**МБОУ Мирновская вечерняя (сменная) школа**

**при ФКУ ИК-6 ГУФСИН России по Нижегородской области**

**Открытый урок по теме: «Основания» в 8 классе**

**Дашина Нина Александровна**

**учитель биологии и химии**

**2016-2017 учебный год**

**Урок химии в 8 классе по теме «Основания» по ФГОС**

**Разработка учителя химии и биологии МБОУ Мирновской вечерней (сменной) школы при ФКУ ИК-6 ГУФСИН России по Нижегородской области Дашиной Н.А.**

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Цели урока:** сформировать понятие об основаниях, как об одном из классов химических соединений; изучить состав, строение, свойства. **Задачи:**

*предметные:* усвоение новых знаний на основе имеющихся, самостоятельный поиск новых знаний из различных источников и закрепление практических умений и навыков; формирование навыка безопасной работы с химическим оборудованием;

*метапредметные:* развитие познавательного интереса, самостоятельности мышления, памяти, инициативы учащихся через использование коммуникативно-деятельностного метода, частично-поискового подхода и элементов проблемного обучения; личностные: формирование коммуникативных умений, культуры общения, сотрудничества.

**Методы проведения:** исследовательский эксперимент, самостоятельная работа учащихся.

**Форма проведения урока:** групповая работа **Ключевые компетенции:**

**информационно-познавательная**: умение работать с дополнительной литературой, конспектировать, выбирать главное, делать выводы.

**коммуникативная**: ведение дискуссии, умение доказать свою точку зрения.

**предметные**:

исследование свойств оснований;

изучение классификации, строения и применения.

Планируемые результаты деятельности.

1.Умение применять теоретические знания на практике и развитие способности проводить несложные эксперименты и описывать их.

2.Развитие коммуникативных умений в ходе коллективной работы, использование новых информационных технологий для привлечения учащихся к пониманию и описанию химических процессов.

3.Формирование умений управлять своей учебной деятельностью. Соблюдение норм и правил поведения в кабинете химии, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

**Оборудование**: учебники «Химия 8 класс. О.С. Габриелян.. М,: Дрофа,2016»; таблица растворимости; образцы оснований: гидроксиды натрия, калия, кальция, железа; растворы щелочей: гидроксида натрия, гидроксида калия, гидроксида кальция; индикаторы; пробирки с щелочами по количеству команд; мультимедийное учебное пособие «Химия. 8 класс. ООО «Дрофа» 2014»; компьютер, 2 ноутбука, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| **1. Организационный момент.**  **Цель:** создать мотивацию к учебной | Приветствует учащихся, проверяет готовность учащихся к уроку и оборудование. | Приветствуют учителя.  Слушают музыку. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| деятельности. | Создает мотивацию у учащихся к восприятию нового материала. Включает музыкальный фрагмент. | Могут воспринимать новый материал. |
| **2. Актуализация знаний.**  **Организация проблемной ситуации**  **Цель:** актуализация имеющихся знаний учащихся по пройденной теме. | Предлагает учащимся внимательно рассмотреть предложенные образцы веществ.  Сделать выводы об их физических свойствах. | Рассматривают образцы оснований.  Делают вывод. |
|  | Учитель предлагает определить тему урока, ответив на вопросы.  1.Назовите химический элемент, находящийся в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева в 8А группе, в атоме которого находится 114 нейтронов.  2.Назовите химический элемент, в ядре атома которого находится 16 протонов.  3. Назовите химический элемент, который находится в 3 периоде 1А группы ПС.  4.Назовите химический элемент, в атоме которого находятся 119 электронов и 69 нейтронов.  5.Назовите химический элемент, в атоме которого находятся 74 протона.  6. Назовите химический элемент, который находится в 3 периоде 3А группы ПС.  7.Назовите химический элемент, в атоме которого находятся 102 электрона и 102 протона.  8.Назовите химический элемент, который находится в ПС в 5 периоде 3Б группы.  9. Назовите химический элемент, число протонов и электронов в котором равно 63.  Ответы: осмий, сера, натрий, олово, вольфрам, алюминий, нобелий, иттрий, европий.  Учитель предлагает учащимся записать первые буквы слов и узнать, что будут изучать они на уроке. | Высказывают свои знания по Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Записывают первые буквы названий химических элементов, получают слово «основание».  Подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства. |
| **3. Этап целеполагания на урок**  **Цель:** формирование у учащихся способности самостоятельно ставить  учебные цели на урок. | Формирует у учащихся способность самостоятельно определять тему урока. Предлагает назвать тему урока. Спрашивает: «Что нам нужно узнать на сегодняшнем уроке об основаниях? » | Формулируют тему урока. Записывают тему в тетрадь. Высказывают предположения, что нужно изучить свойства, строение, применение, классификацию оснований. Планируют способы осуществления цели. Обосновывают цель урока, ее достижимость, выбранные способы ее выполнения на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов. |
| **4. Этап «Открытие нового знания»** | Предлагает учащимся ответить на вопросы. Можно ли распознавать вещества только по внешнему виду, так, как это вы проделали?  Почему?  Как же можно изучить основания без риска для жизни и здоровья?  Для изучения темы мы разделимся на группы по 4-5 человек. | Отвечают: «Нет.  Это опасно.  Распознавать нужно с помощью других веществ и реакций».  Учащиеся распределяются по группам. Групп получается три. Занимают места за рабочими столами. Организовывают учебное взаимодействие в группах (определяют общие цели, распределяют роли, договариваются друг с другом и т.д.)  Учатся учебному сотрудничеству и совместной деятельности; работать индивидуально и в группах: находить общее решение на основе согласованности позиций и учета интересов; формулируют, аргументируют и отстаивают свое мнение. |
| **4.1. Создание проблемной ситуации**  **Цель:** формирование системно-информационного анализа, развитие умений определять цели и задачи  деятельности, выбирать средства  реализации цели. | Учитель предлагает выполнить задание. Перед вами две пробирки с неопознанными растворами веществ. В одной из них щелочь (растворимое в воде основание).  Составьте план определения щелочи. | Строят позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Записывают в тетрадь план собственной деятельности. Формулируют задачи:  определить состав;  узнать, какие бывают основания;  как отличить основание от других веществ. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4.2. Проверка правил техники безопасности.** Цель: формирование умений безопасного обращения с веществами. | Напоминает, что в лаборатории при проведении химического эксперимента часто приходится работать с реактивами. Просит перечислить правила техники безопасности при выполнении работ | Учащиеся называют правила техники безопасности при работе с химическими веществами. |
| **5.Этап «Открытие нового знания»**    **5.1. Лабораторный опыт** (освоение универсальных естественно-научных способов деятельности: наблюдение, учебное исследование, выявление причинно-следственных связей) | Предлагает решить сначала экспериментальную задачу по определению щелочи и выбрать нужный индикатор.  Демонстрирует мультимедийное приложение, раздел «Гидроксогруппа» и таблицу «Растворимость оснований, кислот и солей в воде».  Предлагает учащимся записать формулы и определить растворимость следующих оснований:  гидроксида аммония, гидроксида хрома(3), гидроксида стронция, гидроксида олова, гидроксида лития, гидроксида магния, гидроксида алюминия, гидроксида кобальта, гидроксида свинца.  . | Выполняют учебные действия по намеченному плану.  Учащиеся уже знакомы с индикаторами.      Пользуясь таблицей №4 «Изменение окраски индикаторов в зависимости от среды» в учебнике, учащиеся определяют, в какой из пробирок находится щелочь.  Делают вывод.  Смотрят мультимедийное приложение, записывают в тетрадь данные о гидроксогруппе (состав, заряд, связь кислород-водород).  Определяют растворимость и записывают формулы предложенных оснований. |
| **5.2 Классификация оснований.** | Демонстрирует мультимедийное приложение, раздел «Классификация оснований», обращает внимание на список оснований и их названия.    Задает вопросы.  Найдите в формулах оснований особый признак (одинаковую часть).  Как называется остальная часть молекулы?  Сформулируйте определение оснований.  Назовите признаки классификации оснований. | Смотрят мультимедийное приложение, записывают в тетрадь таблицу «Классификация оснований».  Объединяют вещества в группы по определенным признакам и свойствам, сравнивают их, классифицируют и обобщают.  Классифицируют основания по признакам:  по растворимости в воде;  по количеству гидроксильных групп;  по летучести;  по стабильности.    Дают свои определения основаниям:  есть растворимые в воде (щелочи NaOH, KOH, Ba(OH)2) и нерастворимые в воде (Mg(OH)2, Cu(OH)2), Fe(OH)2;  по количеству гидроксильных групп есть однокислотные KOH, двухкислотные Fe(OH)2, трехкислотные Fe(OH)3;  есть летучие основания NH4OH и нелетучие (щелочи и нерастворимые основания);  есть стабильные и нестабильные NH4OH. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5.3 Представители оснований.** | Демонстрирует мультимедийное приложение, разделы «Гидроксид натрия. Гидроксид калия. Гидроксид кальция».  Ставит перед учащимися вопросы.   1. Расскажите, что вы узнали о гидроксиде натрия? 2. Какими свойствами обладает гидроксид калия? 3. Что вы узнали о гидроксиде кальция? | Смотрят мультимедийное приложение.  Находят в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности).  Отвечают на вопросы.  1 группа.  Гидроксид натрия-каустическая сода, каустик, едкий натр, едкая щелочь. Отмечают его едкие свойства, физические свойства.  2 группа. Гидроксид калия-едкое кали, каустический поташ. Описывают его физические и едкие свойства.  3 группа.  Гидроксид кальция-гашеная известь или «пушонка». Описывают его свойства, применение. |
| **5.4 Качественные реакции.** | Демонстрирует мультимедийное приложение, раздел «Качественные реакции» | Смотрят мультимедийное приложение к учебнику.  Излагают полученную информацию в контексте решаемой задачи.  Записывают в тетрадь результаты действия индикаторов на щелочи. |
| 5.5 Дополнительный материал. | Формирует и развивает компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Предлагает учащимся подготовить сообщения.  Для 1 группы о щелочах.  Для 2 группы о нерастворимых основаниях.  Для 3 группы об известковой воде. | Осуществляют взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями. Учащиеся готовят сообщения, пользуясь Интернетом и мультимедийным приложением. Целенаправленно ищут и используют информационные ресурсы, необходимые для решения этой учебной задачи.  Отвечают:  1 группа. Щелочи-это твердые, хорошо растворимые в воде основания. К щелочам относятся гидроксиды щелочных металлов (1А группа), щелочноземельных металлов (2А группа, начиная с кальция). Характеризуют их. Смотрят анимации: «Правила техники безопасности при работе с щелочами», «Оказание первой помощи при попадании щелочей на кожу».  2 группа. Нерастворимые основания –основания большинства металлов. Примеры нерастворимых оснований.  3 группа. Известковая вода-прозрачный раствор гидроксида кальция, опыт с пропусканием через ее раствор углекислого газа. |
| **6.Первичная проверка усвоения нового материала.**    **7.Домашнее задание.** | Предлагает выполнить:  1 группе интерактив «Составление названия основания по формуле»;  2 группе интерактив «Составление формул оснований»;  3 группе интерактив «Классификация оснований по растворимости в воде».  Устанавливает правильность, полноту и осознанность ответов, выявляет и устраняет обнаруженные проблемы.  Обеспечивает понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.  Предлагает учащимся назвать по учебнику параграф и упражнения, которые они выполнят дома самостоятельно. | Выполняют задания интерактивов, активизируют свою деятельность как командную, так и индивидуальную.  Анализируют собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся. Самостоятельно определяют причины успеха или неуспеха, находят способы выхода из ситуации неуспеха.  Формулируют затруднения и осуществляют коррекцию.  Называют параграф 20, упражнения 1-6. |
| **8. Подведение итогов.** **Рефлексия.**  **Цель:** формирование у учащихся способности подводить итоги урока, обобщать, делать выводы, характеризовать свои действия. | Что нового вы узнали сегодня об основаниях? Можно ли считать, что ваши цели на урок достигнуты?  Предлагает учащимся начало фразы из рефлексивного экрана на доске, нужно закончит ее одним предложением.  1.Сегодня я узнал…  2.Было интересно…  3.Было трудно…  4.Я выполнял задания…  5. Я понял, что могу…  6.Теперь я могу…  7.Я почувствовал, что…  8.Я приобрел …  9.Я научился…  10.У меня получилось…  11.Я смог…  12.Я попробую…  13.Меня удивило…  14.Урок дал мне для жизни…  15.Мне захотелось…  Проводит анкетирование, позволяющее осуществить самоанализ и дать оценку уроку.  1.На уроке я работал активно/пассивно.  2.Своей работой на уроке я доволен/не доволен.  3.Урок для меня показался коротким/длинным.  4.За урок я устал/не устал.  5.Мое настроение стало лучше/хуже.  6.Материал урока мне был понятен/не понятен.  7.Домашнее задание мне кажется легким/трудным. | Учащиеся отвечают на вопросы.  Дают оценку деятельности по результатам  (самооценивание, оценивание деятельности товарищей).  Заканчивают предложения рефлексивного экрана.  Заполняют анкету, подчеркивая свой ответ. |

Информационные материалы.

1. О.С. Габриелян. Химия. 8 класс. Дрофа. 2016.
2. Мультимедийное приложение к учебнику «Химия 8 класс». ООО «Дрофа», 2014.
3. tutoronline.ru>blog/osnovanija-klassifikacija-…
4. hemi.nsu.ru>ucheb184.htm
5. chemical-book.ucoz.ru>index/osnovanija10-8
6. pedsovet.su>fgos/6048\_typy\_urokov\_po\_fgos
7. festival.1september.ru>artikles/643511
8. yandex.ru/ivages>классификация уроков по фгос
9. teacher.msu.ru>sites…Проектируем…урок по химии.pdf