить что он качественный?  Иногда продавцы меда, для своей выгоды, добавляют в него крахмал, по объему меда больше, а его питательные вещества пропадают. И как вы думаете, что мы должны с вами сделать, как проверим его???  Какое явление характеризует данный опыт?  **Опыт 4.**  Что вы наблюдаете?  Какое это явление?  Молодцы, ребята! Теперь вы умеете отличать химическое явление от физического.  А теперь, нам с вами необходимо записать определение физического и химического явления, кто попробует, его сформулировать?  Так какие явления мы встречаем в жизни чаще всего? Физические или химические? В чем отличие между данными явлениями? | Записывают: Лабораторный опыт № 1 "Физические явления и химические явления"  Отвечают на вопросы  Объем воздуха в ней увеличивается, и часть воздуха из пробирки выходит в стакан с водой (выделяются пузырьки воздуха). При охлаждении пробирки объем воздуха уменьшается, и вода входит в пробирку. Изменения объема воздуха – физическое явление.  Наблюдаем обугливание, то есть изменение цвета, появление запаха. Произошло химическое явление (образовалось новое вещество - уголь)  Наблюдаем признак реакции: изменение цвета (посинение крахмала). Произошла химическая реакция. Крахмал превратился в другое вещество  Возьмем немного меда и капнем на него йода, если посинеет, значит в нем присутствует крахмал.  Химическое явление  Наблюдаем выделение пузырьков газа. Выделение газа – один из признаков химической реакции.  Химическое явление - явление, при котором происходит превращение одного вещества в другое. Химические явления - это химические реакции  Физическое явление - явление при котором меняются агрегатное состояние, форма вещества, но его состав остается прежним.  С физическими явлениями |
| **Физминутка**  **(3 мин)** | Панда | С удовольствием выполняют упражнения |
| **Подведение итогов**  **(3 мин)** | Предлагаю вернуться к ладошкам с этапа целеполагания. Все ли цели урока достигнуты? | Возвращаются к ладошкам на доске |
| **Рефлексия**  **(2 мин)** | Стратегия таблица "Скажи мне три вещи"  Высказать свое мнение, которое должно состоять из 3-х слов   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Урок | Я на уроке | Итог | | 1. интересно  2. скучно  3. безразлично | 1. работал  2. отдыхал  3. помогал другим | 1. понял материал  2. узнал больше, чем знал  3. не понял |   .  Выставление отметок за урок | Из каждой группы по 1 ученику высказывают мнение, используя таблицу на доске и поясняют свой ответ  Каждый ученик крепит на дерево достижений карточку с той отметкой, на которую они считает сегодня поработал, поясняют почему именно ее поставили себе |
| **Домашнее задание**  **(2 мин)** | §4 §5 | |