Доценко А.А.

учитель химии

Буденновская средняя школа

Мендыкаринский район

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ CLIL НА УРОКАХ ХИМИИ

В современном обществе меняются требования к выпускникам школы. Одно из основных направлений модернизации образования - формирование гармонично развитой личности, владеющей различными коммуникациями. Большое значение уделяется внедрению трехязычия в образовательную программу. Так как владение иностранными языками помогает выпускникам школ стать квалифицированными специалистами в будущем. Преподавание предмета химия на английском языке стимулирует развитие языковых компетенций ученика. Для реализации данного направления используются различные методики и технологии, одна из таких CLIL. Главной особенностью этой методики преподавания является то, что ведение урока осуществляется на двух языках (родном и иностранном) таким образом, что в различных учебных ситуациях используется язык, подходящий к данному этапу урока и цели обучения.

В 2017-2018 учебном году я прошла 10ти месячные курсы обучения английскому языку, получила право преподавать химию на английском языке. На этих курсах мы изучали не только академический язык, но и специфические термины и понятия, что помогло мне в дальнейшей работе. Чтобы лучше понять методику работы по новому мы посещали уроки в НИШ города Костанай, смотрели и обсуждали уроки как учителей – носителей языка, так и учителей , которые прошли такие же курсы как и мы. После учебы мы знали очень много теоретического материала и основной задачей стало применение его на практике. Так начиная уже с 7 класса учащиеся запоминают некоторые элементы таблицы Менделеева на английском языке. При прохождении следующих тем они пополняют свой словарный запас. Это позволяет более легко перейти к обучению на 2 языках в старших классах. Кроме того я использую classroom language, то есть фразы приветствия , общения в классе , похвалы, а также даю простые инструкции к заданию на английском языке. Все это облегчает переход учащимся в 10 классе на обучение на английском языке.

В старших классах при обучении химии на английском языке я использую разнообразные методы и приемы обучения. Например просмотр видео на английском языке. Если учащиеся затрудняются с пониманием материала после просмотра видео, я даю распечатанный текст (субтитры), но не полностью, а с пропущенными словами и включаю видео ролик еще раз. Акцентирую внимание учащихся на заполнении пропущенных слов, что им сконцентрироваться именно на ключевых фразах. Часто при выполнении этого задания я практикую работу в парах и взаимопроверку, что тоже повышает концентрацию учеников на изученной теме.

Один из приемов, который я часто использую при выполнении какого-либо опыта или виртуальной лабораторной работы, это «испорченная инструкция». Его суть заключается в том, что ученикам дается инструкция на английском языке, где перепутана нумерация, то есть порядок действий. Ученики сначала знакомятся с инструкцией, потом составляют правильный порядок действий самостоятельно, а затем обсуждают его в группе. В процессе обсуждения каждый ученик вносит корректировку в свою инструкцию при необходимости. И только после этого ученики приступают к выполнению опыта.

Практически на каждом уроке я использую карточки с заданиями на языке, это позволяет ученикам работать в индивидуальном темпе.

Вот несколько примеров карточек.

Match type of reaction and chemical equation Type of reaction Chemical equation

A. Combination reaction 1. Cu + AgNO3 = Cu(NO3)2 + Ag

B. Decomposition reaction 2. CaCO3 = CaO + CO2

C. Single displacement reaction 3. 2NO + O2 = 2NO2

**Niels Bohr (Early 1900s):**

Niels Bohr was a Danish physicist. He proposed a model of the atom that is similar to the model of the solar system. The electrons go around the nucleus like planets orbit around the sun. All electrons have their energy levels – a certain distance from the nucleus. Each energy level can hold a certain number of electrons. Level 1 can hold 2 electrons, Level 2 - 8 electrons, Level 3 - 18 electrons, and level 4 – 32 electrons. The energy of electrons goes up from level 1 to other levels. When electrons release (lose) energy they go down a level. When electrons absorb (gain) energy, they go to a higher level.

1. Why could Bohr’s model be called a planetary model of the atom? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. How do electrons in the same atom differ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. How many electrons can the fourth energy level hold? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Would an electron have to absorb or release energy to jump from the second energy level to the third energy level? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. For an electron to fall from the third energy level to the second energy level, it must \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ energy.

При подготовке к урокам я использую различные интернет ресурсы. Например:

1. <https://sites.google.com/site/mrsbonechemestrysite/home>
2. [https://www.khanacademy.org/science/](https://www.khanacademy.org/science/biology)
3. <http://www.twirpx.com/files/languages/english/translation/>
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/
5. http://copy.yandex.net/?text.Родзевич Т.Н. Кабо П.Д. Сборник текстов для чтения на английском языке&url

Таким образом, преподавание химии на английском языке по методике CLIL обеспечивает метапредметные связи и предоставляет возможность достижения практических результатов внедрения принципов обучения, а именно развивает культурную осведомленность, интернационализацию, языковую компетентность, готовность не только к обучению, а также способность применить новые знания в жизни и соответственно повышение жизненной мотивации, нацеленность на успех, что в конечном итоге, приводит к достижению основной цели – формированию профессиональной компетентности будущих выпускников, повышению их мобильности и способности адаптироваться в быстро меняющихся жизненных ситуациях.

**Литература:**

1. Rose Marie Gallagher, Paul Ingram . Complete Chemistry for Cambridghe IGCSE “Oxford” 2018
2. Гречина О.В. Английский для студентов неязыковых вузов, М., «Высш. школа», 1977.
3. Данилина Е.И. Химия на английском языке. Пособие по переводу химических текстов с русского на английский,Челябинск, 2007.
4. Касторнова О.Н. Учебное пособие по английскому языку для студентов неязыковых вузов, МГАУ, 2005.
5. Мельникова Л.В. Английский язык для студентов химических специальностей и направлений.
6. Серебренникова Э.И., Круглякова И.Е. Английский язык для химиков: Учеб. для студентов химико-технолог. спец. Вузов, М., Химия, 1989.
7. Турук И.Ф., Стойкова В.Н. Пособие по переводу научно-технических текстов с английского языка на русский, «Высшая школа», 1975.
8. Учебно-методическое пособие по разговорной практике для студентов I, II курсов неязыковых факультетов. – Тюмень: ТюмГУ, 2006.