**Конспект НОД по познавательному развитию**

МБДОУ «Детский сад № 14 «Гнездышко», Криворученко Т. В., воспитатель.

Тема:«В гостях у атома»

Подготовительная группа (6-7 лет).

**Цель:** повышение интереса и уровня знаний дошкольников в области атомной энергетики.

**Задачи:**

- познакомить с понятием атома и его строением;

-формировать у дошкольников позитивное отношение и доверие к атомной энергетике и атомным технологиям;

-развивать любознательность, логическое мышление,     творчество.

**Оборудование, технические средства обучения:**

 **-**картинки: атомный ледокол, атомная подводная лодка,

  атомная электростанция, фото ЭХЗ, стела «Мирный атом»;

**-** наглядная модель атома;

- шапочки по количеству детей с буквами: Э, Н, П;

- тематические презентации;

- мультимедийные средства: экран, проектор, ноутбук.

- мульфильм «Фиксики. О мирном атоме».

- пластилин, деревянные палочки.

**ХОД**

**1.Организационный момент**.

 *Воспитатель:* - Ребята, посмотрите, пожалуйста, по сторонам, что нового появилось у нас в группе? Как вы думаете, что объединяет все эти изображения? Действительно, всё это объединено словом атом.

*В группе в разных местах помещены картинки: атомный ледокол, атомная подводная лодка,  атомная электростанция, фото ЭХЗ, стела «Мирный атом».*

**2. Беседа с детьми об атоме.**

*Воспитатель:* А может кто-то знает, что такое атом? (Предполагаемые ответы детей).

**- Чтение стихотворений детьми.**

1.Мы сейчас расскажем вам,

Слушайте внимательно.

Из чего мы состоим,

Что мы пьём и что едим.

2. Из чего весь белый свет:

Солнце, речка, яблонь цвет.

Школа, ручки и тетрадки

И сорняк у нас на грядке.

3. Всё, что есть у нас вокруг,

Из молекул, юный друг.

Так для нас они малы,

Как песчинки для Луны.

4. Хоть молекула мала,

В микроскопе не видна,

Из частиц ещё помельче

 Всё же состоит она.

5. У частиц тех имя есть,

Их названье – атомы.

Мы сейчас строенье их

Изучим обязательно.

*Воспитатель*: - Что вы узнали из стихотворений детей? (Предполагаемые ответы детей).

*Воспитатель:* Правильно, весь мир состоит из химических элементов, а химические элементы – из атомов. Атом – это очень маленькая частичка, которую невозможно увидеть глазами.

**3. Просмотр мультфильма «Фиксики. О мирном атоме».**

*Воспитатель:*  - Сейчас мы с вами посмотрим мультфильм «Фиксики. О мирном атоме». Постарайтесь запомнить, из чего состоит атом.

**4.Рассказ воспитателя**

У атома есть ядро, как у персика есть внутри косточка, так и у атома есть ядро. В ядре атома огромная энергия. Давайте посмотрим, как выглядит атом? *(слайд*). Атом – это ядро и электроны, которые движутся вокруг ядра, как планеты вокруг солнца. (*слайд)*

*Отрицательный заряд*

*Есть у электрона…*

*Он вокруг ядра кружит*

*Словно спутник новый.*

*Воспитатель:* - Ядро состоит из протонов и нейтронов, у протонов – положительный заряд, а у нейтронов – нет заряда.

*Две сестры в одном ядре*

*Жили – поживали,*

*Их протоном и нейтроном*

*Люди называли.*

*Положительный заряд*

*У сестры – протона,*

*У другой сестры-нейтрона*

*Нету никакого.*

*Воспитатель:* - Протоны, нейтроны и электроны постоянно находятся в движении, так вырабатывается энергия. Я предлагаю вам сейчас превратиться в частицы атома и поиграть.

**5. Подвижная игра «Собери атом».** *(Дети выбирают и надевают шапочки с буквами. Одни становятся электронами, другие – нейтронами, а третьи – протонами. На полу два круга: внутренний – ядро, внешний – движение электронов.*

*По команде воспитателя: «Раз, два, три – атом собери!» дети создают модель атома и показывают движение частиц. Затем разбегаются в разные стороны, по команде воспитателя вновь собираются на свои места (нейтроны и протоны в центре, электроны по внешнему кругу).*

*Воспитатель:* - Молодцы, мы с вами отдохнули, получили заряд энергии и бодрости.

**6. Коллективная работа по изготовлению модели атома**

*Воспитатель: -* Давайте сделаем с вами модель атома. Этот кусок пластилина у меня в руках будет ядром. Возьмите в руки по кусочку пластилина и скатайте шарики – это будут? (*электроны)*. Только обратите внимание, что электроны меньше, чем ядро (*дети катают шарики*). Теперь возьмите палочки и прикрепите на них свои электроны. Ваши электроны прикрепились к моему ядру, вот и получилась модель атома.

- А как же из этого атома получить энергию?

- Когда электроны отрываются от своего ядра и ударяются об электроны другого ядра, образуется большая энергия

- Давайте представим себе, что наши ладошки - это электроны, похлопайте в ладоши, и вы почувствуете тепло. Это и есть энергия.

**7. Рефлексия**

*Воспитатель.* – Ребята, что интересного вы узнали сегодня, а что больше запомнилось? - Как вы думаете, нужна атомная энергетика людям? (Предполагаемые ответы детей).

-Конечно, для того чтобы летали ракеты, плавали корабли, жили люди и получали такую нужную энергию.

*Воспитатель:* - Как вы думаете, в нашем городе есть такое место, которое связано с атомами, с атомной энергией? (Предполагаемые ответы детей).

*Воспитатель:* - Конечно, это наш электрохимический завод (ЭХЗ), который известен не только в нашей стране, но и во всём мире. Это одно из 4-х предприятий России, обеспечивающее производство обогащённого урана. Обогащенный уран – это топливо для атомных электростанций.  Также на заводе выпускает изотопы и особо чистые вещества. Более подробно о заводе мы узнаем на следующем занятии.

*Воспитатель:*- Пока мы были в гостях у мирного атома, к нам в группу пришло письмо, а в нём – приглашение посетить музейно-выставочный центр ЭХЗ. Экскурсия в музей позволит нам  узнать много нового о нашем заводе и о мирном атоме.