**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ХИМИИ**

**Фатхрахманова Лилия Шагимулловна,**

**учитель химии высшей квалификационной категории**

**МБОУ «Шушмабашская средняя общеобразовательная школа” Арского муниципального района РТ**

**(**[**Lilia67-67@mail.ru**](mailto:Lilia67-67@mail.ru)**)**

В свете модернизации образования в РФ принципиально изменяется позиция учителя. Он перестает быть вместе с учеником носителем «объективного знания», которое он пытается передать ученику. Его главной задачей становится мотивировать учащихся на проявление инициативы и самостоятельности. Он должен организовать самостоятельную деятельность учащихся, в которой каждый мог бы реализовать свои способности и интересы. В организации такого рода деятельности одной из перспективных технологий обучении становится так называемая кейс-технология (case-study). Эта технология представляет собой синтез проблемного обучения, информационно-коммуникативных технологий, метода проектов.

Внедрение кейс-технологии показало высокую эффективность при работе с учащимися, повысило их заинтересованность в изучении химии, повышению успеваемости по предмету, развитию аналитических способностей и, наконец, самое главное: осознание необходимости изучения такой науки как химия в плане неотъемлемой части познания мира, окружающей действительности и практического применения.

Кейс-метод впервые был применён в учебном процессе на факультете

права Гарвардского университета. Первые подборки кейсов были

опубликованы в 1925 году в отчётах Гарвардского университета.

Кейс-метод или ***метод конкретных ситуаций*** следует отнести к методам активного проблемного, эвристического обучения. Название метода происходит от английского case – случай, ситуация и от понятия «кейс»- чемоданчик для хранения различных бумаг, журналов, документов и пр.

Суть его в том, что обучающимся предлагают осмыслить и найти решение для ситуации, имеющей отношения к ***реальным жизненным проблемам*** и описание которой отражает какую-либо практическую задачу. Отличительной особенностью данного метода является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни.

При этом сама проблема ***не имеет однозначных решений***. Для работы с такой ситуацией необходимо правильно поставить учебную задачу, и для ее решения подготовить «кейс» с различными информационными материалами (статьи, литературные рассказы, сайты в сети Интернет, статистические отчеты и пр.)

Поставив правильно задачу и подготовив «кейс», необходимо организовать деятельность обучающихся по разрешению поставленной проблемы. Работа в режиме кейс-метода предполагает ***групповую деятельность***. Непосредственная цель метода - совместными усилиями каждая из подгрупп обучающихся анализирует ситуацию - case, и вырабатывает практическое решение. В результате организуется деятельность по оценке предложенных решений и выбору лучшего в контексте поставленной проблемы.

Технологические особенности кейс-метода:

-представляет собой разновидность исследовательской аналитической технологии, т.е. включает в себя операции исследовательского процесса, аналитические процедуры.

- выступает как технология коллективного обучения, важнейшими составляющими которой выступают работа в группе (или подгруппах) и взаимный обмен информацией, включая процедуры индивидуального, группового и коллективного развития, формирования многообразных личностных качеств обучаемых.

- выступает как специфическая разновидность проектной технологии. В рамках кейс-метода идёт формирование проблемы и путей её решения на основании «кейса», который выступает одновременно в виде технического задания и источника информации для осознания вариантов эффективных действий.

Классификация кейс-технологии и её особенности.

**Кейс – изложение** содержит рассказ, о каких – либо ситуациях, проблемах, путях их решения, выводы.

**Кейс – иллюстрация** содержит небольшой объем данных, используемых для подтверждения.

**Кейс – практическая задача** содержит небольшой или средний объем информации в цифровом виде или в виде эксперимента.

**Кейс со структурированными вопросами** содержит перечень вопросов после основного текста.

**По типу получаемого результата** кейсы делятся на проблемные и проектные.

В проблемных ситуациях результатом является определение и формулирование основной проблемы, иногда формирование проблемного поля и всегда – оценка сложности решения. Для проектных кейсов в качестве результата выступает программа действий по преодолению проблем, сложившихся в ситуации.

**По источнику информации**. В этом случае большой интерес представляют описание реальных ситуаций, взятых из практики, литературы или опыта преподавателя. В то же время, нередко в учебной практике используются описание ситуаций, которые являются условными, разработанными преподавателями в дидактических целях.

**По субъекту представления информации о ситуации.** В одних случаях им может быть преподаватель, в других – ученик или целая учебная группа, представляющая интересующий ее случай для анализа и принятия решения в рамках учебного процесса.

Неисчерпаемым кладезем материала для кейсов является Интернет с его ресурсами. Этот источник отличается значительной масштабностью, гибкостью и оперативностью. Совсем недавно преподаватель вынужден был готовить объемные бумажные кейсы, распечатывая или копируя найденную информацию. Сегодня Интернет значительно облегчил работу преподавателей по подготовке кейсов. Современные кейсы все больше представляют из себя базу Интернет - ссылок. Кейсы могут быть представлены в различной форме: от нескольких предложений на одной странице до множества страниц. Кейсы представляются в печатном виде или на электронных носителях, однако включение в текст фотографий, диаграмм, таблиц делает его более наглядным.

Требования к кейсу:

1. соответствовать четко поставленной цели создания;
2. иметь соответствующий уровень трудности;
3. иллюстрировать несколько аспектов решаемой проблемы;
4. быть актуальным на сегодняшний день;
5. иллюстрировать типичные ситуации;
6. развивать аналитическое мышление;
7. провоцировать дискуссию;
8. иметь несколько решений.

Основные правила для анализа кейса

* 1. Двукратное чтение кейса: один раз, чтобы иметь общее представление и второй раз, чтобы хорошо разобраться в фактах.  Должны быть внимательно проанализированы таблицы и графики.
  2. Составить список проблем, с которыми придется иметь дело.
  3. Если предлагаются цифровые данные, нужно попытаться их оценить и объяснить.
  4. Узнавание проблем, к которым можно применить имеющиеся знания.
  5. Составление основательного анализа имеющейся ситуации.
  6. Поддержка предложений решения проблемы посредством основательной аргументации.
  7. Составление схем, таблиц, графиков, которые дают основание для собственного «решения».
  8. Составление списка приоритетов собственных предложений, принимая во внимание, что в реальности будут довольно скудные ресурсы
  9. Контроль собственного плана действий, чтобы проверить, действительно ли разработаны все сферы проблемы.
  10. Не предлагать решений, которые обречены на провал и тем самым могут иметь губительные последствия.

В качестве примера рассмотрим кейс урока химии 9 класс по теме:

  «Фосфор и его соединения»:

Содержание кейса

В начале урока учитель зачитывает цитату из романа А. Конан Дойла «Собака Баскервилей»: “...Да! Это была собака, огромная, черная, как смоль. Но такой собаки еще никто из нас, смертных, не видывал. Из ее отверстой пасти вырывалось пламя, глаза метали искры, по морде и загривку переливался мерцающий огонь. Ни в чьем воспаленном мозгу не могло возникнуть видение более страшное, более омерзительное, чем это адское существо, выскочившее на нас из тумана... Страшный пес, величиной с молодую львицу. Его огромная пасть все еще светилась голубоватым пламенем, глубоко сидящие дикие глаза были обведены огненными кругами. Я дотронулся до этой светящейся головы

и, отняв руку, увидел, что мои пальцы тоже засветились в темноте «Фосфор», …. – сказал я”.

**Задание:**

Предлагается провести расследование по данному факту и ответить на вопрос: автором была допущена ошибка, в чем?

Класс делится на группы для работы с кейсами.

**Кейс №1 «Фосфор, строение и свойства атомов, происхождение названия»**

Источники: Этимологический словарь, химический словарь, учебник Рудзитиса Г.Е.,Фельдман Ф.Г., 9 класс; Периодическая таблица химических элементов.

**Кейс №2 «Фосфор, история открытия, аллотропия, физические свойства».**

Интернет-ресурс:

Википедия (<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%EE%F1%F4%EE%F0>)

**Кейс №3 «Фосфор, его химические свойства»**

Интернет-ресурс:

Википедия (<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%EE%F1%F4%EE%F0>).

**Кейс №4 «Фосфор, его соединения, применение»**

Интернет-ресурсы:

[http://www.kazedu.kz/referat/176011](%20http:/www.kazedu.kz/referat/176011)

<http://onx.distant.ru/elements/15-P_soed.html>

Википедия (<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%EE%F1%F4%EE%F0>).

**Кейс №5 «Биологическое значение фосфора и его соединений»**

Интернет-ресурс:

Википедия (<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D4%EE%F1%F4%EE%F0>).

**Электронные ресурсы**

1. http:/ /nsportal.ru/afanasieva53

2.<http://aplik.ru/ref/19471/>

3. https://ponkratova.jimdo.com/главная-страница/методическая-копилка-для-учителя-и-ученика/использование-кейс-технологии-на-уроках-химии/

4.<https://studydoc.ru/doc/4294226/kejs-tehnologii-na-urokah-himii>

5.https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/2013/10/28/sovremennye-obrazovatelnye-tekhnologii-keys-metod-na-urokakh

6.https://intolimp.org/publication/stat-ia-na-tiemu-kieis-tiekhnologhiia-kak-usloviie-produktivnogho-obuchieniia.html

7.http://school9rt.ucoz.ru/load/metodicheskaja\_shkatulka/khimija/tretjakova\_e\_v\_metodika\_raboty\_po\_kejs\_tekhnologii\_na\_urokakh\_khimii\_v\_uslovijakh\_vvedenija\_fgos\_ooo\_vystuplenie/9-1-0-1072