**Костылева Лилия Николаевна,**

**учитель белорусского языка и литературы**

**ГУО «Средняя школа №45 г.Могилева»**

**Классный час «Мы хозяева нашей Родины»**

**(6-8 классы)**

***Цель:*** создание условий для привлечения внимания учащихся и их родителей к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов, охране окружающей среды;

***Задачи:***

* формировать культуру энергосбережения у учащихся и их родителей для создания  устойчивой положительной мотивации сбережения ресурсов и энергии;
* создавать мотивацию для сбережения ресурсов и энергии;
* развивать интерес к практическому применению полученных знаний;
* воспитывать экологическое сознание у детей и их родителей.

**Оборудование:** мультимедийная установка, презентация, карточки Н2О, СО2, СН4, N2О (парниковые газы), карточки «Парниковый эффект», таблицы «Расчитываем вместе..», покетмод «Климат и энергосбережение», листы бумаги, краски, кисти, значки «Хранители Земли».

«Мы хозяева нашей Родины и она для нас кладовая солнца с великими сокровищами жизни. Мало, чтобы сокровища эти охранять, их надо открывать и показывать. Для рыб нужна чистая вода – будем охранять наши водоемы. В лесах, степях, горах разные ценные животные – будем охранять леса, степи, горы. Рыбе – вода, птице – воздух, зверям – лес, степь, горы. А Человеку нужна Родина. И охранять природу – значит охранять родину».

М.М. Пришвин

**Ход урока**

1. **Организационно-мотивационный момент**

Здравствуйте, мой друзья,

Вас рада вновь увидеть я.

Скажите, как у вас дела?

Я думаю отлично. Да?

Ведь с вами на занятии присутствует семья.

Вы близким подарите хоть чуточку тепла.

Начнем урок с улыбок, комплиментов,

Чтоб мир наш состоял из радостных моментов.

*(Дети и родители по очереди говорят друг другу комплименты)*

Наша планета, как сказочный дом.

Красиво, уютно и радостно в нем.

Но помощи просит природа у нас.

Не вечен ее благородный запас.

Заводы, машины наносят ей вред,

И человек создает сотни бед:

Своими руками он губит леса,

Не слыша планеты своей голоса.

Она задыхается в копоти дыма,

И меньше ресурсов, в земле содержимых.

* Скажите, ребята, ответьте, друзья,

Ведь здесь собрались мы сегодня не зря,

Зачем проводить нам экоурок?

И знания новые будут вам впрок ?

*(Ответы учащихся, для чего необходимо проведение данного урока )*

1. **Актуализация знаний и целеполагание**

С хорошим настроением вперед и не ленясь

Решим проблемы сложные, к знаниям стремясь.

Давайте зачитаем, что будем изучать

*(дети зачитывают тему урока* **(Слайд1).**

И надо цель, задачи урока указать

*(ученики самостоятельно формулируют цель и задачи урока* **(Слайд 2)***, учитель при необходимости корректирует ответы. Обращение к эпиграфу* ***(*Слайд 3).**

Дорогие ребята, уважаемые родители!

К нашей природе будьте снисходительны.

Сегодня мы с вами решим без труда,

Как климат наш сохранить навсегда!

Как при помощи простых решений

И науки сложных изобретений

Сэкономить энергию, воду, тепло,

Чтобы природе было не так тяжело.

Дорогие ребята, уважаемые родители!

Надеюсь, урок наш не будет утомителен.

**Мозговой штурм: “С чем ассоциируется климат в моем восприятии”**

***(****Все участники урока – дети и родители – записывают на большом листе те ассоциации, которые у них возникают, когда слышат слово “климат”. Плакат вывешивается на доске****).***

* *Молодцы! Вы очень подробно описали понятие “климат”. Что же означает это слово? Какие значения имеет?*

1. **Изучение нового материала.**

Выступление учащихся:

*1 ученик*: В нашем восприятии климат часто отождествляется с погодой. Сам термин, буквально означающий “наклонение солнечных лучей”, был предложен древнегреческим астрономом Гиппархом (190 -150 гг.до н.э.). К настоящему времени известно несколько десятков определений понятия “климат”.

*2 ученик*: К основным компонентам климатической системы относятся атмосфера, Мировой океан и криосфера (вода в замерзшем состоянии), а также поверхность суши и биосфера, включающая растительный, животный мир и самого человека **(Слайд 4, 5).**

Учитель: Таким образом, климатическая система – это все, что нас окружает. Однако деятельность людей не всегда положительно влияет на нашу планету. Энергия неудержимо растет, запасы ископаемого топлива столь же стремительно сокращаются. Выбросы парниковых газов с каждым годом значительно увеличиваются.

- К чему это может привести? (*ответы учащихся*) Конечно, к парниковому эффекту.

*Выступление заранее подготовленных учащихся*

1. Выступление “Что такое парниковые газы и парниковый эффект?» **(Слайд 6,7)**

Ученым известно о “парниковом эффекте” уже более ста лет. Солнечное излучение проходит сквозь атмосферу Земли и отражается от ее поверхности. Вместо того, чтобы вернуться обратно в космос, излучение задерживается атмосферой и превращается в тепло. Этот процесс защищает Землю от того, чтобы она остыла и стала непригодной для жизни. За несколько последних столетий в связи с такими видами деятельности человека как сельское хозяйство, отопление и промышленность повысилась концентрация CO2 и других выбрасываемых газов, которые задерживают солнечное излучение. В совокупности эти выбросы называются “парниковыми газами”.

*Учитель:* Для того, чтобы наглядно продемонстрировать суть парникового эффекта, мы обратимся к игре «Тепловой баланс».

**Физкультминутка**

**Игра “Тепловой баланс”**

***Задача игры наглядно показать суть парникового эффекта.***

**Пояснение к игре.** Тепловой баланс Земли – это сумма прихода и расхода тепла на планете. Тепловая энергия поступает от Солнца, но и сама Земля излучает тепло в космос.

**Ход игры.** Группа родителей (8-10 человек), взявшись за руки, образует круг – это атмосфера планеты. У некоторых учащихся будут карточки Н2О, СО2, СН4, N2О (парниковые газы). Внутри круга находится 6-8 учеников, символизирующих собственное тепло планеты; остальные дети стоят возле включенной настольной лампы (Солнца) – это солнечные лучи.

**1 этап игры.**

Дети, образующие круг атмосферы, поднимают сомкнутые руки вверх так, чтобы в круг могли попасть. Солнце посылает свои лучи на Землю (3-4 человека, стоящих у лампы, проходят внутрь круга – к планете). Это означает, что лучи Солнца проникают сквозь атмосферу. 1 человек остается в атмосфере (встает в круг). Планета отдаёт в окружающее космическое пространство такое же количество тепла, сколько получило от Солнца. Поэтому столько же детей, сколько вошло в круг, должно выйти из него. Таким образом, количество тепла на планете не изменилось.

**2 этап игры.** В атмосфере планеты произошло накопление большого количества углекислого газа. Дети, изображающие атмосферу, опускают руки, добавить количество карточек парниковых газов. Дети пытаются пройти «сквозь атмосферу», но не могут и вынуждены остаться в кругу (т.е. сохраняются на планете).

**Обсуждение игры**. Что произошло? Предполагаемый ответ: произошло накопление тепла, причиной чему послужило «загрязнение» планеты различными газами. Произошло нарушение теплового баланса планеты, поэтому температура постепенно начала подниматься. Такое явление называется «парниковым эффектом»)

[2; с.9].

.

*Учитель:*

- Скажите, пожалуйста, к каким последствиям может привести чрезмерное увеличение углекислого газа в атмосфере? (Ответы) Я предлагаю вам разместить в необходимом порядке карточки *(родители с учениками разбирают цепочку последствий увеличения углекислого газа в атмосфере):*

СЖИГАНИЕ ТОПЛИВА, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ – ВОЗРАСТАНИЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В АТМОСФЕРЕ – ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ – ВОЗРАСТАЕТ ТЕМПЕРАТУРА – ВОЗРАСТАНИЕ ЧИСЛА ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ – ГИБЕЛЬ ЖИВОТНЫХ, ЛЮДЕЙ [Приложение 1].

- Итак, из данной работы видно, что увеличение парниковых газов неизбежно ведет к гибели всего живого. И человека в том числе.

- Как же мы можем противостоять этому? (*Ответы).*

*-* Абсолютно с вами согласна. Необходимо использовать ресурсосберегающие технологий, научиться рационально использовать электроэнергию, тепло, воду и др.

Таким образом, спасти человечество и все, что нас окружает, может каждый из вас. Вы почувствовали себя **супергероями?** Правильно.

Сегодня мы с вами попробуем найти самые простые решения, которые помогут сберечь энергию.

- А какой самый простой способ сберечь энергию, тепло, воду и др. *(Ответы).* Правильно, научиться рационально, экономно ее использовать.

Сейчас мы с вами обратимся к информации на экране и проанализируем, сколько выбросов углекислого газа происходит из-за деятельности человека (Слайд 8,9)

**А знаете ли вы, сколько выбросов углекислого газа происходит из- за деятельности человека? Вот лишь некоторые примеры:**

**1)**

**-**ежегодные выбросы среднестатистического гражданина мира -  4080кг

- Эксплуатация телевизора в течение года**–** 23 кг

**-** Эксплуатация компьютера в течении 100 часов – 9кг

**-** Использование сотового телефона в течение года – 112кг

**-** производство сотового телефона – 60

2)

Все выбросы от добычи до сжигания одной тонны бензина – 3760 кг

- производство 1 тонны сахара – 730 кг

- производство 1 кг говядины – 36 кг

- использование лампы накаливания в 100 ватт в течение 20 дней – 36 кг

3)

- Один год питания « мясоеда» - 6700 кг

- один год молочного питания ( только молоко и яйца) – 1220 кг

- один год вегетарианского питания – 190 кг

 4)

- выращивание пшеницы на 1 гектаре земли – 3020 кг

5)

- выбросы на квадратный метр при строительстве крупного магазина со стальным каркасом – 275кг

- дома с бетонным каркасом – 435 кг

**4.** Практическая работа родителей и детей «Расчитываем вместе..»

Семьям предоставляется бланки, в которых они производят подсчёт расхода наибольшего количества воды в своей квартире и расчет электроэнергии, потребляемой семьей за сутки [Приложение 2].

**Расход количества воды в квартире**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Возможное количество (min/max) | Возможная экономия |
| Душ | 35-45л |  |
| Стирка белья:  \*ручная стирка  \*машина- автомат | 50- 60л  45л. |  |
| Гигиена тела | 10-20л |  |
| Туалет | 20-40л |  |
| Умывание | 4-8л |  |
| Уборка квартиры | 5-15л |  |
| Питьё, приготовление пищи | 5-10л |  |
| Принятие ванны | 150-200л |  |
| Неисправный кран:  \*капающий  \*слабо текущий | 25л  200л |  |
| **Всего** |  |  |

**Расчёт электроэнергии,**

**потребляемой семьёй за сутки**

Учащиеся совместно с родителями производят подсчёт количества работающих электроприборов в доме, их суммарную мощность по формуле: энергия = мощность х время работы: мощность прибора.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Кол-во  (шт) | Сумм.  мощн.  (кВт) | Время  работы  за сут. | Электроэн.  потребл.за сутки |
| 1 | Электрические лампочки |  | 263 |  |  |
| 2 | Холодильник |  | 584 |  |  |
| 3 | Электрическая печь |  | 440 |  |  |
| 4 | Стиральная машина |  | 280 |  |  |
| 5 | Телевизор |  | 185 |  |  |
| 6 | Аудио- и видеоаппаратура |  | 35 |  |  |
| 7 | Электрочайник |  | 65 |  |  |
| 8 | Утюг |  | 30 |  |  |
| 9 | Компьютер |  | 40 |  |  |

- Итак, вы убедились в необходимости экономии электроэнергии. Давайте определим пути экономии электроэнергии, тепла, воды и др. **(Слайд 10, 11).**

1. **Викторина**

-Уважаемые родители и ребята, я предлагаю вам ответить на вопросы. Родители будут выступать в роли знатоков и обобщать или уточнять ответы детей.

* Как экономить воду при мытье рук? 
* Как экономить электроэнергию на кухне?
* Как снизить расходы электроэнергии на приготовление пищи?
* Как экономить воду при чистке зубов?
* Как увеличить естественную освещённость в комнате? 
* Как экономить газ, готовя обед на газовой плите? 
* Как экономить электроэнергию в детской комнате? 
* Как экономить воду при стирке белья?
* Как экономить воду при мытье посуды? 
* Как экономить электроэнергию, пользуясь электрочайником? 
* Где нельзя ставить радиотелевизионную аппаратуру?
* Как экономить воду, принимая ванну?
* Где нужно ставить на кухне холодильник? 
* Можно ли пользоваться феном в ванной комнате? 
* Как экономить электричество в ванной?

- Молодцы! Вы отлично справились с поставленной задачей. Ответили на все вопросы. Поэтому давайте закрепим все, про что мы говорили. Для этого поделимся на 3 группы.

**6. Творческая мастерская**

*Ученики делятся на 3 группы.* Ребята рисуют плакаты на темы "Береги воду", "Береги тепло", "Береги электричество". Родители сочиняют четверостишья, раскрывающие смысл плакатов.

Например, «Береги воду»

Наша планета, как сказочный дом.

Красиво, приятно и радостно в нем.

Реки, озера, моря, океаны

Смотрят на нас голубыми глазами.

Чтобы увидели их наши дети,

Беречь нужно воду всем на планете.

Происходит защита плакатов, ребята представляют то, что нарисовали, зачитывают сочиненный стихи [Приложение 3].

1. **Изготовление краткого путеводителя «Климат и энергосбережение» (покетмода) (Слайд 12)**

Семьям раздается покетмод, при помощи ножниц делаются надрезы и собирается карманная книжечка с основными правилами энергосбережения. [Приложение 4].

- Теперь у вас есть наглядное пособие, которое поможет вам не забывать об энерго- и ресурсосбережении.

1. **Обобщение и систематизация**

**1. Беседа:**

- Скажите, ребята, о чем мы говорили на сегодняшнем уроке?

- Выполнили ли мы те цели и задачи, что поставили в начале урока?

- Какому негативному влиянию подвергается природа, климат?

- К чему это может привести?

- Как мы можем помочь сохранить климат и уменьшить выброс парниковых газов в атмосферу?

**2.** **Тезисы.**

Родителям и ученикам предлагается оформление тезисов «Наш вкладв снижение выбросов парниковых газов», «Что я могу сделать для улучшения состояния климата, хоть я еще и маленький»

*Родители* оформляют **тезисы** на тему **«Наш вклад в снижение выбросов парниковых газов».**

*Ученики* оформляют **тезисы** на тему **«Что я могу сделать для улучшения состояния климата, хоть я еще и маленький».**

Тезисы обсуждаются и обобщаются. На экран выводятся основные из них

**(Слайд 13)**

* Купить энергосберегающую лампочку...
* Меньше ездить на машине...
* Снизить температуру стирки стиральной машины...
* Поддерживать стабильную работу бытовой техники...
* Научиться оценивать, учитывать потребление энергии и других ресурсов...
* Приобрести бытовые измерительные приборы...
* Научиться экономить электроэнергию...
* Научиться экономить тепло...
* Научиться экономить воду...
* Покупать энергосберегающую технику...
* Научиться не расходовать лишнего – и не платить за него...
* Научить этому других...
* Просвещать других людей по вопросам энергосбережения...
* Учиться рациональному использованию необходимых ресурсов

1. **Награждение участников**

Учитель: Молодцы! Вы отлично потрудились. Мы с вами рассмотрели и проанализировали все возможные пути энерго- и ресурсосбережения. Теперь вы знаете, что будущее планеты зависит от каждого из нас. Поэтому, вы награждаетесь значками **«Хранители Земли»** [Приложение 5].

1. **Рефлексия**

В конце нашего урока, я хочу рассказать вам известную притчу.

Везут три человека тяжелые камни.

- Что вы делаете? – спрашивают у них.

- Волочу эти проклятые камни, - **зло** ответил первый из них.

- Зарабатываю себе на хлеб, - **устало** ответил второй.

- А я хочу построить в родных краях храм, - **счастливо** ответил третий.

*Обращение к учащимся и их родителям:*

*-Чем для вас был этот урок?*

-Тяжелой работой, которая оставила только усталость?

-А может этот урок был для вас одним из кирпичиков, из которого вы построите свой храм знаний, научитесь беречь ресурсы земли, рационально использовать энергию, тепло, воду? А в последствие разработаете новые энергосберегающие технологии?

*(обоснованные ответы учащихся и родителей)*

1. **Заключительное слово учителя**

Я надеюсь, что наш урок помог понять, что судьба нашей планеты зависит от каждого из нас, от всего человечества. Мы можем замедлить процессы разрушения и загрязнения планеты, если будем всегда экономно использовать энергию, бережно относится к природе. Тогда человечеству хватит времени научиться получать нужное количество энергии из неисчерпаемых источников.

**Приложение 1**

*Карточки «Парниковый эффект»*

|  |
| --- |
| **СЖИГАНИЕ ТОПЛИВА, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ** |
| **ВОЗРАСТАНИЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В АТМОСФЕРЕ** |
| **ПАРНИКОВЫЙ ЭФФЕКТ** |
| **ВОЗРАСТАЕТ ТЕМПЕРАТУРА** |
| **ВОЗРАСТАНИЕ ЧИСЛА ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ** |
| **ГИБЕЛЬ ЖИВОТНЫХ, ЛЮДЕЙ** |

* **Приложение 2**
* *Таблицы «Расчитываем вместе*»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Возможное количество (min/max) | Возможная экономия |
| Душ | 35-45л |  |
| Стирка белья:  \*ручная стирка  \*машина- автомат | 50- 60л  45л. |  |
| Гигиена тела | 10-20л |  |
| Туалет | 20-40л |  |
| Умывание | 4-8л |  |
| Уборка квартиры | 5-15л |  |
| Питьё, приготовление пищи | 5-10л |  |
| Принятие ванны | 150-200л |  |
| Неисправный кран:  \*капающий  \*слабо текущий | 25л  200л |  |
| **Всего** |  |  |

**Расчёт электроэнергии,**

**потребляемой семьёй за сутки**

Учащиеся совместно с родителями производят подсчёт количества работающих электроприборов в доме, их суммарную мощность по формуле: энергия = мощность х время работы: мощность прибора.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | Наименование | Кол-во  (шт) | Сумм.  мощн.  (кВт) | Время  работы  за сут. | Электроэн.  потребл.за сутки |
| 1 | | Электрические лампочки |  | 263 |  |  |
| 2 | | Холодильник |  | 584 |  |  |
| 3 | Электрическая печь |  | 440 |  |  |
| 4 | Стиральная машина |  | 280 |  |  |
| 5 | Телевизор |  | 185 |  |  |
| 6 | Аудио- и видеоаппаратура |  | 35 |  |  |
| 7 | Электрочайник |  | 65 |  |  |
| 8 | Утюг |  | 30 |  |  |
| 9 | Компьютер |  | 40 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Список используемых источников**

**1.**Директива Президента Республики Беларусь от 14.06.2007г. №3 «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства».

2. Климат и энергосбережение. Методическое пособие для проведений занятий со школьниками. Л.Н. Колотилина, Москва .

**2.** Республиканская программа энергосбережения на 2011- 2015 годы, утвержденная Постановлением Совета Министров Беларуси от 24.12.2010 №1882.