**ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК**

**ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ, ХИМИИ И ЭКОЛОГИИ**

**НА ТЕМУ «ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА»**

**Н. С. ШАБАЛИНА, УЧИТЕЛЬ РУССКОГО ЯЗЫКА**

**О.В. ТИЩЕНКО, УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ И ХИМИИ**

**О.В. ШАДРЕНКОВА, УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ**

**МБОУ «СОШ №2» Г.НИЖНЕКАМСКА, РТ**

**Цели урока:** создать условия для углубления знаний учащихся о значении природы для человека, воздействии на окружающую среду; подготовить учащихся к домашнему сочинению на данную тему

**Задачи урока: Образовательная***:*актуализировать и обобщить, углубить знания учащихся о значении природы для человека, воздействии на окружающую среду, раскрыть сущность экологических проблем, помочь учащимся в творческом поиске предложений по их решению.

**Развивающая:** развивать способность применять уже имеющиеся умения, знания в подготовке к домашнему сочинению по данной теме, развивать географическое мышление, умение самостоятельно работать с дополнительными источниками информации, умения анализировать и делать выводы, выработать умение оценивать экологическую обстановку наших дней.

**Воспитательная:** воспитывать ответственное отношение к природе, повысить интерес к изучению окружающего мира, экологическое воспитание, воспитывать чувство гордости за природу России, родного края.

**Тип урока:** обобщение

**Форма урока:** интегрированный урок

**Формы работы**: индивидуальная, групповая, парная, фронтальная,

**Оборудование:**Учебник, рабочая тетрадь, раздаточный материал, проектор, презентация, разработанная учителем проект – листы. запись музыкального произведения П.И. Чайковского «Времена года», иллюстрации картин.

**Ход урока**

**I Организационный момент**

**II Вводная беседа и подготовка к восприятию новых знаний**

**Учитель русского языка**. Здравствуйте. Ребята, прослушайте отрывки из произведений, обратите ваше внимание на оформление доски, посмотрите слайды и постарайтесь сформулировать тему и цели нашего урока.

Показ слайдов «Природа нашего края»

Созвучье полное в природе,-

Лишь в нашей призрачной свободе

Разлад мы с нею создаем.

*Ф.И. Тютчев*

Берегите эти земли, эти воды,

Даже малую былиночку любя,

Берегите всех зверей внутри природы,

Убивайте лишь зверей внутри себя.

*Е. Евтушенко*

*Вопрос: о чем мы будем говорить сегодня на уроке? Как будет звучать тема нашего урока?*

Давайте  сформулируем цели нашего урока?

Сообщение целей урока.

         Ребята! 22 апреля весь мир празднует День Земли. В связи, с чем мы сегодня проведем необычный урок - урок русского языка, химии и экологии «Человек и природа». В результате, которого мы должны собрать материал для написания домашнего сочинения, т.е. углубим наши знания о природе, ее значении для человека, отрицательном воздействии человека на природу, а также о необходимости охранять природу. В этом нам помогут страницы устного журнала. Наш журнал как настоящий. Только его не читают, а смотрят и слушают. Страницы нашего журнала откроются перед вами одна за другой. Смотрите и слушайте устный журнал: "Человек и Природа" *На доске календарь с перекидными страницами "Человек и Природа" издательство СОШ № 2, г .Нижнекамска. 10 апреля 2014 г.)*

*Звучит музыка.*

**Страница № 1. «Природу нельзя застигнуть неряшливой и полураздетой, она всегда прекрасна.»**

**Учитель русского языка.** Перед вами репродукции картин известных художников: И. Шишкина, И. Левитана. Посмотрите на картины. Понравились они вам? Что изображено на картинах?

**- Природа – пейзаж – это рисунок, изображающий виды природы, а также описание природы в литературном произведении (слайд… ).** (Термин записывается в тетрадь).

* Какое настроение вызвали у вас эти картины?
* С помощью чего художник сумел передать свое настроение?

- *При помощи красок художник передал всю красоту природы.*

А  теперь послушаем музыку.

* Соответствует ли эта мелодия тому, что изображено на картине?
* Давайте закроем глаза и нарисуем в своем воображении картину?

(Звучит музыка П.И. Чайковского «Времена года») **(слайд …)**

* Что вы представили, слушая музыку? Какие образы возникли у вас?

**Вывод:** музыка способна разбудить наше воображение. Но описать природу при помощи красок и звуков может не только художник или композитор, но и поэт, писатель при помощи слов. К. Паустовский говорил: «Для всего, что существует в природе… есть великое множество слов». (**слайд ….)**

**Работа с текстом**. Какая часть речи помогает увидеть картину наиболее ярко, образно, в богатой гамме цветов? *(Прилагательные)*

Вставьте прилагательные, чтобы получилось описание осеннего леса. 1 минута (**слайд …)**

**За  Доном в лесу прижалась\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_осень. С шелестом падали с тополей \_\_\_\_\_\_\_листья. Моросит\_\_\_\_\_\_дождь. Птицы улетают в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_страны. Но вот \_\_\_\_\_\_\_\_\_ветерок разгоняет тучи, и выглядывает солнце. Оно заиграет на последних\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_листьях,\_\_\_\_\_\_\_\_\_зайчиками отразится в речке.**

* **В каком стиле вы бы написали о лесе?** (Художественном - главная цель стиля – воздействовать на читателя, для этого мы рисуем словами конкретные картины и образы.)
* **А какой тип речи, по - вашему, уместен здесь?** Аргументируйте свои мысли. (Описание. В описании изображаются животные, предметы, природа. Основа описания – перечень одновременных или постоянных признаков явления, предмета).

**Учитель русского языка.**

В русской литературе, особенно в поэзии, можно найти немало живописных зарисовок. Природа является и источником вдохновения, и непосредственным участником событий. Писатели и поэты всегда воспевали в своих произведениях красоту родной природы. Давайте и мы на минуту войдем в лес или выйдем в поле …

Учащиеся читают стихи русских поэтов.

*1) Я пришел   к тебе с приветом,*

*Рассказать, что солнце встало,*

*Что оно горячим светом*

*По листам затрепетало;*

*Рассказать, что лес проснулся,*

*Весь проснулся, веткой каждой,*

*Каждой птицей встрепенулся*

*И весенней полон жаждой…*

*А.А. Фет*

*2) Лес, точно терем расписной-*

*Лиловый, золотой, багряный,*

*Веселой, пестрою стеной*

*Стоит над светлою поляною.*

*Березы желтою резьбой*

*Блестят в лазури голубой,*

*Как вышки, елочки темнеют,*

*А между кленами синеют*

*То там, то здесь, в листве сквозной*

*Просветы неба, что оконца.*

*Лес пахнет дубом и сосной,*

*За лето высох он от солнца,*

*И осень тихою вдовой*

*Вступает в пестрый терем свой.*

*И. Бунин*

**Страница №2. "Сколько лет тебе отпущено природой?"**

**Учитель биологии**. "Два мира есть у человека один,

Который нас творил, другой,

Который мы от века творим по мере наших сил."

Перед вами тест, составленный американскими медиками. (*Бумажный экземпляр на столах участников*) Попробуйте посчитать, сколько лет вам отпущено природой. Средняя продолжительность жизни людей постоянно растет. Но каждого интересует его шанс на долголетие. Отвечай на вопросы искренне. Возможно, вам необходимо в чем-то изменить свой образ жизни.

Возраст не имеет значения.(2 минуты)

Итак, возьмем число 72. Из него нужно будет вычитать или прибавлять к нему набранные в результате твоих ответов очки.

* Если ты мужчина, вычти из 72 цифру 3.
* Если женщина надо добавить к 72 цифру 4 (они живут в среднем на 7 лет больше, чем мужчины). Следовательно, у мужчин берется за основу средняя продолжительность их жизни-69 лет, у женщин - 76.
* Если ты живешь в городе с населением более 1 млн. человек, вычти 2 года. Если живешь в городе с населением от 10 тыс. до100 тыс. человек добавь 2 года.
* Если ты планируешь в будущем заниматься умственным трудом, отними 3 года, если физическим прибавь 3.
* Если занимаешься спортом пять раз в неделю, хотя бы по полчаса, прибавь 4 года, если два-три раза - прибавь 2 года
* Если в будущем ты собираешься вступить в брак, добавь 5 лет, если нет, то вычти по одному году за каждые 10 лет холостяцкой жизни (начиная с 25-летнего возраста до 65 лет)
* Если ты постоянно спишь больше10 часов, вычти 4 года, если 7-8 ч. ничего не вычитай.
* Если плохо спишь, отними 3 года. Накопившаяся усталость, как и слишком продолжительный сон,- признак плохого кровообращения.
* Если ты нервный, вспыльчивый, агрессивный человек, отними 3 года, если спокойный, уравновешенный - добавь3 года.
* Если ты счастливый, добавь 1 год, если несчастный - отними 2 года.
* Если кто-нибудь из твоих бабушек и дедушек дожил до 85 лет, то добавь2 года, если кто-то из них скоропостижно скончался, не дожив до 50 лет (умер от инсульта, инфаркта:), вычти 4 года.
* Если кто-то из твоих родственников, не дожил до 50, скончался от рака, инфаркта ит.д., вычти 3 года.
* Если ты выкуриваешь более трех пачек сигарет в день, отними 8 лет, если 1 пачку - 6 лет, если менее пачки - 3 года.
* Если каждый день ты выпиваешь, хоть каплю спиртного, вычти 1 год.
* Если твой вес по сравнению с нормальным для твоего возраста и роста превышает на 20 кг, вычти 8 лет, если на 15-20 кг, то- 4 года, если на 5-15 кг. -2 года.

Число, которое ты получил в итоге, и есть тот возраст, до которого ты можешь дожить.

**Задание.** Вместе с участниками своей команды выдели факты, которые, по твоему мнению, способствуют уменьшению продолжительности твоей жизни "-", запиши на листочке красного цвета, факторы способствующие увеличению продолжительности жизни "+" - запиши на листочке зеленого цвета. Время на выполнение задания - 30 секунд. Номера 1,4 берут красный листок, а 2,3 –зеленого, находят себе пару и обмениваются факторами, если каких-то факторов у вас не хватает, дописываем по ходу обмена, у вас 1 минута.

|  |  |
| --- | --- |
| "-" | "+" |
| курение | физический труд |
| алкоголь | занятие спортом |
| агрессивное поведение | жизнь с мин. количеством стресса |
| пассивный образ жизни | режим дня |
| город с населением 1 мил. | уравновешенность, счастье |
| стрессовые ситуации | удовлетворенность |
| плохая наследственность | хорошая наследственность |
| промышленные предприятия | хорошая экология |
| напряженный ритм жизни | много газонов и парков |
| Транспорт и мало зелени |  |

- Как видишь, на продолжительность жизни влияют разные факторы. Важное место занимает наследственность. Но многое зависит и от тебя лично: курение, алкоголь, пассивный образ жизни, сокращают продолжительность жизни. Отрицательно влияют: промышленные предприятия, недостаточное количество зеленых насаждений, и большое количество стрессовых ситуаций.

Звучит музыка. (На доске (экране) календарь перелистывает страницу.)

**Страница 3. «Экология - ключ к судьбам человечества»**

**Учитель биологии.** *Три клада у Природы есть: вода,*

*Земля и воздух - три ее основы.*

*Какая бы ни грянула беда-*

*Целы они – все возродится снова.*

*С. Викулов*

В прозвучавшем сейчас четверостишье Сергея Викулова вы услышали, что вода, земля и воздух - три основы природы. В чем заключается значение природы? Для человека вода, земля, воздух, растения, животные - это клад. Огромно их значение в нашей жизни.Для того чтобы определит какая наука изучает взаимоотношение человека с окружающей средой. Предлагаем вам решить кроссворд в течение 2 минут.

**Кроссворд «Экология»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Э** | **к** | **о** | **с** | **и** | **с** | **т** | **е** | **м** | **а** |
|  | | | | | | **2. з** | | **а** | | **К** | **а** | **з** | **н** | **и** | **к** |  | | | |
| **3. г** | | **и** | | **д** | | **р** | | **О** | **с** | **ф** | **е** | **р** | **а** |  | | | | |
|  | | | | | | | | **4. Л** | **е** | **с** |  | | | | | | |
| **5. а** | | **т** | | **м** | | **О** | **с** | **ф** | **е** | **р** | а |
| **6. Г** | **р** | **и** | **н** | **п** | **и** | **с** |  | | | |
|  | | | | | | | | **7. л** | | **И** | **т** | **о** | **с** | **ф** | **е** | **р** | **а** |  | |
| **8.а** | **д** | **а** | | **п** | | **т** | | **а** | | **ц** | | **и** | **Я** |

**1.** Сообщества организмов с окружающей их физической средой, взаимодействующих между собой.

**2.**Территория, на которой охраняется какой-либо природный объект

**3.** Водная оболочка Земли, включающая океаны, моря, реки, озера, подземные воды и вода, заключенная в ледниках.

**4.**Легкие планеты.

**5.** Воздушная оболочка Земли**,**обеспечивает нас кислородом, защищает от вредных космических излучений, регулирует температурный режим планеты.

**6.** Независимая международная организация, выступающая в защиту животного мира

**7.** Внутренняя твердая оболочка Земли, эта  твердая оболочка, дает нам полезные ископаемые, без которых представить сейчас нашу жизнь невозможно.

8. Процесс выработки приспособлений организмов к условиям существования.

* **Какое ключевое слово у вас получилось**? (экология)

**Что такое экология***?* (*Экология (по- гречески «экос»-дом, родина, «логос» - наука)- взаимоотношения организмов с окружающей средой. (запись в тетрадь).(****слайд …****)*

**Физминутка. Помоги природе.**

А теперь встаем и начинаем двигаться, танцевать под музыку, перемешиваемся. Встань в пару. Ученик образует пару с ближайшим к нему ученику. Ученики которые не нашли партнера, поднимают руку. Запишите в течение 3 секунд ответ на вопрос, **Что я могу сделать для охраны природы?** Расскажите свой ответ соседу. Начинает тот, кто выше. (30 секунд) Перемешиваемся …..

* **Почему нужно соблюдать чистоту и тишину?**
* **Как мы должны вести себя в природ**

**Станица 4. «Слово не воробей вылетит, не поймаешь»**

Все вам хорошо известна эта поговорка. И сейчас мы предлагаем вам отдохнуть у вас на столах лежат конверты с пословицами и поговорками, но они перепутались, собери их.(2 мнуты)

* **Дождливое лето хуже осени.**
* **Лето прошло, а солнце не обожгло.**
* **Кабы на цветы не морозы, и зимой цветы бы расцветали.**
* **Много снега - много хлеба, много воды - много травы.**
* **Красна ягодка, да на вкус горька.**
* **Ласточка день начинает, а соловей кончает.**
* **Весна красна цветами, а осень - снопами.**
* **Вода с гор потекла - весну принесла.**

*Звучит музыка. (На доске (экране) календарь перелистывает страницу.)*

**Страница № 5. «ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ»**

**Учитель химии.** Современная эпоха XXI века имеет множество эпитетов: электронная, космическая, ядерная. Также ее называют эпохой глобальных проблем, т.е. проблем, которые касаются всего человечества. Загрязнение  окружающей среды ставит под угрозу жизнь и здоровье людей, существование растительного и животного мира.

* **Что же такое загрязняющее вещество?** (**Загрязняющее вещество**-это любое вещество, не свойственное естественному природному состоянию.)

  Давайте выясним влияние организаций и предприятий, расположенных в нашей местности, на экологическую обстановку.

**НА ЗАВОДЕ**

**Директор:** Добрый день, Татьяна.

**Секретарь:** Добрый день, Елена Юрьевна.

**Директор**: Таня, дайте мне, пожалуйста, распорядок на сегодняшний день.

(*Секретарь берёт лист и протягивает его Директору. Раздаётся телефонный звонок. Секретарь снимает трубку аппарата).*

**Секретарь:** Да, это приёмная директора. Сейчас спрошу. (*Обращается к директору*). Елена Юрьевна, к вам гости из леса. Они очень просят, чтобы вы приняли их сейчас.

**Директор:** Гости из леса!? Конечно, приму. Пригласите, пожалуйста.

(*Секретарь выходит за кулисы. Слышатся слова: “Проходите”.*

*Входят гонцы леса).*

**Директор**: Добрый день, Присаживайтесь. Я вас слушаю

**Зверь 1:** Здравствуйте. Помогите нам, пока ещё не поздно!

**Зверь 2:** Злые мальчишки собираются завтра прийти в лес и погубить многих насекомых, но юннаты обещали нам помочь.

**Директор:** А что вы хотите от меня?

**Зверь 3**: Мы просим помощи от имени всего растительного и животного мира.

**Зверь** 1: Если люди не будут беречь природу, то на планете постепенно погибнут все живые организмы.

(*Директор внимательно слушает и что-то записывает).*

**Зверь** 2: Заводские трубы загрязняют воздух и водоёмы, от выхлопных газов городского транспорта трудно дышать, пластиковые бутылки заполнили все городские свалки. Вредные вещества накапливаются в воздухе, а потом выпадают кислотные дожди.

**Зверь** 3: После этих дождей деревья полностью теряют листья, гниёт трава и цветы, погибают насекомые, грибы, рыбы, птицы. Умирают звери.

**Зверь** 1: Человек сам губит природу, окружая себя машинами, продуктами химической промышленности. А о сохранении живой природы он забывает.

**Зверь** 2: Сделайте что-нибудь!

**Зверь** 3: Вспомните, что мы все живём на одной планете, и её надо беречь!

**Директор:** Вы правильно сделали, что зашли к нам. Я полностью согласна с вами и постараюсь сделать всё, что в моих силах. (*Вызывает секретаря*): Таня, зайдите ко мне, пожалуйста!

(*Входит Таня, в руках у неё поднос с чаем*).

**Директор** (Обращаясь к гостям): У вас была долгая дорога. Отдохните, угощайтесь, а я пока приготовлю документы.

**Гости:** Спасибо. (Пьют чай).

**Секретарь:** Никогда не думала, что жизнь животных и насекомых может зависеть от людей. Тем более, спасение жизни целого леса!

**Гости:** Мы все – дети матери Природы. Мы все – единый организм.

(Директор встаёт и читает текст).

**Директор:** На совещании у Главы администрации области я попрошу вынести на обсуждение вопрос об очистных сооружениях на заводах нашего города и о сохранности природы.

– Отходы производства, не прошедшие очистку, не следует сливать в водоёмы близ города.

– Установить фильтры на заводские трубы, чтобы уменьшить выброс вредных газов в воздух.

– Обратиться к директорам школ с просьбой помочь в озеленении заводских территорий и во время проведения городских субботников попросить учащихся высадить деревья, кустарники и цветы.

– Работникам коммунального хозяйства необходимо чаще производить влажную уборку городских улиц в летний период.

– Обратиться к мэру города с просьбой о расширении парка троллейбусов и трамваев, как экологически чистых видов транспорта.

В решении этих проблем я смогу вам помочь. Потом наметим дальнейшие действия. У вас есть вопросы ко мне?

**Зверь** 1: Нет. Большое спасибо вам!

**Зверь** 2: Приезжайте отдыхать к нам в лес!

**Зверь** 3: До свидания!

**Директор** (встаёт): До свидания. Успехов вам!

**Секретарь:** Счастливого пути!

*Звучит музыка. (На доске (экране) календарь перелистывает страницу.)*

**Учитель химии.** Существование атмосферы на Земле - одно из важнейших условий жизни на ней. Без пищи человек может прожить месяц, без воды - неделю, а без воздуха не проживет и нескольких минут. На Земле практически не осталось чистого воздуха, а в некоторых промышленных центрах состояние атмосферы просто угрожающее для здоровья.

**Тест. «Что вам известно об атмосфере и проблемах, связанных с качеством воздуха»**

Если вы согласны с данным утверждением ставите (+), если не согласны – (-).

1. Можно прожить около месяца без еды, несколько дней без воды. Но без воздуха не проживешь и несколько минут.
2. Объем данного образца воздуха (или любого другого газа) зависит от давления и температуры.
3. Воздух, как и газы вообще, невесом.
4. Состав атмосферы может сильно различаться в разных точка Земли.
5. Два из десятка главных продуктов химической промышленности «добыты» из атмосферы.
6. Чистый, незагрязненный воздух – чистое вещество
7. Промышленность – главный виновник загрязнения воздуха.
8. В последние годы дожди в индустриально развитых странах стали менее кислыми.
9. Загрязнение воздуха в основном вызвано деятельностью человека, связанной со сжиганием горючих материалов.
10. Пасмурной холодной ночью температура падает медленнее, чем холодной безоблачной ночью.

**Учитель химии.** (парниковый эффект) В последнее время деятельность человека оказывает большое воздействие на окружающую среду. Доказательство тому – одна из многих экологических проблем – глобальное потепление климата, и связывают его с таким явлением как парниковый эффект. Климат, к которому мы привыкли, обеспечивается концентрацией углекислого газа в атмосфере на уровне 0,03%. Если мы увеличиваем концентрацию углекислого газа, то происходит потепление климата **Парниковый эффект** – потепление климата на Земле в результате повышения содержания в приземном слое атмосферы углекислого газа, метана, пыли.

**Опыт. Получение углекислого газа.**

Вспомните, а как вы можете получить углекислый газ? И подтвердите это практически. Для этого у вас все есть на партах все необходимое.

(надуть воздушные шарики или выдыхать через соломинку в известковое молоко)

*Звучит музыка. (На доске (экране) календарь перелистывает страницу.)*

**Страница №6. « СПАСЕМ ПЛАНЕТУ ЗЕМЛЯ»**

**Учитель химии.** Вот мы и перевернули последнюю страницу нашего журнала. И вместо прощания хочется процитировать Р. Эдберга " Плохо то, что мы до сих пор не сумели осознать, что являемся частицей большого и неделимого целого: Мы не сумели понять, что не Земля принадлежит нам, а мы принадлежим Земле:"

**Игра. Дальше, дальше, дальше …**

Каждый член команды берет 4 листочка бумаги. На каждом листочке бумаги придумайте одно слово, связанное с понятием «Человек и природа», проговорите его для членов вашей команды и запишите на одном листочке бумаги. Положите его в центр стола лицевой стороной. Проделываем так по кругу до тех пор, пока не запишите все листочки.

**Игра «Крестики - нолики»**

Перемешайте полученные листочки и возьмите только 9 листочков, разложите их 3х 3. Теперь каждый член команды составляет 3 предложения по правилам крестиков – ноликов (по вертикали, горизонтали или диагонали).

**Ш. Составление плана сочинения**

**Учитель русского языка**. И так мы с вами посмотрели журнал «Человек и природа», который поможет нам написать домашнее сочинение в публицистическом стиле.

* Составление плана сочинения.

1.     Красота природы и ее значение в жизни человека.

2.     Отрицательное воздействие человека на природу.

3.     Норма жизни каждого человека – бережное отношение к природе.

**Анализ эпиграфов**

1. Охранять природу – значит охранять Родину. М. Пришвин
2. Думы о зелени – думы о будущем. Л. Леонов
3. Чернобыль – последнее предупреждение человечеству. Р. Гейл.

Учитель русского языка. Почитайте высказывания известных людей о природе и ее охране. Как вы понимаете эти слова? Запишите понравившиеся вам высказывания в качестве эпиграфа для своего сочинения.

***IV. Итог урока***

Сегодня мы с вами подготовились к домашнему сочинению о природе, поговорили о красоте природы, о значении ее в жизни человека, о воздействии человека на природу, о необходимости охраны природы.

***V. Домашнее задание***

Написать сочинение - описание на темы **«Моя природа», «Береги родную природу», «Люби и охраняй природу».**