**КГУ «Гимназия №38»**

**Внеклассное мероприятие в рамках проекта**

**Тема:**

**Форма проведения: круглый стол**

**Аудитория: учащиеся 4 «Г» класса**

**Учитель: Гилазова Галина Викторовна**

**Караганда 2019**

Внеклассное мероприятие в рамках проекта «ГЕОГРАД»

Тема: «Экологические проблемы Казахстана»

Форма проведения: круглый стол

Аудитория: учащиеся 4 класса

**Цель:** В ходе получения информации от исследовательских групп об экологических проблемах Казахстана, определить наиболее острые из них и предложить пути сохранения ресурсов и способы их защиты.

**1. Вводное слово учителя.**

Мы живем в Казахстане и для нас это лучший уголок планеты Земля, потому что, это – наша Родина. И каким будет наше будущее, какой будет наша земля, стоит задуматься уже сейчас.

Сегодня мы с вами собрались обсудить экологические проблемы Казахстана. Существуют ли такие проблемы? Есть ли объекты, которые угрожают нашему здоровью и жизни? Что мы с вами можем сделать, чтобы сохранить нашу планету? На эти вопросы мы должны сегодня дать ответы.

Вашими группами проведена большая исследовательская работа по сбору информации. Цель нашей работы: определить, какая экологическая проблема в Казахстане на сегодня является самой насущной и требующей незамедлительного решения. Предложить пути решения этих проблем.

Что же такое экология? Это наука, изучающая взаимоотношения организмов с окружающей средой. (слайд 2)

«Человек может играть силами природы лишь до определенных пределов; то, что вы создали, обернется против вас». Д. Дидро (слайд 3)

Его слова подтверждает следующая таблица (слайд 4)

А вот еще данные. Каждая из 132 стран-участниц рейтинга оценивалась по **22** параметрам, среди которых: пагубное влияние экологии на здоровье населения, воздействие загрязнённого воздуха и загрязнённой воды на здоровье человека, влияние загрязнённой атмосферы и водных ресурсов на экосистемы, состояние лесных массивов, масштабы рыбной ловли и сельского хозяйства, изменение климата и многое другое.

Казахстан занимает 129 место и входит в 10-ку худших экотенденций, т.е. ситуация может еще более осложняться.

Работу групп оценит наше жюри в составе уважаемых гостей.

- Ребята, посмотрите на наше древо жизни. Оно начинает погибать. Давайте, оживим его и поможем принести плоды. Для этого мы должны сегодня плодотворно поработать. Согласны?

**2. Выступления групп**

***Итак, начинаем работу круглого стола.***

***1) Слово предоставляется группе, изучающей состояние водных ресурсов.***

***(вывешивается коллаж, запрещающий знак)***

**Охрана воды**

Наша группа изучила состояние водных ресурсов в Казахстане. Мы выяснили, что это одна из наиболее актуальных экологических проблем в данное время.

Вода является необходимым условием существования всех организмов на Земле. «Вода дороже золота» - утверждали бедуины, всю жизнь кочевавшие в песках. Они знали, что никакие богатства не спасут путника в пустыне, если иссякнут запасы воды.

22 марта во всем мире отмечается День водных ресурсов. Этот праздник был установлен по решению Генеральной Ассамблеи ООН, чтобы напомнить человечеству о важности водных ресурсов для окружающей среды и развития общества.

Общее состояние и качество водных ресурсов в Республике Казахстан значительно ухудшаются, и их интенсивное загрязнение может оказать разрушительное воздействие на окружающую среду. Если принять во внимание тот факт, что Казахстан имеет низкую обеспеченность ресурсами пресной воды, то это повод для серьезных опасений.

Казахстан — крупнейшая страна в Центральной Азии, но по обеспеченности водными ресурсами оказалась в самом тяжелом положении. Более 80% воды, используемой в республике в качестве питьевой, не соответствует санитарно-гигиеническим нормам. По мнению ученых – к 2050 году в Казахстане дефицит воды возрастет в три раза. Поэтому в стране ищут новые способы добычи и сохранения воды.

В нашем городе перегружены очистные сооружения. Сброс недостаточно очищенных стоков промышленных предприятий области в реку Нуру привел к накоплению загрязняющих веществ в донных отложениях, наиболее токсичными из которых является ртуть, ее накопилось около 150 тонн. Решение экологических проблем - это решение проблемы выживаемости всего населения области.

Экологическая проблема Аральского моря имеет много последствий. Концентрация соли в воде возросла в 14 раз. Бывшее дно моря — это огромные солончаки, причем соль с их поверхности разносится ветром на сотни километров и вызывает эрозию земель, находящихся далеко отсюда. Исчезает Аральское море. Оно было четвертым в мире по величине озером. Из-за обмеления Аральского моря исчезло 800 га лесов, а бывшее дно моря превратилось в солончаковую пустыню. Раньше здесь водилось 32 вида рыб. Пригодные для обработки земли превращаются в пустыни. Зеленые оазисы без воды гибнут, с ними исчезают птицы и животные. Так все взаимозависимо в природных экосистемах.

* Медленно убивают Балхаш промышленные выбросы и сточные воды из городов на его берегах. С 1960-х годов прошлого века начались экологические проблемы озера Балхаш: оно стало мелеть, уровень воды снизился более чем на два метра. Площадь сократилась на две тысячи квадратных километров. Здесь тоже образуются солончаки.

Экологические проблемы Каспийского моря тоже касаются Казахстана. Оно теряет способность к самоочищению Причина та же — деятельность человека.

Человек с давних времен оказывает влияние на окружающую среду. Человек истощает невозобновимые природные ресурсы. Он меняет среду природы, от которой зависит его физическое и умственное существование Загрязнение окружающей среды приобретает все более острый, тревожный характер.

Что же мы с вами можем сделать? Предлагаем:

* *Нельзя бросать в воду мусор и разбитое стекло.*
* *Нельзя оставлять мусор на берегу водоема.*
* *Нельзя вырубать лес на берегу реки.*
* *Нельзя мыть машины и другие транспортные средства в водоеме.*
* *Следить за тем, чтобы из крана напрасно не бежала вода*
* *Закрывать кран, когда чистишь зубы.*

***- Как считаете, ребята, группа «Вода», по результатам своей работы, достойна получить знак «Юный эколог»? (вручение знаков)***

***Эти знаки вы наклеите на обложку тетради по познанию мира.***

***- А теперь прошу в ваших таблицах отметить степень актуальности этой проблемы. (дети наклеивают в таблицу значки)***

***Вот и появился первый плод на нашем дереве. (вывешивается яблоко)***

***2) Продолжаем работу. Слово предоставляется группе «Воздух – это жизнь»***

**Доклад на тему :«Воздух — это жизнь!»**

Наша группа считает, что экологическое состояние воздуха на данный момент является наиболее актуальным, потому что воздух имеет важное значение для всего живого на планете. С чистотой воздуха напрямую связаны здоровье человека, состояние животного и растительного мира. Ежегодный объём выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ достигает в совокупности во всём мире 200 млн. т.

В большинстве регионов нашей республики экологическая ситуация не только неблагоприятная, но и катастрофическая.

**Тенденция повышения загрязненности атмосферного воздуха приобретает все более масштаб­ный характер, что особенно заметно в промышленных регионах, где сконцентрированы так называе­мые грязные производства. Одним из таких промышленных центров Республики Казахстан является город Караганда.**

ВОЗ приводит список из 10 глобальных угроз здоровью. И на 1 место среди критических факторов стоит состояние атмосферы. В октябре 2018 года ВОЗ организовала первую Глобальную конференцию по загрязнению воздуха и здоровью.

Девять из десяти человек на планете дышат загрязненным воздухом каждый день. По мнению ВОЗ, в 2019 году загрязнение воздуха несет в себе самый серьезный экологический риск для здоровья. Микрочастицы в воздухе способны проникать в дыхательную и сердечно-сосудистую систему, они повреждают легкие, сердце и мозг, и ежегодно убивают 7 миллионов человек, вызывая инсульт, провоцируя сердечно-сосудистые и легочные заболевания.

Воздух, вода, земля — наше естественное окружение. На сегодня их состояние оценивается как катастрофическое, планета переживает экологический кризис. Мы хотим обратить ваше внимание на такую экологическую проблему — как загрязнение атмосферного воздуха.

По результатам экологического мониторинга за 2018 г., проведенного "Казгидромет", из 49 населенных пунктов Казахстана: 32 – отнесены к городам с низким уровнем загрязнения воздуха, 7 — в класс "высокого" уровня загрязнения, 10 – "повышенного" уровня. Караганда относится к городам с высоким уровнем загрязнения.

Экологами уставлено, что **загрязнение воздуха в Казахстане происходит по следующим причинам:**

— Рост добычи и переработки полезных. Скопилось 20 млрд. тонн их отходов, треть из них ежедневно отравляет воздух токсинами. На предприятиях используют старые неэффективные системы очистки, в результате чего тонны вредных веществ выбрасываются в атмосферу.

— Сжигание попутного газа на факелах при добыче нефти и газа. Это сопровождается выбросами сажи в атмосферу.

— Увеличение количества автомобилей, выбрасывающих окись углерода и свинца в атмосферу. При их эксплуатации используется некачественное топливо, часто не применяются фильтры для очистки выхлопных газов.

В результате влияния этих факторов ежегодно в атмосферу выбрасывается огромное количество загрязняющих веществ. Они оказывают очень вредное воздействие на здоровье человека, вызывают такие заболевания, как аллергия, рак легких, психоневрологические расстройства и др. Загрязнение воздуха пагубно сказывается и на жизнедеятельности животных, растений, микроорганизмов.

Мы считаем, что снизить уровень загрязнения воздуха возможно путем сокращения вредных выбросов промышленных производств. Для этого на источниках загрязнения должны устанавливаться приборы и аппараты, имеющие специальные поглотители пыли и вредных газов. На сегодня существуют мощные системы очистки газообразных отходов, к сожалению, не всегда для их установки имеются соответствующие материальные ресурсы. Новые предприятия без них не проектируются.

Оздоровлению атмосферы городов может способствовать уменьшение или очищение выхлопных газов автомобильного транспорта, замена его устаревших видов на более современные.

Озеленение населенных пунктов различными деревьями, в особенности хвойными породами, благоприятно скажется не только на состоянии качества воздуха, но и придаст красоты городской инфраструктуре.

В заключение хотелось бы отметить, что для оздоровления своих ресурсов Казахстан участвует в деятельности многих региональных и международных организаций, занятых проблемами экологии.

Что можем сделать мы с вами?

- Не поджигать бытовой мусор

- Сажать деревья

- Для сохранения чистого воздуха в классе носить вторую обувь

***- Как считаете, ребята, группа «Воздух», по результатам своей работы, достойна получить знак «Юный эколог»? (вручение знаков)***

***- А теперь прошу в ваших таблицах отметить степень актуальности этой проблемы. (дети наклеивают в таблицу значки)***

***Вот появился и второй плод на нашем дереве. (вывешивается яблоко)***

3***) Следующее выступление группы «Лепесток», которая изучала состояние растительного мира в Казахстане.***

**Охрана растений.**

Наша группа «Лепесток» исследовала состояние растительного мира в Казахстане и в Караганде. Изучив различные источники, мы пришли к выводу, что охрана и увеличение количества растений, на данный момент, находится в критическом состоянии и требует нашего незамедлительного вмешательства.

Значение растений в жизни животных и человека сложно оценить, настолько оно огромно. Для животных это – кислород, пища, лекарство и жилище. (СЛАЙД) Для человека – кислород, пища, лекарства, древесина, ткани и бумага. (СЛАЙД)

Растения – главный источник жизни на Земле, необходимое условие существования всех остальных организмов. Без них невозможна жизнь животных и человека.

Согласно мировому экологическому рейтингу, Казахстан отнесен к зонам экологического бедствия, где ухудшение состояния окружающей среды достигло своего критического предела, за которым находится прямая опасность физическому и генетическому здоровью населения, видовому составу флоры и фауны, истощения невозобновляемых природных ресурсов.

Натиск человечества столь усилился на зеленый мир, что многие растения исчезают с земного шара.

**Город Караганда расположен в зоне сухих степей, каштановых почв в комплексе с самыми различными солонцами и засоленными землями. Естественной дендрофлоры вокруг Караганды нет, за исключением Тихоновской березовой рощи и кустарниковых зарослей.**

Все существующие насаждения в городе искусственного происхож­дения. По имеющимся данным, сегодня в Караганде площадь зеленых насаж­дений общественного пользования составляет около 450гектаров. В городе 7 парков, 28 скверов и бульва­ров. Существующие насаждения города Караганды и пригородные растительные ресурсы не в со­стоянии выполнить основной роли в оптимизации городского дискомфорта. Ситуация усугубляется массовой вырубкой деревьев при строительстве новых объектов. И если раньше растения справлялись с определенной массой загрязняющих веществ, то сейчас разница между загрязнением и очисткой несопоставимо выше.

Для каждого человека стало привычным, что красный цвет светофора предупреждает: «Остановись!» К сожалению, бывая на природе, не всегда люди останавливаются перед красиво цветущим растением, чтобы полюбоваться им, а, как правило, стремятся сорвать его для букета. Порой, любопытства ради, сорвут, повертят в руках и бросят красивое создание природы. А ведь в последние 20-30 лет с лица Земли исчезало в год по одному животному и в день — по одному растению. Природа гибнет и просит у нас защиты. Многие растения и животные стали редкими. Поэтому во всем мире для охраны отдельных видов растений и животных была создана Красная книга.

Международную Красную книгу создали в 1966 году. Хранится она в швейцарском городе Морже. В 1974 году создана Красная книга и у нас в стране.

В Республике около 6000 видов растений, значительная часть их включена в Красную книгу РК. Несколько таких растений представлены на нашем коллаже.

-В любой ситуации надо помнить о правилах поведения в природе и поступать так, чтобы наши действия приносили пользу окружающему миру и самому человеку.

Что же мы можем сделать для сохранения растений в нашем возрасте? Наша группа предлагает соблюдать следующие правила поведения на природе:

- Не рвите и не собирайте цветы в букеты

-Не ломайте ветки

-Не рубите деревья

-Не вытаптывайте растения, ходите по тропинкам.

-Не разводите в лесу костры.

Предлагаем каждому ученику нашего класса посадить хотя бы одно дерево возле своего дома.

Участник нашей группы Богдан уже посадил растение для нашего класса. (ПОКАЗ ЦВЕТКА)

Человек должен бережно и внимательно относиться не только к тем растениям, которые занесены в Красную книгу, но не к тем, которые повсюду окружают нас – и в природе, и в саду, и дома.

Можно получить большее удовлетворение от общения с природой, не сорвав ни единого листка или цветка.

**ПЕРЕВОД мультфильма на английском языке:**

- Мать - природа дала мне дом.

- Мать - природа дала мне еду.

- Мать - природа дала мне друзей.

- Мать-природа всегда давала мне лучшее. Но я не дал тебе ничего! Я могу только использовать, разрушать и ранить тебя.

**Это неправда. Ты же тоже можешь обо мне заботиться?**

Да, должно быть что-то, что я могу сделать для тебя. Давайте сажать деревья для нашей матери-природы!

***- Как считаете, ребята, группа «Лепесток», по результатам своей работы, достойна получить знак «Юный эколог»? (вручение знаков)***

***- А теперь прошу в ваших таблицах отметить степень актуальности этой проблемы. (дети наклеивают в таблицу значки)***

***Вот появился третий плод на нашем дереве. (вывешивается яблоко)***

**4*) Продолжает работу нашего круглого стола группа «Зверята», которые изучали состояние животного мира.***

**Охрана животных**

Наша группа исследовала проблему сохранения животного мира. Считаем, что экологическое состояние животного мира находится в критическом состоянии и требует незамедлительного вмешательства. Роль животных в нашей жизни велико:

* Участвуют в распространении плодов и семян.
* Помогают опылению цветков.
* Участвуют в почвообразовании.
* Уничтожают останки погибших и растений.
* Охраняют жилища.
* Помогают в получении мяса, молока, яиц, лекарства, шерсти, меховых шкур, пуха, кожи и т.д.
* Помогают человеку в работе.
* Уничтожают вредных грызунов и насекомых.

Животные – это создания природы. Животный мир так же важен, как и растительный. Признано, что во всём мире насчитывается 1,2 млн. видов животных. Но ученые каждый год открывают новые виды.

К сожалению, человечество не только использовало животных в своих целях, но и просто уничтожало многие виды. По данным Д. Фишера, с 1600 г. и по настоящее время по вине человека исчезло 36 видов млекопитающих и 94 вида птиц.

В прошлом столетии в Казахстане, как известно, обитали дикие верблюды, куланы, гепарды, тариан, тигры, львы и другие звери. Последнего тигра в 1947 г. в устье реки Или застрелил казахский охотник.

Некоторые виды животных и птиц стоят на грани исчезновения. Среди них снежный барс, красный волк, архар, устюртский баран, горный козёл…

Живой и растительный мир находится в депрессирующем состоянии вследствие бессистемной и научно-необоснованной эксплуатации. В результате изменяющейся экологической ситуации происходит исчезновение ряда ценных видов животных и растений. Например, если в Красной книге республики в 1980 году числилось 87 видов, то в настоящее время под охрану взято уже 126 видов различных животных.

Приведенная далеко неполная информация о состоянии природной среды и ее объектах свидетельствует о чрезвычайно сложной и ответственной задаче стабилизации и последующем оздоровлении сложившейся экологической обстановки в республике.

Хозяйственная деятельность челове­ка, и как следствие загрязнение окружающей среды, - один из факторов, оказывающих воздействие на приро­ду. Поэтому человек должен предвидеть последствия своей деятельности.

А ведь человек – это тоже живая природа! Поэтому, мы не можем обойти вопрос и о своем выживании!

Унаследованная от прошлого экологическая ситуация нашей страны настолько опасна для жизнедеятельности не только нынешнего, но и будущих поколений, что уже, не без основания, у ученых – экологов вызывает тревогу перспектива генофонда нашего народа.

По заключению исследователей из Корнельского университета сорок процентов смертей в мире вызваны влиянием загрязнения воздуха, воды, почвы. Ядовитые выбросы в атмосферу убивают ежегодно около трёх миллионов человек.

Карагандинская область - крупный промышленный центр Казахстана. Несколько сотен предприятий интенсивно загрязняют окружающую среду. Население живет в зоне постоянного действия этих вредных производств и их отходов.

Как же мы можем повлиять на ситуацию? Помните правила поведения в природе:

* Не разоряйте птичьи гнезда!
* Не подходите близко к гнездам!
* Не ловите и не уносите домой здоровых птенцов и детенышей животных!
* Не обрывайте в лесу паутину и не убивайте пауков!
* Не ловите бабочек, шмелей, стрекоз и других насекомых!
* Не разоряйте муравейники!
* Берегите лягушек, жаб и их головастиков!
* Не нарушай тишину леса!
* Не гуляй с собакой весной или в начале лета, без поводка. Она может поймать птенчика!
* Подкармливай птиц зимой, а весной делай для них домики!
* ***- Как считаете, ребята, группа «Зверята», по результатам своей работы, достойна получить знак «Юный эколог»? (вручение знаков)***
* ***- А теперь прошу в ваших таблицах отметить степень актуальности этой проблемы. (дети наклеивают в таблицу значки)***
* ***Вот появился следующий плод на нашем дереве. (вывешивается яблоко)***

***5) Заканчивают выступления групп ребята, изучившие экологическое состояние почв Казахстана «Земляне».***

**Охрана почв**

Наша группа «Земляне» изучила экологическое состояние почв в нашей стране. И пришла к выводу, что проблема сохранения и восстановления этого природного ресурса на данный момент стоит очень остро.

Еще в древности почву называли «матушкой - кормилицей» и сочиняли о ней сказки, легенды, пословицы, загадки. И действительно, почва имеет решающее значение практически для каждого аспекта жизни на земле, от хранения и фильтрации воды до регулирования климата, предотвращения наводнений, круговорота питательных веществ и разложения. 95% нашей еды растет в земле.

Наиболее ценные обрабатываемые земли занимают всего 11% мирового земельного фонда. Процесс почвообразования происходит очень медленно, поэтому любой вред, который причиняют люди сегодня, возможно, придется исправлять десятками или сотнями лет.

Разрушают почву вода, ветер, вырубка лесов, строительство дорог, домов, чрезмерное использование ядохимикатов и удобрений. Если вносить ядохимикаты больше нормы, они накапливаются в почве, загрязняют ее. В результате этого гибнут черви, личинки насекомых, микробы, без которых почва теряет плодородие

Испытания ядерного оружия, проводившиеся в течение 40 лет на Семипалатинском испытательном ядерном полигоне, причинили невосполнимый ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, вызвали рост общей заболеваемости и смертности населения. 300 квадратных километров земли на долгое время остаются опасными для всего живого. Последствия этого до сих пор окончательно не определены. Вся территория Семипалатинской и прилегающие к полигону районы Павлодарской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской областей признаны зоной экологического бедствия. Официально полигон закрыт в 1991 г.

В результате работы добывающих отраслей промыш­ленности сокращаются запасы полезных ископаемых, ис­чезают с лица Земли целые горы, образуются гигантские впадины - *карьеры* и огромные холмы отвалов пустой по­роды - *терриконы.*

В результате освоения земель расширяется и площадь загрязнений химическими веществами. Пестициды, защищающие растительный покров от вредителей, удобрения, использованные в больших дозах, загрязняют не только окружаю­щую среду, но и продукты питания.

Резко падает плодородие почвы. Например, в Северном Казахстане содержание гумуса в почвах за последние 30 лет уменьшилось на 5-20% от первоначального и продолжает снижаться.

Из недр республики извлекается ежегодно свыше 360 млн.тонн минерального сырья, а в перспективе эти цифры значительно возрастут. Из них не более 2% переводится в конечный продукт, остальные 98% возвращается природе в виде отходов. Уже сейчас в республике накоплен свыше 16 млрд.тонн отходов и ежегодный их прирост составляет около 1 млрд.тонн.

На сегодняшний день площадь нарушенных земель в Карагандинской области составляет более 22 тысяч гектаров, из которых 10 тысяч гектаров требуется рекультивировать (восстанавливать).

Как же сохранить почву?

Чтобы предотвратить разрушение почв, нужно высаживать лесные полосы, правильно распахивать почву на склонах, проводить снегозадержание, умеренно использовать удобрения сжигать листья, сажать растения там, где их нет, повышать плодородие и т.д.

Охрана почвы - это задача всего человечества. Загрязнение почвы касается всех людей Земли. 2015 год был назван Годом почв, а 5 декабря является Всемирным днем почвы.

Один человек не может решить экологические проблемы почвы, здесь надо потрудиться всем людям.

Какую помощь для защиты почвы мы могли бы оказать? Беречь растения, там, где они есть, не вырубать леса, собирать семена, помогать при посадке, прополке, поливе молодых саженцев, научиться сортировать бытовой мусор и т.д.

Возможно, мы нечасто задумываемся о том, что почва молча поддерживает наше существование. Защищая почву, как важную часть мировой экосистемы сегодня, мы будем в полной уверенности, что она продолжит обеспечивать нас чистой водой, вкусной едой и гостеприимным климатом в будущем.

* ***- Как считаете, ребята, группа «Земляне», по результатам своей работы, достойна получить знак «Юный эколог»? (вручение знаков)***
* ***Вот появился еще один плод на нашем дереве. (вывешивается яблоко)***
* ***- А теперь прошу в ваших таблицах отметить степень актуальности этой проблемы. (дети наклеивают в таблицу значки) и закрепить свои результаты на доску.***

***- Давайте посмотрим на ваши оценки и сделаем выводы.***

***- Какая проблема имеет только красные метки?***

***- Есть ли проблема, где все благополучно?***

***-Как вы думаете, ребята, почему мы получили такие результаты?***

***(все в природе зависит друг от друга, и если где-то появляется проблема, она влечет за собой изменения во всей природе)***

**А сейчас я попрошу наше уважаемое жюри определить победителей круглого стола и назвать самого лучшего докладчика.**

**(пока жюри обсуждают, показываю мультфильм «Мальчик и Земля»)**

**- НАГРАЖДЕНИЕ**

***- Сегодня вы сделали свои первые шаги в помощь природе.***

***- Посмотрите, ребята, как изменилось наше дерево! Это ваши усилия помогли ему стать настоящим древом жизни! И оно, в благодарность за вашу работу, дарит вам свои плоды (раздаю яблоки с ленточками).***

***-Работа нашего круглого стола закончена, спасибо всем за внимание!***

