**Урок № 25 (ОБЖ) 5 класс**

Тема: «**Продукты под контролем**».

Проверка выполнения домашнего задания: «***Нарушение экологического равновесия. Проблемы окружающей среды***»

Экология стала самым громким словом на Земле, громче войны и стихии, звучащее на всех языках мира одинаково, оно выражает одно и тоже понятие вселенской беды, никогда прежде не существовавшие в подобных масштабах и тяжести. С экологией связывают справедливо эпидемии, новые болезни, с которыми человечество не знает способов борьбы, природную и человечную агрессивность, нравственное ослабление народов, голод, холод неуверенность в завтрашнем дне. Экологическая проблема стала для человечества проблемой № 1.

***Замечательный французский писатель* Антуан де Сент-Экзюпери *заметил:***

***«Все мы пассажиры одного корабля по имени «Земля», значит, пересесть из него просто некуда. Вот потому – все жители планеты должны сообща спасать свой общий дом. Если же у человечества не найдётся сил, средств и разума, чтобы поладить с природой, то на умершей, покрытой пылью, безжизненной Земле стоило бы, пожалуй, установить надгробный камень с такой скромной надписью: «Каждый хотел лучшего для себя».***

Мы все обязаны жизнью нашей планете – прекрасной и единственной Земле-матери, голубой от океанов, зеленой от лесов, жёлтой от песков, стонущей сегодня от боли, взывающей о помощи, увы, остающейся по-детски беззащитной перед… варваром-человеком. Получив неограниченную власть над природой, и упиваясь этой властью, он, считающий себя венцом природы, забыл, что сам является её скромной частицей.

***«Мы и сейчас ещё не поняли и не хотим понять, - горестно восклицает современный* русский писатель В. Астафьев*, - животные, птицы, рыбы, растения без нас проживут, а вот нам без них не прожить ни дня единого».***

Вдумайтесь в эти слова. Знаки надвигающейся беды заметны сегодня повсюду в мире. Человечество лицом к лицу столкнулось с жесточайшим экологическим кризисом, смертельная опасность которого уже стала очевидной. На глазах сокращается площадь лесов, дающим нам кислород, стабилизирующих климат и циркуляцию вод. Повсеместно дают знать о себе химические загрязнения.

Возникли противоречия между человеком и природой.

Эти противоречия между приспособленностью человека к свойствам среды обитания и всё ускоряющемся изменением этих свойств стало называться ***экологической проблемой***.

Кто расскажет **о нарушении экологического равновесия** в целом? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Мы часто употребляем **слово экология**. **А что это значит?**

***Экология*** ***– наука о взаимодействии всех организмов между собой и с окружающей средой, о бережном отношении человека к природе, о разумном природопользовании.***

**Уже давно пора на каждом углу развесить призывы, плакаты: «Люди! Опомнитесь! Узрите содеянное Вами и ужаснитесь!». Что же делает человек, что так вредит природе. Каковы источники загрязнения?**

- Промышленность.

- Автотранспорт.

- Сельское хозяйство.

- Отходы (промышленные и бытовые).

Это всё загрязняет природу, и главным здесь является – воздух**. Что значит чистый воздух, воздух без смога. Кто нам об этом расскажет?** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Парниковый эффект.*** Его сущность в том, что атмосфера почти целиком пропускает солнечное излучение, но из-за наличия парниковых газов, задерживает обратное тепловое излучение земной поверхности. Как бы «стеклянная крыша парника» и тепло возвращается назад. Всё это приводит к повышению Т\*С, и потеплению климата. Сейчас Т\*С = + 15\*С. ***Главный парниковый газ – водяной пар.*** Огромный ***вклад в парниковый эффект*** вносят: ***двуокись углерода - СО2***(60%) поступает в результате сжигания угля, нефти, газа, от автодвигателей; ***метан - СН4***(20%), ***фреон*** (15%), ***закись азота*** ( 5%) и ***озон*** ( О3 ).

***«Озонная (озоновая) дыра»*** - значительное пространство в озоносфере (слой атмосферы с наибольшей концентрацией озона на высотах 20 -25 км) планеты с заметным понижением (до 50% и более) содержанием озона. Это явление – лишь часть сложной экологической проблемы истощения озонового слоя Земли. В начале 80-х годов прошлого столетия было отмечено уменьшение количества содержания озона в атмосфере южной полярной области земного шара. В октябре 1985 г. появились сообщения о том, что концентрация озона в атмосфере над английской станцией Халли-Бей в Антарктиде уменьшилось на 40% от её минимальных значений, а над японской станцией весной уменьшилось в 2 раза. Это явление и получило название «озоновой дыры». Весной 1987 г. она над этим материком достигла своего максимума: по космическим снимкам занимала площадь около 7 млн. км2 . Это повторилось и в 1992 г., когда также было зафиксировано значительное снижение содержания озона (примерно на 50%) над Антарктидой и прилегающими пространствами Южной Америки (особенно в Аргентине и Чили). Аналогичные явления отмечены и в Арктике (с весны 1986 г.), но размеры «озоновой дыры» здесь почти в 2 раза меньше антарктической. В феврале 1993 г. в верхней атмосфере над Арктикой наблюдалось уменьшение содержания озона на 10 – 40% ниже многолетней средней нормы, причём «мини-дыры» фиксировались над северными районами Канады, Скандинавским полуостровом, Шетландскими островами (Великобритания). После многочисленных международных экспедиций в Антарктиде было установлено, что помимо различных физико-географических факторов всё же основным является наличие в атмосфере значительного количества хлорфторуглеродов (фреонов). Они широко применяются в производстве и в быту в качестве хладагентов, пенообразователей, растворителей в аэрозольных упаковках и т.д. Фреоны, поднимаясь в верхние слои атмосферы, подвергаются фотохимическому разложению с образованием окиси хлора, интенсивно разрушающей озон. Всего в мире производится около 1, 5 млн. т озоноразрушающих веществ. В последние годы установлено, что выбросы сверхзвуковых самолётов могут привести к разрушению 10% озонового слоя атмосферы, так один запуск космического корабля типа «Шаттл» приводит к «гашению» не менее 10 млн. т озона.

***Как вы думаете, отчего происходит загрязнение воздуха в городе* Благодарном*? - Промышленные предприятия: их 31, выбросы составляют 312 т (углерод – 122 т, азот – 31т и др.). Это предприятия «Крайтеплосети», «Кавказтрансгаз», «Ставропольский бройлер», котельные и автотранспорт (выхлопные газы, в результате образуются карценогены, вызывающие раковые заболевания).***

**Откройте учебники на стр. 133. Какие из изображённых на рисунке ситуаций приносят вред окружающей среде? Объясните свой выбор.** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Катастрофически быстро загрязняют люди воду и воздух, при этом пригодной для питья воды становится всё меньше**. **Кто расскажет о воде – основе жизни?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***В каком виде – агрегатном состоянии бывает вода?***

***Сколько воды необходимо человеку употреблять в сутки?***

***Как в русском фольклоре отразились вопросы об экологии? В русских сказках воду делили на «живую» и «мёртвую». А сказка об Алёнушке и братце Иванушке: «не пей из лужи, козлёночком станешь».***

***Загрязнение реки Мокрая Буйвола.***

**Превращаются в пески плодородные земли – главный источник нашей жизни.**

**О загрязнении почв нам расскажет…** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Сельское хозяйство**. ***В сельскохозяйственном производстве важно строго соблюдать правила агротехники и следить за нормами внесения удобрений. Так как химические средства борьбы с вредителями и сорняками приводят к существенным нарушениям экологического равновесия, ведутся поиски путей преодоления этого кризиса в несколько направлениях. Ведутся работы по выведению сортов растений, устойчивых к сельскохозяйственным вредителям и болезням: создаются бактериальные и вирусные препараты избирательного действия, поражающие, только насекомых-вредителей. Изыскиваются пути и способы биологической борьбы, то есть ведётся поиск и размножение естественных врагов, уничтожающих вредных насекомых. Разрабатываются высокоизбирательные препараты из числа гормонов, антигормонов и других веществ, способных действовать на биохимические системы определённых видов насекомых и не оказывать ощутимого действия на другие виды насекомых или иные организмы. Неуправляемое влияние на климат в совокупности с нерациональным ведением сельского хозяйства (внесение избыточного количества удобрений или средств защиты растений, неправильное ведение севооборота) способны привести к значительному снижению плодородия почв, большим колебаниям урожайности культур. По данным экспертов ООН, в последние годы колебания продукции сельского хозяйства превышала 1%. А ведь уменьшение производства продовольствия даже на 1% может привести к гибели от голода десятков млн. человек.***

***В Благодарненском районе 12 свалок, под ними 33 га.***

**С древних времён территория Благодарненского района заселялась и осваивалась людьми. Кочевников сменили оседлые хлебопашцы: основывались поселения, распахивалась нетронутая ковыльно-типчаковая степь. Склоны балок хутора Большевик и села Александрия и сейчас покрыты остатками лесов из ясеня, клёна, дуба. В подлесках – боярышник, тёрн, бирючина, калина, бересклет и дикий виноград. С годами влияние людей становилось всё более ощутимым. В районе распахано 90% территории. Неразумное использование земель приводит к разрушению, засолению и загрязнению почв. Часто возникают пыльные бури, увеличивается смыв почв со склонов, усиливается процесс образования оврагов. Страдают почвы и степная растительность от выпаса скота.**

**В районе осталось очень мало нетронутых ландшафтов с их уникальным животным миром и растительностью. Исчезли многие виды степных животных и птиц, многие цветущие растения. Из-за поджогов сгорают семена растений и некоторые виды насекомых – опылителей и разрыхлителей почвы, и остаются лишь многолетние злаки.**

**А вместо них поселяются растения и насекомые из других регионов мира. Например: колорадский жук, американская бабочка и др. Завезённое из Америки растение – амброзия – вызывает у многих людей аллергию.**

**В последнее время уделяется внимание природоохранным мероприятиям в районе. На землях вокруг Елизаветинского находится ботанический заказник «Урочище Крутое» - это самая богатая целина в крае, которая никогда не пахалась (22 га). Это злаковоразнотравная степь с более 70 видами трав. Заказник играет большую роль не только в охране степной растительности, но и помогает сохранить представителей животного мира.**

**Предлагаю вам взять обязательство – посадить кленовую или берёзовую аллею, на территории школы. Это не только красивый подарок школе и чистый воздух, но и уголок, куда можно будет приходить с воспоминаниями о проведённых годах в школе, и погладить своё деревце!**

***Умение принять чужую боль и обеспечить страдание – это и есть искусство милосердия… Овладеть им может каждый, чья душа добра, а сердце способно к состраданию…***

**Основная часть:** «**Продукты под контролем**».

Когда мы едим, мы редко задумываемся об опасности, которая может скрываться в пищевых продуктах. И здесь необходимо вспомнить о круговороте веществ в природе. В него вовлекаются все продукты, находящиеся в атмосфере, воде, земле, о чём мы только что говорили. И химические вещества, находящиеся в них усваиваются растениями (овощи и фрукты), а затем попадают в организм животных, мясо и молоко, которые мы употребляем в пищу.

Все вы слышали выражение – ***«экологически чистые продукты». Что же это такое?*** В магазинах уже появились отделы, торгующие такими продуктами, и они там дороже стоят. Многие стали уяснять для себя правило: ***«мы – то, что мы едим» (Гиппократ). Великий Авиценна, учёный, философ, врач, в 11 веке писал:***

***Порой бывает так, что сам больной Привык питаться пищею дурной, Становится привычка страшной силой, Ведёт к болезни и грозит могилой…***

Всё больше людей понимают, что крупные, гладкие и очень красивые овощи и фрукты выращены с применением большого количества удобрений и пестицидов. Они не только невкусны, но и могут быть опасны для здоровья.

Специалисты предупреждают, что причиной крупных размеров и яркой окраски овощей и фруктов может быть ***избыточное питание растений азотом (нитратами).*** Накопление нитратов растениями зависит в первую очередь от дозы азотных удобрений, а также влажности, температуры почвы и воздуха, освещённости, вида растений. Наиболее предрасположены к накоплению нитратов: все виды салатов, редис, петрушка, свекла, редька, капуста, морковь. Важно знать, в каких частях овощей могут быть сконцентрированы нитраты, чтобы их не использовать в пищу. У моркови – это внутренняя жёлтая часть, у огурца и редиса – кожура; у капусты – в кочерыжке, у зелени в стеблях. Особенно много вредных веществ накапливается в овощах, при выращивании их в теплицах, т.к. вредные вещества не уносятся с воздухом и после испарения оседают на растениях.

Кто съест такой продукт, у того происходит образование веществ, под названием – ***нитриты,*** вредных для здоровья, особенно для детей. А сколько человек жаловалось на недомогание, на боли в желудке, только на прошедшей неделе? Как же бороться с этим. Во-первых, меньше или совсем не употреблять продукты, содержащие вредные вещества, во-вторых, употреблять ***витамин С***, который уменьшает вредоносность этих веществ, а их больше всего содержится в чёрной смородине, шиповнике, болгарском перце, капусте, апельсинах, лимонах, крапиве.

Вот некоторые **советы**, которые помогут вам **не навредить своему здоровью**:

- ***не собирайте*** грибы, ягоды, овощи, фрукты, лечебные травы, растущие вдоль автодорог, рядом со свалками, с промышленными предприятиями; ***- перед едой мой не только руки с мылом***, но и фрукты, и овощи в тёплой кипяченой воде; - ***покупайте овощи и фрукты средних размеров***, поскольку слишком большие могут быть выращены с помощью чрезмерного использования химических удобрений, и естественной окраски; - если купили овощи зимой или весной, а они, конечно же, выращены в теплице, то необходимо ***срезать кожуру***; - при малейшем подозрении, что ***продукт испорчен, не используй его в пищу***; - старайтесь не употреблять импортные сладости, если на упаковке нет сведений о составе продукта и ***сроков хранения на русском языке***.

***Умение принять чужую боль и обеспечить страдание – это и есть искусство милосердия… Овладеть им может каждый, чья душа добра, а сердце способно к состраданию…***

**Домашнее задание:**

- учебник: параграф 21. 4, стр. 141 – 144; - рекомендую вам смотреть передачу: «Среда обитания», и записывать необходимую информацию, на последующих уроках ОБЖ, докладывать ; - в тетрадях выполнить задание под названием: «Контрольная закупка: « О возможностях вредных воздействий, проявляемых при использовании различных пищевых добавок». Внимательно рассмотреть упаковки от продуктов, хотя бы по трём, имеющихся в вашей семье. Сделать выводы по маркировки, о потребительских качествах продуктов питания и их безопасности для здоровья. Записать наблюдения в тетради по ОБЖ. Раздаточный материал приклейте у себя в дневниках, и используйте при покупке продуктов, помогайте в этом своим родителям.