*Государственное казенное общеобразовательное специальное учебно-воспитательное учреждение города Октябрьска Самарской области*

**Классный час**

 **«16 сентября - день защиты озонового слоя Земли».**

Дата проведения: 15.09.2023 г.

Время проведения: 13.40-14.20

Классный руководитель: Завьялова О.Ю.

2022-2023 уч. г.

**Классный час «16 сентября - день защиты озонового слоя Земли».**

**Цели:**
Формирование у учащихся экологического сознания, чувства ответственности за окружающую среду.

**Задачи**:

* Воспитание нравственно-экологической позиции личности.
* Развитие эмоционально-ценностного отношения к природе.
* Сформировать у учеников понятие о значении озонового слоя, причинах его разрушения.

**Оборудование:**презентация об озоновом слое Земли, рисунки большого формата разрезанные на части (пазлы), музыкальное сопровождение.

*Берегите эти земли, эти воды,*

*Даже малую былиночку любя.*

*Берегите всех зверей внутри природы,*

*Убивайте лишь зверей внутри себя.*

*(Евгений Евтушенко)*

**Ход проведения:**

Здравствуйте, ребята, давайте вспомним: годом чего являлся 2013 год? **(слайд1)**

Почему был объявлен год Экологии?

В рамках этого года мы сегодня проведем «Урок чистоты» на тему «Болезни Земли***».( слайд 2)***

*А что является причиной болезни нашей Земли?* (безответственное отношение хозяина планеты, т.е. человека)

Да, у нашей планеты имеются глобальные проблемы.

*С какими проблемами вы знакомы?*

Основными проблемами нашей планеты являются: *( слайд 3)*

* Глобальное потепление
* Уничтожение лесов
* Повышение уровня мирового океана
* Кислотные дожди
* Разрушение озонового слоя
* Загрязнение почв, воды, атмосферы

Мы с вами остановимся на некоторых из них.

**1.Глобальное потепление**. Видеоролик <http://km.edu.tatar.ru/Lessons/LessonPlayer.php?LID=2987997>)

 Глобальное потепление может привести Повышению уровня мирового океана

**2**.**Повышение уровня мирового океана**. Видеоролик <http://km.edu.tatar.ru/Lessons/LessonPlayer.php?LID=2987997>

**3** **Разрушение озонового слоя.**

Многие слышали понятия озоновый слой, озоновые дыры, озон.

А что же это такое? Каковы последствия озоновых дыр?

Это мы сегодня на уроке должны выяснить.

**ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ** (от греч. ózo — пахну и spháira — шар) —  слой на высоте около 25 км, отличающийся повышенной концентрацией озона (О3). Так называемый «озоновый экран» задерживает ультрафиолетовую радиацию с длинами волн до 0,15 – 0,29 мкм, гибельную для всего живого. ***(слайд 4)***

Озон образуется в верхних слоях атмосферы из атомарного кислорода в результате химической реакции под влиянием солнечной радиации.

Слой озона удивительно тонок. Если бы этот газ сосредоточить у поверхности Земли, то он образовал бы пленку лишь в 2-4 мм толщиной (минимум – в районе экватора, максимум – у полюсов). ***( слайд 5)***

Однако и эта пленка надежно защищает нас, почти полностью поглощая опасные ультрафиолетовые лучи. Без нее жизнь сохранилась бы лишь в глубинах вод (глубже 10 м) и в тех слоях почвы, куда не проникает солнечная радиация. Озон представляет собой очень малую часть нашей атмосферы, но его присутствие имеет не менее большое значение для благосостояния человека. Большая часть озона находится высоко в атмосфере, на высоте между 10 и 40 км над поверхностью Земли. Эта область называется стратосферой и здесь содержится около 90% всего атмосферного озона. 35 лет Монреальскому протоколу: мировое сотрудничество для защиты жизни на Земле. Монреальский протокол, которому в этом году исполняется 35 лет, положил конец одной из самых больших угроз, когда-либо стоявших перед человечеством в целом: истощению озонового слоя. Когда мировое сообщество узнало, что озоноразрушающие газы, используемые для производства аэрозолей и охлаждения, создают дыру в небе, оно объединилось. Коллективные действия показали, что многосторонний подход и эффективное глобальное сотрудничество работают, и человечество постепенно отказалось от этих газов. Теперь озоновый слой восстанавливается, что позволяет ему снова защищать человечество от ультрафиолетового излучения солнца.

### Основные сведения.

В результате научных исследований было обнаружено, что ряд широко используемых химических веществ являются чрезвычайно опасными для озонового слоя. Галоидоуглеводороды представляют собой химические вещества, в которых один или более атомов углерода связаны с одним или более атомов галогенов (фтор, хлор, бром или йод). Озоноразрушающая способность (ОРС), галоидоуглеводородов, содержащих бром, как правило, гораздо выше, чем у тех, которые содержат хлор. Синтетическими химическими веществами, которые обеспечивают большую часть хлора и брома для разрушения озона, являются бромистый метил, метилхлороформ, тетрахлорметан и семья химических веществ, известных как галоны, хлорфторуглероды (ХФУ) и гидрохлорфторуглероды (ГХФУ). Научное подтверждение факта истощения озонового слоя побудило международное сообщество создать механизм сотрудничества по принятию мер для защиты озонового слоя. Это было закреплено в [Венской конвенции об охране озонового слоя](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/ozone.shtml), которая была принята и подписана 28 странами 22 марта 1985 года. В сентябре 1987 года это привело к разработке проекта [Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.shtml). Основной целью Монреальского протокола является защита озонового слоя путем принятия мер по ограничению общего мирового производства и потребления веществ, разрушающих его, с конечной целью их полной ликвидации на основе научных знаний и технологической информации. Монреальский протокол строится вокруг нескольких групп разрушающих озоновый слой веществ. Группы химических веществ классифицируются в зависимости от химической семьи и перечислены в приложениях к тексту Монреальского протокола. Монреальский протокол контролирует почти 100 химических веществ в нескольких категориях. Для каждой группы химических веществ или приложения Договор устанавливает график поэтапного отказа от производства и потребления, с тем, чтобы в конечном итоге отказаться от них полностью. Монреальский протокол устанавливает график потребления озоноразрушающих веществ. Потребление определяется как произведенное количество плюс импорт за вычетом экспорта в любой данный год. Существует также практика вычета за уничтожение объявленных запасов. Процент сокращения связан с назначенным базовым годом для данного вещества. Протокол не запрещает использование уже существующих или вторично регулируемых веществ за пределами сроков поэтапной ликвидации. Есть несколько исключений для основных видов применения, где пока нет приемлемых заменителей, например, в дозированных ингаляторах (MDI), обычно используемых для лечения астмы и других респираторных заболеваний, или галоновых системах пожаротушения, используемых на подводных лодках и самолетах. В 1994 году Генеральная Ассамблея ООН [провозгласила](http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/49/114) 16 сентября Международным днем охраны озонового слоя в ознаменование даты подписания в 1987 году Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой.

Равно успешно велось осуществление Монреальского протокола, как в развитых, так и развивающихся странах. Все графики поэтапного вывода в большинстве случаев соблюдались, а некоторые шли даже с опережением графика. Учитывая устойчивый прогресс, достигнутый в рамках Протокола уже в 2003 году, бывший Генеральный секретарь ООН Кофи Аннан назвал Монреальский протокол: «возможно, наиболее успешным международным соглашением в истории человечества». Его взгляды разделяет широкое международное сообщество.

Первоначально внимание было сосредоточено в отношении химических веществ с более высокой озоноразрушающей способностью, включая ХФУ и галоны. График поэтапного отказа от ГХФУ был более гибким в силу их более низкой озоноразрушающей способности и потому, что они также были использованы в качестве переходных заменителей ХФУ. График поэтапного отказа от ГХФУ была введен в 1992 году для развитых и развивающихся стран, в последнем случае с мораторием в 2015 году и окончательным отказом к 2030 году в развитых странах и 2040 году в развивающихся странах. В 2007 году, стороны Монреальского протокола постановили ускорить график поэтапного отказа от ГХФУ для развитых и развивающихся стран.

#### Всеобщая ратификация

16 сентября 2009 года Венская конвенция и Монреальский протокол стали первыми договорами в истории ООН, получившими всеобщую ратификацию.

#### Кигальская поправка. Стороны Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, достигли соглашения на их 28-м совещании сторон, состоявшемся 15 октября 2016 года в Кигали, Руанда, относительно поэтапного сокращения потребления и производства хлорфторуглеродов.

**ОЗОНОВАЯ ДЫРА** — разрыв озонового слоя (диаметром свыше 1000 км), возникший над Антарктидой , Арктикой и перемещающийся в населенные районы Австралии.

Видеоролик <http://km.edu.tatar.ru/Lessons/LessonPlayer.php?LID=2987997>

Что является причинами возникновения этих дыр**? (слайд 6)**

Это: 1. Запуски ракет, взрывы

2.выбросы самолетов

3.использование человеком минеральных удобрении

4. это фреоны использующие в холодильной промышленности **(слайд 7)**

5.выбросы вулканов

( рисунок <http://km.edu.tatar.ru/Lessons/LessonPlayer.php?LID=2987997>)

6.использование хлора и хлоросодержащих веществ

Каковы же последствия образования дыр? **( слайд 8)**

По мнению врачей, каждый потерянный процент озона в масштабах планеты вызывает до 150 тысяч дополнительных случаев слепоты из-за катаракты, на 2,6 процента увеличивается количество раковых заболеваний кожи, значительно возрастает число болезней, вызванных ослаблением иммунной системы человека.

Наибольшему риску подвержены жители северного полушария со светлой кожей. Но страдают не только люди. УФ-В излучение, к примеру, крайне вредно для планктона, мальков, креветок, крабов, водорослей, обитающих на поверхности океана.

**Проблема озоновых дыр - очень большая проблема всего человечества.** В 1987 году 36 стран, в том числе и Россия, подписали документ, согласно которому страны-участники должны ограничить и полностью прекратить производство озоноразрушающих веществ.

16 сентября отмечается важная для мирового сообщества дата - Международный день защиты озонового слоя Земли. (слайд 9)

Этот день отмечается с 1994 года. День установлен в память о подписании Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой.

Выводы учащихся по вопросам: **(слайд 10)**

Для чего нужен защитный (озоновый) экран?

На каких высотах расположен озоновый экран?

Что влияет на истощение озонового слоя?

А что же нужно человечеству сделать, чтобы предотвратить увеличение этих озоновых дыр?