***Самоанализ урока учителем химии***

***Зайдуллиной А.Т., МБОУ «СОШ №8», г. Октябрьский, РБ***

1. Место урока в системе уроков по теме, разделу: 2 урок по теме раздела «Повторение основных вопросов курса 8 класса. Введение в курс 9 класса». Тип урока комбинированный.

2. Тема урока: «Лабораторный опыт № 1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств»

Данный урок раскрывает новую форму и метод проведения лабораторных опытов на основе информационных технологий. Краем глаза мы увидим, каким станет преподавание химии в будущем.

Лабораторный опыт длится от 2 до 5 минут. Благодаря новой форме проведения урока сокращается время подготовки и ведения урока, данный метод помогает подробно визуализировать химические объекты и процессы.

3. Цель: Проведение лабораторного опыта с помощью использования очков виртуальной реальности и qr-кода.

Задачи:

* познакомиться с VR-технологией;
* способствовать формированию умений использования современных технологий на уровне обучения;
* научиться использовать очки VR – реальности, qr-коды и применять полученные знания на практике;
* пробудить интерес к самостоятельному решению задач с использованием информационных технологий.

Структура урока.

* Организационный этап.
* Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.
* Актуализация знаний.
* Первичное усвоение новых знаний.
* Первичное закрепление и проверка понимания изученного.
* Контроль усвоения.
* Рефлексия.

4. Обоснование (кратко) отбора содержания учебного материала на уроке (с учетом индивидуализации и дифференциации в обучении).

Урок может быть проведён в очном и дистанционном формате. В данном лабораторном опыте выделены такие понятия, как: амфотерные оксиды и гидроксиды, гидроксид цинка, свойства гидроксида цинка.

Уроки с применением VR - технологий помогут охватить основные темы школьного курса химии. Благодаря виртуальной реальности изучение химии переходит на новый уровень. Сложные научные понятия и явления усваиваются гораздо лучше благодаря интерактивной модели обучения.

Виртуальная реальность поможет провести уроки химии понятными и нтересными. VR-очки до неузнаваемости изменят школьную программу будущего и исправят недостаток воображения учителей или учеников.

Преимущество: Виртуальная реальность полностью поглощает внимание учащихся. Юные химики на сто процентов погружаются в урок, ни на что не отвлекаясь.

5. Краткая характеристика использованных на уроке цифровых технологий.

**Виртуальная реальность** (с англ. Virtual Reality) – это смоделированная реальность, в которой создается иллюзия присутствия пользователя в искусственном мире, его взаимодействия с предметами и объектами этого мира с помощью органов чувств.

**Очки виртуальной реальности** — это специальное устройство на голову, благодаря которому можно попасть в искусственно созданное 3D-пространство.

**QR-код** — это двухмерный штрих-код, который используется для быстрого распознавания информации с помощью камеры на телефоне. С помощью QR-кода также можно быстро зашифровать объемную и быстро ее считать. Для этого нужно просто иметь телефон с установленным приложением. Приложение скачивается буквально за минуту.

QR-код позволит учащимся, обладающим смартфонами, за 10 секунд интерактивно получить необходимую информацию на свои мобильные устройства.

 **Приложение «Сканер QR и штрих-кодов»** - это самый быстрый сканер штрих-кодов и QR- кодов среди аналогов.

 **Приложение «YouTube»** - видеохостинг, предоставляющий пользователям услуги хранения, доставки и показа видео. В приложении YouTube VR можно смотреть панорамные ролики и видео в формате виртуальной реальности.

6. Оценка результатов урока с позиций его целей:

* научность - целесообразность и эффективность применения ЦОР в изучении курса химии, проведения лабораторных опытов;
* наглядность — использование VR-технологий, проведение урока с помощью очков виртуальной реальности;
* последовательность — логическая стройность излагаемого материа­ла, отсутствие пропусков в изложении, цикличность изучения сложных понятий;
* связь с практикой – проведение или наблюдение эксперимента, который выполняют учащиеся под непосредственным руководством учителя.