



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»**

Беломорско-Онежский филиал

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ЗЕМЛЯ - НАШ ОБЩИЙ ДОМ» КАК ФОРМА ТВОРЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

**Выполнили: Вильдек Валентина Петровна,
Хлебникова Светлана Геннадьевна**

Петрозаводск, 2021 г.

ОДОБРЕНО

на заседании ЦК общеобразовательных и
естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1
«09» 09 2021 г.

Председатель

 С.Г.Хлебникова

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета
филиала

№ 3
от «28» октября 20 21 г.

Председатель



В методической разработке представлены материалы, использованные на ежегодной студенческой конференции первокурсников в 2018 году. Этот год в России объявлен годом экологии. Обучающиеся и курирующие их преподаватели работали над выбранными темами и результаты этих работ были представлены в виде выступлений на конференции.

Методическая разработка может быть использована классными руководителями при проведении классных часов, преподавателем экологии Филиала на учебных занятиях и преподавателями смежных дисциплин образовательных организаций системы СПО

Разработчики:

Беломорско-Онежский филиал, преподаватели Вильдек Валентина Петровна, Хлебникова Светлана Геннадьевна

Соавторы: Беломорско-Онежский филиал, преподаватели: Алькин Роман Валерьевич, Боровская Мария Владимировна, Гераськина Татьяна Алексеевна, Гришина Наталья Григорьевна, Дорохов Леонид Яковлевич, Дмитренко Алексей Иванович, Иванова Елена Петровна, Кирина Ольга Александровна, Петрова Татьяна Владимировна, Симпелева Лилия Степановна, Федотова Оксана Александровна.

Содержание

Пояснительная записка.....	4
Описание проекта. Воспитательные, дидактические и методические цели.....	6
Учебные дисциплины и проблемы, которые затрагиваются в содержании конференции.....	7
Темы и примерный план выступлений.....	8
Этапы работы над проектом.....	10
Выступления ведущих и доклады выступающих.....	11
Заключение.....	37
Список источников информации.....	38
Приложение	

Пояснительная записка

Указом Президента Российской Федерации №7 от 5 января 2016 года, 2017 год в нашей стране объявлен годом экологии. Вопросы безопасности окружающей среды всегда очень остро интересовали человечество. Преподаватели цикловой комиссии общеобразовательных и естественнонаучных дисциплин нашего Филиала единодушно согласились с выбором темы ежегодной научно практической конференции на экологическую тему и этому экологическому проекту мы дали название «Земля-наш общий дом».

Экологическое образование не только дает научные знания из области экологии, но и является важным звеном экологического воспитания будущих специалистов. Это предполагает привитие им высокой экологической культуры, способности бережного отношения к природным богатствам и др. Иными словами, у специалистов, в нашем случае инженерно-технического профиля, должно сформироваться новое экологическое сознание и мышление, суть которого в том, что человек на $\frac{3}{4}$ является частью природы и сохранение природы это сохранение полноценной жизни человека.

Экологические знания необходимы каждому человеку, чтобы сбылась мечта многих поколений мыслителей о создании достойной человека среды, для чего надо построить прекрасные города, развить настолько совершенные производительные силы, чтобы они смогли бы обеспечить гармонию человека и природы. Но эта гармония невозможна, если люди враждебно настроены друг к другу и, тем более, если идут войны, что, к сожалению, имеет место.

Экологически образованный человек не допустит стихийного отношения к окружающей его среде жизни. Он будет бороться против экологического варварства, а если в нашей стране таких людей станет большинство, то они обеспечат нормальную жизнь своим потомкам, решительно став на защиту природы от алчного наступления «дикой» цивилизации, преобразуя и совершенствуя саму цивилизацию, находя наилучшие «экологически чистые» варианты взаимоотношения природы и общества.

В России, странах СНГ уделяется большое внимание экологическому образованию. Межпарламентской Ассамблеей государств-участников СНГ принят Рекомендательный законодательный акт об экологическом образовании населения (1996) и другие документы, в том числе и Концепция экологического образования

В настоящее время нарушение экологических законов можно остановить, только подняв на должную высоту *экологическую культуру* каждого члена общества, а это возможно сделать, прежде всего, через образование, через изучение основ экологии, что особенно важно для специалистов в области наук технического направления, в первую очередь для инженеров-строителей, инженеров в области химии, нефтехимии, металлургии, машиностроения, а также специалистов работающих на водном транспорте.

Тема проекта «Земля - наш общий дом» является межпредметной. Она затрагивает проблемы, которые изучаются во всех дисциплинах и включена в требования Государственного стандарта образования полного среднего образования.

Использовать такую форму организации учебного процесса как студенческая конференция можно тогда, когда учебная тема актуальна и охватывает большой объем информации. Готовясь к конференции, обучающиеся занимаются самостоятельной познавательной деятельностью, расширяют кругозор, исследуют и структурируют информацию, накапливают опыт использования разнообразных компьютерных технологий для оформления докладов с презентациями. Творческие группы обучающихся учатся сотрудничеству в малой группе, а так же сотрудничеству с преподавателями, презентуя свои творческие работы, учатся

публичным выступлениям, возможно, преодолевая какие-то свои психологические комплексы.

Результаты самостоятельной творческой работы обучающихся, доклады с презентациями, остаются в кабинетах естествознания, и могут быть использованы в учебном процессе как электронные пособия при изучении дисциплин Биология, Экология, Экологические основы природопользования.

Описание проекта студенческой конференции «Земля – наш общий дом»

Студенческая конференция «Земля – наш общий дом» -это интегрированный междисциплинарный проект учебных дисциплин Биология, Экология, Экологические основы природопользования, Информатика, Физика, Безопасность жизнедеятельности, Литература, Физическая культура, Иностранный язык.

Воспитательные, дидактические и методические цели.

Воспитательные:

1. Воспитание высокой экологической культуры, способности бережного отношения к природным богатствам;
2. Формирование нового экологического сознания и мышления, особенно для специалистов инженерно-технического профиля.

Дидактические:

1. Развитие научного мировоззрения, расширение кругозора и повышение информированности о состоянии реальной науки;
2. Формирование убежденности в возможностях науки преодолевать проблемы, которые встают в области медицины, сельского хозяйства и области охраны окружающей среды;
3. Формирование прогностических умений для развития ценностных ориентаций обучающихся: употреблять или не употреблять «продукты ГМО», высказывать убеждения по проблемам загрязнения окружающей среды, прогнозировать ситуации, связанные с предотвращением загрязнения окружающей среды;
4. Формирование ключевых компетенций в сфере самостоятельной познавательной деятельности обучающихся: нахождение и обработка больших объемов информации, структурирование ее, выделение главного, актуального, переработка ее в доступную и понятную для большинства;
5. Использование компьютерных технологий для представления результатов, освоение и использование для этого различных компьютерных программ;
6. Развитие творческих способностей обучающихся;
7. Развитие умения сотрудничать в мини группах, а так же работать в коллективе.

Методические:

1. Освоение научных понятий: глобальные экологические проблемы, парниковый эффект, глобальное потепление, озоновые «дыры», радиационная безопасность, альтернативные источники энергии, трансгенные организмы, продукты, полученные на основе ГМО;
2. Освоение программ Power Point, Gimp и других компьютерных программ для предоставления результатов исследования информации.

Учебные дисциплины и проблемы, которые затрагиваются в содержании конференции:

Экология

- Взаимоотношения организмов и среды
- Популяционная экология
- Экологические системы (биосфера)

Экологические основы природопользования

- Глобальные экологические проблемы
- Использование альтернативных источников энергии
- Проблема утилизации мусора
- Загрязнение окружающей среды
- Правовые вопросы экологической безопасности
- Загрязнение от деятельности водного транспорта

Физика

- Цикл радиоактивного распада атомных реакторов
- Атомные электростанции «за» и «против»

Информатика

- Гаджеты и проблемы со здоровьем

Литература

- «Не стреляйте в белых лебедей»
- Стихи и произведения на экологическую тему

Безопасность жизнедеятельности

- Радиоактивное загрязнение атмосферы и радиационная безопасность.

Физическая культура

- Пропаганда здорового образа жизни
- Взаимосвязь занятий физкультурой и физического здоровья

Темы и примерный план выступлений

1. Глобальное потепление – фантастика или реальность?
 - причины глобального потепления
 - последствия глобального потепления
 - прогнозы глобального потепления
 - пути решения проблемы (Киотский протокол, Парижское соглашение по климату 2015 год)
2. Альтернативные источники энергии.
 - что относится к альтернативным источникам энергии
 - ветроэнергетика плюсы и минусы
 - гелиоэнергетика в южных регионах и в России
 - геотермальная энергия (энергия земных недр)
 - гидроэнергетика (строительство ГЭС в Кеме на Черной реке)
3. Атомная энергетика – за и против.
 - сколько атомных электростанций и в каких странах?
 - атомная энергетика во Франции: плюсы и минусы
 - кратко технологический цикл
 - проблема утилизации ядерных отходов
 - проблема безопасности атомных электростанций (Чернобыльский комплекс у россиян)
 - влияние радиоактивности на организм человека (Лучевая болезнь, канцерогенное действие, мутагенное)
4. Атмосфера не имеет границ.
 - химический состав атмосферы должен быть стабильным
 - загрязнение атмосферы химическими веществами (ядовитый туман, смог)
 - кислотные дожди и их влияние на живое
 - радиоактивное загрязнение атмосферы
 - источники радиоактивного загрязнения атмосферы:
 - естественные (солнце, земная кора, радон)
 - антропогенные (бытовая техника, атомное оружие, атомные реакторы)
5. Загрязнение атмосферы выхлопными газами автомобилей.
Выступление основано на результатах экологического исследования атмосферного воздуха на улицах города Петрозаводска
6. Загрязнения в результате деятельности водного транспорта.
 - аварийные разливы нефтепродуктов
 - загрязнение НВ, сточными водами, мусором с судов.
7. Опасные гаджеты.
 - электромагнитное загрязнение
 - источники: микроволновые печи, телефоны, оборудование и приборы, испускающие электромагнитные волны
 - влияние на организм человека
 - шумовое загрязнение (источники, влияние на человека, уровень шума в машинном отделении и его последствия)
 - тепловое загрязнение в мегаполисах (Тепловые шапки)

8. Озоновые «дыры» - глобальная экологическая проблема.
-образование озона в стратосфере и его значение для биосферы Земли
-первая озоновая дыра над Антарктидой
-циклы разрушения озона (вещества разрушающие озоновый слой - фреоны, оксиды азота)
-влияние последствий разрушение озонового слоя для человека
-защита озонового слоя от разрушения
(Венская конвенция и Монреальский протокол)
9. Мусорное дело.
-мусор – что это?
-проблема накопления и переработка мусора в России
-способы и методы утилизации мусора (строительство мусороперерабатывающих заводов, полигонов)
10. Международные организации международное сотрудничество в области защиты биосферы.
-Концепция устойчивого развития биосферы (1992 год конференция ООН по окружающей среде и развитию Рио-де-Жанейро)
-Гринпис
-Охрана животного и растительного мира.
-количество видов по разным классам, живущих на Земле.
-тенденция исчезновения видов
-международная «Красная книга»
- «Красная» книга России
-охраняемые природные территории (краткая характеристика заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы)
-привести пример, как охраняют Уссурийских тигров
11. Генетически модифицированные объекты – вред или благо для человечества?
-что такое ГМО, технология получения
-корпорация «Монсанто» и ее продукты
-что дает ГМО человечеству
-отрицательное влияние ГМО на человека - вопрос спорный
-запрет на ввоз продуктов из ГМО в страны Европы
-запрет на использование ГМО в России, маркировка на продуктах «не содержит ГМО»
12. В здоровом теле - здоровый дух (провести исследование на первом курсе взаимосвязи занятиями спортом и физкультурой с болезнями обучающихся)
13. Пропагандируем здоровый образ жизни (примеры из спортивной жизни обучающихся)
14. «Не стреляйте в белых лебедей», классики о бережном отношении к природе

Этапы работы над проектом.

- 1 этап. Подготовительный
- 2 этап. Проведение конференции
- 3 этап. Послеконференционный.

1 этап. Подготовительный

- Продумывание и разработка организаторами тем выступлений
- Разработка плана каждой темы выступления преподавателем экологии
- Распределение тем выступлений между преподавателями - предметниками
- Предложение преподавателей – предметников обучающимся принять участие в проекте и назначение ответственных участников (создание творческой группы)
- Поиск и сбор материала по заданной теме обучающимися под контролем преподавателей
- Проведение обучающимися группы 11ШМ исследовательской работы под руководством преподавателя экологии
- Организация конкурса рисунков и плакатов на экологическую тему
- Изучение источников информации обучающимися и контроль со стороны преподавателей и организаторов проекта
- Составление сценария конференции организаторами проекта
- Оформление программы, буклета, приглашений
- Анонсирование конференции в Интернете на сайте филиала, объявление в учебном заведении
- Подготовка выставки рисунков и плакатов на экологическую тему
- Подготовка инсталляции «Полезная и вредная еда»
- Представление проекта конференции профсоюзной организации для обеспечения финансирования и обеспечение финансирования мероприятия
- Репетиции выступлений

2 этап Проведение конференции.

План проведения конференции

Актальный зал Беломорско – Онежского филиала 2017 год

Символ конференции: «Земля-наш- общий дом»

ЗЕЛЕНОЕ ЯБЛОКО

13.00 - Открытие конференции

(звучит песня в исполнении Валерия Леонтьева «Живи – земля», музыка-Владимира Шаинского, слова-Анатолия Поперечного)

Оформление зала:

На стенде вывешены плакаты на экологическую тематику

На сцене кафедра для выступающих с микрофоном

Инсталляция «Полезные и вредные продукты».

Выступления ведущих и доклады выступающих

Ведущие:

Земля - удивительная голубая планета, единственная в Солнечной системе, где существует жизнь. Здесь уникальная природа и венцом ее творения является разумное существо - человек.

С каким удовольствием мы слушаем песни птиц, журчание ручейка, таинственный шепот леса, с каким наслаждением любимся раздольем полей, зеркальной гладью водоемов или величественными громадами гор.

И все это нам дает планета Земля!

А взамен просит только одного - бережного, доброго отношения.

Ведущие:

Бывший конгрессмен США Альберт Гор в 2004 году получил Нобелевскую премию за популяризацию идеи Парникового эффекта, показав миру документальный фильм «Неудобная правда».

По его мнению, причина этого явления – деятельность человека! Так ли это на самом деле или с ним можно поспорить? Об этом нам расскажут Марковский Ян и Исаков Александр. Помогала ребятам готовиться к выступлению преподаватель Гераськина Татьяна Алексеевна.

Глобальное потепление

Слайд 1

Одной из мировых экологических проблем является глобальное потепление. Глобальное потепления – это повышение средней температуры климатической системы Земли

Слайд 2

В целом за последние 100 лет средняя температура поверхностного слоя атмосферы повысилась на 0,3 – 0,8° С, площадь снежного покрова в северном полушарии снизилась на 8%, а уровень Мирового океана поднялся в среднем на 10 – 20 см.

Особенно наглядно о глобальных изменениях климата свидетельствуют фотографии ледников (все фото сделаны в одном и том же месяце).

Слайд 3

Каковы причины глобального потепления? До сих пор учёные со 100% уверенностью не могут сказать, что вызывает климатические изменения. Перечислим основные причины.

Самая главная причина - это парниковый эффект, создаваемый парниковыми газами. За ними следуют: солнечная и вулканическая активность, магнитное поле земли и деятельность человека (антропогенный фактор).

Слайд 4

В 1827 году французский физик Жозеф Фурье открыл, что атмосфера Земли похожа на дачную теплицу. Газовая оболочка планеты поглощает солнечный свет и препятствует отражению теплового излучения в космос. В результате оно возвращается обратно на землю — глобальная температура на планете растёт.

При этом сам по себе парниковый эффект не плох и не хорош — он так же естественен для нашей планеты, как круговорот воды или смена времен года. Если бы атмосфера не обладала свойствами теплицы, температура на планете была бы намного ниже нуля: все тепло «улетало» бы в космическое пространство.

Слайд 5

Между тем парниковый эффект существенно усиливают выбросы парниковых газов, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека. При сжигании ископаемого топлива в атмосферу поступают миллиарды тонн углекислого газа, метана, оксидов азота, фреонов и других соединений,

вызывающих глобальное потепление. Ситуацию усугубляет повсеместная вырубка лесов, поглощающих CO₂ и являющихся его природными хранилищами.

Слайд 6

Какие последствия у глобального потепления? Перечислим самые опасные:

- Распространение болезней.
- Таяние арктических и антарктических льдов, что приведет к повышению уровня Мирового океана и наводнениям.
- Ураганы.
- Засуха
- Лесные пожары
- Суровые зимы
- Смог
- Увеличение вулканической активности
- Опасные грозы
- Потеря биоразнообразия

Слайд 7

Замедлить процесс глобального потепления, по словам экологов, помогут следующие меры:

- замена ископаемого топлива экологически чистым (солнечная энергия, энергия ветра и морских течений),
- развитие энергосберегающих и безотходных технологий,
- налогообложение выбросов в окружающую среду,
- минимизация потерь метана,
- внедрение технологий поглощения и связывания углекислого газа,
- посадка деревьев,
- уменьшение размеров семей,
- экологическое просвещение,
- применение фитомелиорации в сельском хозяйстве.

Слайд 8

12 декабря 2015 года на Всемирной конференции ООН по климату в Париже 195 делегаций со всего мира одобрили глобальное соглашение, которое должно прийти на смену Киотскому протоколу, срок действия которого заканчивается в 2020 году.

22 апреля 2016 года 175 стран подписали договор по климату.

Главная цель нового договора, которую подтвердили все страны-участницы, - добиться значительного снижения выбросов парниковых газов и тем самым удержать повышение средней температуры на планете в пределах 1,5-2 °C.

Озоновые дыры

9 Слайд

Помимо глобального потепления, одной из основных экологических проблем является появление озоновых дыр.

10 Слайд

Озоновый слой Земли - это слой атмосферы, в виде тонкой плёнки расположенной на высоте 25-30 км от поверхности земли. Наибольшую пользу озон приносит, поглощая значительное количество ультрафиолетового солнечного излучения, которое иначе оказалось бы губительным для живых организмов на нашей планете.

11 Слайд

Ультрафиолетовое излучение расщепляет молекулу кислорода (O₂), освобождая два атома кислорода (O + O), и при соединении с такими же молекулами кислорода, образует молекулу озона (O + O₂ = O₃).

12 Слайд

Озоновая дыра - это участок значительного снижения уровня озона в стратосфере.

Первая большая озоновая дыра была обнаружена над Антарктидой в 1985 году. Ее диаметр составлял около 1000 км, она появлялась каждый год в августе, а к началу зимы исчезала. Тогда исследователи определили, что концентрация озона над материком снижена на 50 %.

Впоследствии еще одна крупная дыра (меньших размеров) была обнаружена над Арктикой, сейчас же ученым известны сотни подобных явлений, хотя самой большой по-прежнему остается та, что возникает над Антарктидой.

13 Слайд

Снижение концентрации озона в определенном месте может быть обусловлено загрязнениями воздушной среды двух типов:

- Естественные процессы, при которых происходит загрязнение воздуха.
- Антропогенные загрязнения атмосферы Земли.

Озоновый слой может сокращаться в результате попадания в стратосферу молекул водорода по природным причинам. В ядре планеты находится достаточно много ресурсов водорода, который поступает в атмосферу через разломы в земной коре. Водород, подобно хлору и азоту, вступает в реакцию с молекулами озона, и в результате разрушается озоновый слой.

В различных холодильных установках активно используются фреоны – соединения хлора, которые также входят в состав теплоизоляционных материалов (например, пенопласта). В стратосфере под воздействием солнечной радиации они, распадаются, выделяют хлор. Один атом хлора способен разрушить до ста тысяч молекул озона.

Авиация и космические полеты также отрицательно влияют на озоновый слой. При космических запусках ракет, в стратосфере образуются дыры, которые сохраняются длительное время после полета.

14 Слайд

К каким последствиям для человечества могут привести озоновые дыры?

В силу ослабления озонового слоя увеличивается поток солнечной радиации, что в свою очередь, может привести к гибели растений и животных.

Влияние озоновых дыр на человека выражается прежде всего в увеличении числа раковых заболеваний кожи. Ученые подсчитали, что если концентрация озона в атмосфере упадет хотя бы на 1%, то число больных раком возрастет примерно на 7000 человек в год.

15 Слайд

Именно поэтому сейчас экологи бьют тревогу и пытаются предпринять все необходимые меры для защиты озонового слоя, а конструкторы разрабатывают экологически безопасные механизмы (самолеты, ракетные системы, наземный транспорт), выбрасывающие в атмосферу меньшее количество окислов азота.

За последние шестнадцать лет, с 2000 года, сделано достаточно много. Ученым удалось достигнуть поразительных результатов: размер озоновой дыры над Антарктидой уменьшился на площадь, равную территории Индии.

16 Слайд

Проблему появления озоновых дыр необходимо решать на мировом уровне.

Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой — международный протокол к Венской конвенции об охране озонового слоя. Принят 16 сентября 1987. Этот документ разработан с целью защиты озонового слоя от разрушения. Предусматривает для каждой группы углеводородов определённый срок, в течение которого его должны снять с производства и исключить использование.

Сегодня ученые верят, что лет через пятьдесят озоновый слой восстановится полностью.

Ведущие:

Использование альтернативных источников энергии это одно из решений проблемы парникового эффекта. Эти проблемы должны решаться на мировом уровне, на уровне стран и правительств, потому что они требуют вложения больших денежных средств.

О том, что происходит на самом деле, нам поведают Исмаилов Руслан и Капралов Дмитрий. Готовились они под руководством преподавателя Вильдек Валентины Петровны.

Первый слайд

Альтернативный источник энергии является возобновляемым ресурсом, он заменяет собой традиционные **источники энергии**, функционирующие на нефти, добываемом природном газе и угле, которые при сгорании выделяют в атмосферу углекислый газ, способствующий росту парникового эффекта и глобальному потеплению. Сейчас я расскажу о некоторых альтернативных источниках.

Второй слайд

Ветроэнергетика отрасль энергетики, связанная с разработкой методов и средств для преобразования энергии ветра в механическую, тепловую или электрическую энергию. Ветер — возобновляемый источник энергии. Ветровая энергия может быть использована практически повсеместно; наиболее перспективно применение ветроэнергетических установок в сельском хозяйстве. **ПРЕИМУЩЕСТВА:** Экологически чистый способ получения энергии. Эффективность работы ветряных энергоустановок при самом слабом. Постоянная работа ветряных энергоустановок с высоким коэффициентом полезного действия **НЕДОСТАТКИ:** Непредсказуемость ветра. Шум. Избыток энергии в ветреную погоду. Недостаток ветра в периоды безветрия.

Третий слайд

Гелиоэнергетика (солнечная энергетика) является одной из самых перспективных направлений альтернативной энергетики, которая получает тепловую или электрическую энергию за счет солнечной энергии.

Четвёртый слайд

Солнечная энергия используется для питания домов, космических станций, беспилотных самолётов. Фотоэлектрические элементы могут устанавливаться на различных транспортных средствах: лодках, [электромобилях](#) и [гибридных автомобилях](#), самолётах, [дирижаблях](#) и т. д.

Пятый слайд

Плюсы: Неисчерпаемость солнечного света. Доступный источник энергии. Экологическая и биологическая безопасность.

Недостатки: Главным недостатком гелиоустановок является их зависимость от состояния атмосферы, от суточных и сезонных колебаний солнечной радиации, что потребует дополнительные аккумулирующие устройства. Теория альбеда – возможность сильного изменения климата при переходе гелиоэнергетики на индустриальный уровень (изменение отражающей поверхности планеты). Дороговизна строительства и ввод в эксплуатацию. Однако новое производство и введение удешевляют установки. Кропотливый уход для поддержания исправности. Однако новые установки избавляют от этих проблем. Атмосферные слои над территорией производства Солнечных Электростанций нагреваются до крайне высоких температур. Общая площадь в мире под солнечные установки превышает 120 млн. м². Основная часть этих установок размещается в Европе и Китае. В России в 2011 году эксплуатировалось не более 15 тыс. м², что намного меньше, чем эксплуатировалось в 1990 году 150 тыс. м², однако сегодня площади под размещения гелиоустановок растут, преимущественно в Краснодаре и Сочи.

Шестой слайд

Геотермальная энергетика – получение энергии, от внутреннего тепла Земли. Слово геотермальная происходит от греческих слов «гео» – земля и «термос» – тепло.

Седьмой слайд

Геотермальная энергетика - производство электрической и тепловой энергии на геотермальных станциях за счет тепловой энергии, содержащейся в недрах земли. Источником такой энергии для здания и сооружения является тепловой насос. В отличие от других теплогенераторов (газовых, дизельных, электрических), он забирает накопленную землей или подземными грунтовыми водами тепло и передает его в дом. Обладает высоким, в сравнении с другими системами теплоснабжения, коэффициентом эффективности.

Тепловой насос может полностью покрыть потребности здания в тепле, ГВС, обеспечить пассивное кондиционирование, одновременно выполняя функции энергосберегающей системы вентиляции. Затраты электроэнергии по сравнению с традиционными системами отопления/кондиционирования уменьшаются в 2 раза.

Принцип работы теплового насоса - «холодильник наоборот». Работает на электроэнергии, но выдаваемая тепловая мощность в 3-5 раз больше затрачиваемой электрической. Срок службы - 15-25 лет.

Восьмой слайд

Плюсы: Система экономична. Работает как котёл при отоплении и как кондиционер при охлаждении. Т.е. греет зимой и охлаждает летом. Так же обеспечивает горячее водоснабжение. Безопасность.

Минусы: Дороговизна, сложна в установке.

Девятый слайд

Гидроэлектростанция (ГЭС) — [электростанция](#), использующая в качестве источника энергии [энергию водных масс в русловых водотоках и приливных движениях](#). Гидроэлектростанции обычно строят на [реках](#), сооружая [плотины](#) и [водохранилища](#). Для [эффективного](#) производства электроэнергии на ГЭС необходимы два основных фактора: гарантированная обеспеченность водой круглый год и возможно большие уклоны реки, благоприятствуют гидростроительству [каньонообразные](#) виды рельефа.

Преимущества гидроэлектростанций

Работа ГЭС не сопровождается выделением угарного газа и углекислоты, окислов азота и серы, пылевых загрязнителей и других вредных отходов, не загрязняет почву. Некоторое количество тепла, образующегося из-за трения движущихся частей турбины, передается протекающей воде, но это количество редко бывает большим.

Вода — возобновляемый источник энергии. По крайней мере до тех пор, пока ручьи и реки не пересохнут. Гидрологический цикл (круговорот воды в природе) пополняет источники потенциальной энергии за счет дождей, снегопадов и водостока.

Производительность ГЭС легко контролировать, изменяя скорость водяного потока (объем воды, подводимый к турбинам).

Водохранилища, сооружаемые для гидроэлектростанций, можно использовать в качестве зон отдыха, порой вокруг них складывается поистине захватывающий пейзаж.

Вода в искусственных водохранилищах, как правило, чистая, так как примеси осаждаются на дне. Эту воду можно использовать для питья, мытья, купания и ирригации.

Недостатки гидроэлектростанций

Большие водохранилища затопляют значительные участки земли, которые могли бы использоваться с другими целями. Целые города становились жертвами водохранилищ, что вызывало массовые переселения, недовольство и экономические трудности.

Разрушение или авария плотины большой ГЭС практически неминуемо вызывает катастрофическое наводнение ниже по течению реки.

Сооружение ГЭС неэффективно в равнинных районах.

Протяженная засуха снижает и может даже прервать производство электроэнергии. ГЭС.

Уровень воды в искусственных водохранилищах постоянно и резко меняется. На их берегах строить загородные дома не стоит!

Плотина снижает уровень растворенного в воде кислорода, поскольку нормальное течение реки практически останавливается. Это может привести к гибели рыбы в искусственном водохранилище и поставить под угрозу растительную жизнь в самом водохранилище и вокруг него.

Плотина может нарушить нерестовый цикл рыбы. С этой проблемой можно бороться, сооружая рыбоходы и рыбоподъемники в плотине или перемещая рыбу в места нереста с помощью ловушек и сетей. Однако это приводит к удорожанию строительства и эксплуатации ГЭС.

Ведущие:

Применение мирного атома это тоже одно из решений проблемы глобального потепления, но решение это не может быть лёгким, например из-за Чернобыльской катастрофы и аварии на Фукусиме в Японии люди боятся жить рядом с атомными электростанциями.

На том как избежать этих проблем в своём докладе подробно остановятся Чемеричко Василий, Герман Сергей, Крючков Георгий и их руководитель Симпелева Лилия Степановна.

1 слайд

Преимущества АЭС

-Ядерные реакторы не потребляют кислород и органическое топливо.

-Отсутствие загрязнения окружающей среды золой и другими вредными для человека продуктами сгорания органического топлива

-Биосфера надежно защищена от радиоактивного воздействия при нормальном режиме эксплуатации АЭС

2 слайд (рисунок)

3 слайд

Российская Федерация стала первой в мире страной, направившей мирный атом для добычи энергии (Обнинская АЭС(1954г))

На данный момент РФ занимает лидирующую позицию в атомной энергетике(10 АЭС с 35 блоками мощностью 27206 Мвт)

Россия обладает технологией атомной энергетики полного цикла (от добычи руд-до производства готового топлива)

Атомная энергетика РФ котируется по всему миру. Реакторы РФ стоят в странах СНГ, занимает 40% мирового рынка по обогащению урана и 17% по поставке топлива.

4 слайд

Европа не обладает крупными запасами альтернативного топлива и поэтому использует экономичную атомную энергетику. На этой карте вы можете видеть основное расположение АЭС в мире. Это страны с маленькой площадью, населением и ресурсами. Для них мирный атом – панацея от энергетического кризиса

6 слайд

Уже на нескольких слайдах вы могли заметить, что лидирующее место в атомной энергетике занимает Франция и неспроста. Истоки изучения феномена радиоактивности лежат именно в этой стране. На данный момент она вырабатывает 72,5% атомной энергетике в мире.

7 слайд

Франция стоит у истоков изучения радиации, начиная от открытия радиоактивности Антуаном Беккерелем, продолженное такими известными учеными, как Пьер Кюри и Мария Склодовская-Кюри, их дочерью Ирен Жолио-Кюри и ее мужем Фредериком Жолио Кюри.

После второй мировой войны в 1945 году был организован комиссариат атомной энергетике, в задачу которой входила, в том числе, и разработка атомных реакторов. Некоторое время атомные исследования были в упадке, вследствие послевоенной экономической ситуации в стране. Однако, в 1950 программа гражданской атомной энергетике была начата. Первым промышленным продуктом которой было производство плутония. Первый промышленный реактор во Франции был подключен к электросети в 1959 году.

Воздействие радиации

1. Воздействие радиации на человека называют *облучением*. Угрозу для здоровья представляет именно **ионизирующее излучение** – поток альфа-, бета- и гамма-лучей, обладающих большой мощностью. То, что радиация оказывает пагубное влияние на здоровье человека, уже ни для кого не секрет. Когда радиоактивное излучение проходит через тело человека, или же когда в организм попадают зараженные вещества, то энергия волн и частиц передается нашим тканям, а от них клеткам. В результате атомы и молекулы, составляющие организм, приходят в возбуждение, что ведёт к нарушению их деятельности и даже гибели. Все зависит от полученной дозы радиации, состояния здоровья человека и длительности воздействия.

2. Последствия действия радиации (облучения):

- нарушение обмена веществ;
- иммунодефицит;
- возникновение лейкозов и злокачественных опухолей;
- нарушение работы некоторых органов (например, щитовидной железы);
- воздействие на наследственность;
- нарушение органов зрения;
- сердечно-сосудистые заболевания;
- бесплодие;
- сокращение средней продолжительности жизни;
- нарушение психики;
- задержка умственного развития

3. Для ионизирующего излучения нет барьеров в организме, поэтому любая молекула может подвергнуться радиоактивному воздействию, последствия которого могут быть самыми разнообразными. Возбуждение отдельных атомов может привести к перерождению одних веществ в другие, вызвать биохимические сдвиги, генетические нарушения и т.п.

Пораженными могут оказаться белки или жиры, жизненно необходимые для нормальной клеточной деятельности. Таким образом, радиация воздействует на организм на микроуровне, вызывая повреждения, которые заметны не сразу, а проявляют себя через долгие годы.

4. Поражение отдельных групп белков, находящихся в клетке, может **вызвать рак**, а также **генетические мутации**, передающиеся через несколько поко-

лений, Воздействие малых доз облучения обнаружить очень сложно, ведь эффект от этого проявляется через десятки лет.

В результате воздействия радиации чаще всего возникают следующие болезни:

- внешнее облучение вызывает ожоги кожи и слизистых оболочек разной степени тяжести;
- облучение внутренних органов становится причиной лейкозов и опухолевых процессов.

5. Даже самые малые дозы облучения вызывают необратимые генетические изменения, которые передаются из поколения в поколение, приводят к развитию синдрома Дауна, эпилепсии, появлению других дефектов умственного и физического развития. Особо страшно то, что радиационному заражению подвергаются и продукты питания, и предметы быта. В последнее время участились случаи изъятия контрафактной и низкокачественной продукции, являющейся мощным источником ионизирующего излучения. Радиоактивными делают даже детские игрушки! О каком здоровье нации может идти речь?!

6. Больше других подвержены воздействию радиации активно-делящиеся клетки: половые, крови и кожи. Некоторые радиоактивные вещества, попавшие в организм через кожу, попадают в кровеносную систему и вместе с током крови переносятся к отдельным органам, создавая высокие локальные очаги радиации

7. Повреждение **днк** приводит к мутациям и несёт отдалённые последствия, как для самого организма, так и для следующих поколений, об их результатах можно только предполагать - такие повреждения носят название генетических.

8. Единственный способ хоть как-то обезопасить себя и своих близких от смертельного воздействия - купить дозиметр радиации. С ним Вы сможете за считанные секунды проверить безопасность детских игрушек, продуктов питания, ювелирных украшений и всего того, что приносите в дом, с чем играют ваши дети. Доказано, что последствия облучения крайне тяжело лечить, зато постараться максимально защитить себя и свою семью от этого в ваших силах.

Проблема безопасности АЭС.

1 слайд: Авария на Чернобыльской АЭС, ряд аварий на АЭС США, Англии, аварии в Японии, обострили понимание того, что мирный атом требует к себе особого подхода.

Анализ аварий на АЭС показал, что основной опасностью при эксплуатации реактора является его перегрев, который может привести к плавлению ядерного топлива, тепловому взрыву и физическому разрушению теплообменных контуров, в которых содержится огромное количество радиоактивной воды. В обоих случаях основной ущерб возникал не из-за взрыва, а вследствие выброса радиоактивного материала в атмосферу.

2 слайд: Поэтому основные недостатки при эксплуатации АЭС следующие:

- Проблема переработки и хранения радиоактивных отходов;
- Нарушение теплового баланса в окрестности АЭС;
- Радиоактивное загрязнение местности при аварийных выбросах;
- Опасность экологических катастроф;

Проблеме повышения безопасности АЭС в настоящее время уделяется особое внимание.

Основные задачи систем безопасности АЭС: остановка цепной реакции, охлаждение реактора и предотвращение выхода радиоактивных веществ за пределы блока.

3 слайд: Чернобыльская АЭС расположена на территории Украины в 3 км от города Припять, в 18 км от города Чернобыль, в 16 км от границы Белоруссии и в 110 км от Киева.

Ко времени аварии на ЧАЭС действовали четыре энергоблока с электрической мощностью 1000 МВт каждый. Ещё два аналогичных энергоблока строились. Пятый энергоблок был завершён на 80%. ЧАЭС производила примерно десятую долю электроэнергии Украины.

Чернобыльская авария приобрела катастрофические масштабы вследствие неудовлетворительной конструкции реактора и ряда нарушений правил и регламентов эксплуатационным персоналом.

4 слайд. Разрушение носило взрывной характер, реактор был полностью разрушен, и в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ. Авария расценивается как крупнейшая в своём роде за всю историю атомной энергетики, как по предполагаемому количеству погибших и пострадавших от её последствий людей, так и по экономическому ущербу.

5 слайд. В течение первых трёх месяцев после аварии погиб 31 человек; отдалённые последствия облучения, выявленные за последующие 15 лет, стали причиной гибели от 60 до 80 человек. 134 человека перенесли лучевую болезнь той или иной степени тяжести. Более 115 тыс. человек из 30-километровой зоны были эвакуированы. Увеличение радиоактивного фона фиксировалось во всей Европе.

6 слайд. Самых важные требования, лежащие в основе системы защиты АЭС :

1. Полный контроль мощности реактора.
2. Обеспечение в любых условиях охлаждения топлива.
3. Удержание радиоактивных веществ в предусмотренных пределах, гарантирующих удержание выброса радиоактивных веществ не только из активной зоны, но и из АЭС вообще.

Следует подчеркнуть, что одна из главных целей защиты состоит в блокировании опасностей человеческих ошибок и сочетания отказов оборудования и ошибок операторов и управленцев.

Для обеспечения радиационной безопасности на современных АЭС существует система из шести барьеров:

1. Расщепляемые материалы находятся внутри топливных таблеток
2. Герметичные оболочки топливных стержней не позволяют опасным продуктам выйти наружу
3. следующий барьер – котел реактора
4. все сооружения, из которых может исходить радиационная опасность, экранированы толстыми бетонными стенами
5. все дополнительно заключено в замкнутую стальную оболочку (“containment”)
6. последний барьер представляет собой бетонную оболочку толщиной более 1 м, которая не разрушится, даже если на нее упадет самолет.

7 слайд. Следует иметь в виду, что ядерные отходы АЭС на тепловых нейтронах токсичны, высокорadioактивны и должны быть надёжно изолированы в специальных саркофагах.

Несмотря на масштабные работы по усовершенствованию технических характеристик и систем безопасности, реакторы на тепловых нейтронах даже при штатном режиме работы наносят существенный вред экологии. В связи с физикой процессов, происходящих в современных реакторах, более 99 % уранового топлива не обрабатывается и возникает проблема захоронения долгоживущего неотработанного ядерного топлива.

Радиоактивные отходы лучше всего хранить в соляных штольнях. Технология хранения материалов со слабой, средней и высокой активностью различна.

8 слайд. Транспортировка отходов осуществляется в специальных контейнерах.

На всех российских станциях после Чернобыля были проведены дополнительные исследования возможных аварийных ситуаций и путей их преодоления.

Поэтому на всех без исключения станциях была проведена модернизация систем безопасности. Где этого было сделать нельзя, реакторы остановлены и ведутся работы по выводу их из эксплуатации (Белоярская и Нововоронежская АЭС). На всех российских станциях после Чернобыля были проведены дополнительные исследования возможных аварийных ситуаций и путей их преодоления. Поэтому на всех без исключения станциях была проведена модернизация систем безопасности. Где этого было сделать нельзя, реакторы остановлены и ведутся работы по выводу их из эксплуатации (Белоярская и Нововоронежская АЭС).

Атомная энергетика продолжает развиваться, максимально обеспечивая безопасность и надежность, предусматриваются меры для полного исключения сброса сточных вод, загрязненных радиоактивными веществами.

Ведущие:

Максим Солоев прочитает стихотворение Светланы Петренко «Не перестану удивляться красоте».

Ведущие:

Химический состав атмосферы должен быть стабильным и должен включать в себя азот, кислород. Присутствие многих других веществ в атмосфере говорит об её загрязнении.

Газ имеет свойства занимать весь объём, поэтому выбросы вредных веществ распространяются на большие территории, т. е. атмосфера не имеет границ. Такова тема выступления Турсенева Никиты и его руководителя Дмитренко Алексея Ивановича

1) Радиация и её влияние на атмосферу

2) Атмосфера подвергается облучению двумя способами внешне и внутреннее (Внешнее облучение в него входят виды излучений оказываемые вне земной коры радиоактивными веществами содержащимися в воде и в воздухе). Внутреннее облучение включает в себя содержание радиоактивных веществ таких как: калия-40, Урана-238, тория-232 Полоний содержащегося в мхах и лишайниках

3) Внешнее воздействие включает в себя космические лучи они исходят из глубин Вселенной. Некоторые рождаются на Солнце во время солнечных вспышек. Северный и Южный полюсы получают самую большую долю радиации, т.к. у Земли есть наличие магнитного поля, отклоняющее заряженные частицы и основная доля радиации для атмосферы приходится на полюса.

4) Земная радиация. Её основные изотопы- это калий-40, рубидий-84, уран-238, торий-232 Уровни радиации в разных местах не одинаковы, т.к. это зависит от концентрации радионуклидов! Например: во Франции, Японии и США 95% населения живет в местах, где мощность дозы облучения от 0,3 до 0,8 микро Зивертов в год. Около города Пасус-де-Калв Бразилия уровень радиации 250 Микро Зивертов в год

5) Внимание: радон!

Является очень опасным газом в атмосфере ведь природные источники ионизирующего излучения создают около 70 процентов суммарной дозы, получаемой человеком от всех источников радиации. Они воздействуют на людей, как в коммунальной, так и в производственной сферах. Наибольшую долю в облучение населения вносят радон и дочерние продукты его распада находящиеся в воздухе помещений. По данным Научного комитета ООН по действию атомной радиации, около 20 процентов всех заболеваний раком лёгких обусловлены радоном. Основными источниками поступления и накопления радона в воздухе помещений являются геологическое пространство под зданием, строительные материалы, водоснабжение, природный газ.

6) Другие источники облучения атмосферы это уголь, термальные воды, добыча фосфатов, переработка руды и минеральные удобрения. Но во всём этом природном и антропогенном влиянии есть и свои плюсы за последние несколько десятилетий человек создал несколько сотен искусственных радионуклидов и научился использовать энергию атома в самых разных целях: в медицине и для создания атомного оружия, для производства энергии и обнаружения пожаров, для изготовления светового оборудования и поиска полезных ископаемых. Но все это приводит к увеличению дозы облучения, как атмосферы, так и населения Земли в целом.

7) Опасность загрязнения среды радионуклидами вызывают различные ядерно-технические установки. В частности, только в центральном регионе России более 200 предприятий используют энергию мирного атома. В последнее время появились тревожные данные о подводных атомных лодках, выведенных из эксплуатации, которые превратились в плавучие хранилища отработанного ядерного топлива. Так, на начало 1994 г. В нашей стране выведены из строя 96 подводных атомных лодок.

В настоящее время, по данным Международного агентства по атомной энергии, число действующих атомных реакторов в мире составило 437. По числу действующих реакторов и их электрической мощности лидерство держат США, Франции и Япония. В России имеются 29 реакторов на девяти АЭС.

Первенство по производству электроэнергии на АЭС занимает Франция – около 75% в то время как в России АЭС – Кольская, Калининская, Смоленская, Ленинградская, Воронежская, Курская и др. – дают всего 13% электроэнергии.

Справедливости ради следует отметить, что атомная энергетика при условии строжайшего выполнения необходимых требований экологически чище по сравнению с теплоэнергетикой. Например, во Франции наращивание мощности АЭС позволило в последние годы значительно снизить выбросы диоксида серы на 71%, а оксидов азота на 60%.

8) Самым опасным изобретением с использованием радиоактивных веществ это ядерное оружие. Ядерная эпоха планеты началась в 1945 году. В июле 1996 года Международный суд юстиции в Гааге признал ядерное оружие незаконным. А за 51 год до этого события, т. е. в августе 1945 года над японскими городами Хиросима и Нагасаки взорвались атомные бомбы. Это были первые ядерные взрывы над обычными городами, в которых жили обычные люди.

Из всего выше сказанного мы можем сделать вывод что радиация оказывает огромное влияние на нашу атмосферу и на нас самих. Радиоактивные вещества можно использовать с огромной пользой, но и с предельной осторожностью

Ведущие:

Сейчас вашему вниманию будет представлен исследовательский проект на тему «Автотранспорт и воздух города».

В нем будет упомянуто, что при росте материального благосостояния население приобретает всё больше автомобилей. А к чему это приводит с экологической точки зрения вам расскажут Михаил Жукевич и Роман Бакунович. Свой проект ребята выполняли под руководством преподавателя Вильдек Валентины Петровны.

Первый слайд

Группа 11ШМ представляет исследовательский проект на тему «Автотранспорт и воздух города». Над презентацией работали: Бакунович Роман, Жукевич Михаил, под руководством преподавателя экологии Вильдек Валентины Петровны.

Второй слайд

Атмосферный воздух, которым дышат все живые организмы на Земле, должен иметь определенный химический состав: 78% азота, 21% кислорода, около 1% инертных газов и если там присутствуют другие вещества в концентрациях превышающих норму, то это говорит о загрязнении воздуха

Третий слайд

Цель нашего исследования - это определить насколько воздух в нашем городе загрязнен угарным газом, который выбрасывают разные модели автомобилей, разъезжая по проспекту Александра Невского.

Четвертый слайд

Перед началом исследования наша группа разделилась на мини группы по четыре курсанта, которые отправилась на проспект Александра Невского считать количество автомобилей разных моделей, проходящих через перекрестки во всех направлениях за 20 минут.

Мы исследовали перекресток Александра Невского и улицы Правда.

Пятый слайд

Перекресток Александра Невского и улицы Калинина

Шестой слайд

Перекресток Александра Невского и улицы Мерецкова

Считали автомобили: грузовые, легковые, автобусы, микроавтобусы, все они выбрасывают в атмосферу различное количество угарного газа, причем больше всего грузовые, имеющие наибольший объем двигателя.

Седьмой слайд

В экспертной справке сводные данные по трем перекресткам, а так же по видам автомобилям. m количество угарного газа, выбрасываемого одним автомобилем определённого типа (г/км).

n- среднее количество автомобилей определённого типа ,проехавших за 20 минут . M-масса угарного газа

Восьмой слайд

Воздействие угарного газа на организм человека.

Угарный газ очень опасен и токсичен. Он не имеет цвета и запаха, поэтому человек может погибнуть, ничего не почувствовав. В организме человека угарный газ образует стойкое соединение с гемоглобином крови. Первичный эффект - кислородная недостаточность, проявляется в головной боли и тошноте. Вторичный эффект – нарушение клеточного дыхания и гибель организма.

Девятый слайд

65 % угарного газа выбрасывают в атмосферу автомобильный транспорт.

Для средних городов количество угарного газа должно быть не более 5000 мг/км

Мы видим, что данные превышают норму

ул. Калинина – 3,6 раза

ул. Правда - 3,4 раза

ул. Мерецкова – 3 раза

Десятый слайд

Представляем вашему вниманию диаграмму по выбросам угарного газа автомобилями различных моделей на перекрестке Невского – улица Правды

Одиннадцатый слайд

На перекрестке Невского – улица Калинина

Двенадцатый слайд

на перекрестке Невского – улица Мерецкова

Тринадцатый слайд

Автомобили каких моделей загрязняют атмосферный воздух на проспекте Александра Невского больше всего? Из представленных диаграмм видно, что в

основном источником угарного газа являются легковые автомобили, которые буквально наводнили улицы и проспекты наших городов

Четырнадцатый слайд

Что можно предпринять, чтобы улучшить качество атмосферного воздуха на улицах нашего города?

Петразавочане, пользоваться городским экологическим транспортом

Пятнадцатый слайд

Участвуйте в озеленении города, та как зеленые насаждения поглощают из воздуха не только углекислый газ, но и очищают атмосферу от угарного газа.

Шестнадцатый слайд

Пересесть на электромобили в ближайшее время нам с вами не предвидится, так как они очень дорогие по цене.

Ведущие:

Все мы готовимся к работе на водном транспорте и от нашего ответственного отношения будет зависеть экологическое состояние водных объектов.

Шокирует следующая информация: большая часть нефтепродуктов перевозится с помощью танкеров и 1/3 нефтепродуктов разливается по поверхности водоёмов. О последствиях водных загрязнений нам расскажут Михаленко Владислав, Усцов Сергей и их руководитель Дорохов Леонид Яковлевич

Загрязнение воды представляет собой серьезную проблему для экологии Земли. И ее стоит решать как в больших масштабах – на уровне государств и предприятий, так и в маленьких – на уровне каждого человеческого существа. Ведь не забываем, ответственность за Тихоокеанское мусорное пятно лежит на совести всех, кто не выбрасывает мусор в урну.

Загрязнение окружающей среды водным транспортом происходит по двум каналам: во-первых, морские и речные суда загрязняют биосферу отходами эксплуатационной деятельности, и во-вторых, выбросами в случаях аварий судов с токсичными грузами, в основном нефтью и нефтепродуктами.

В условиях обычной эксплуатации основными источниками загрязнения являются судовые двигатели, прежде всего главная энергетическая установка, а также вода, использованная для мытья грузовых танков и балластная вода, сливается за борт из грузовых танков.

Нефть и нефтепродукты являются основными загрязнителями водного бассейна при работе водного транспорта. Негативное влияние водного транспорта на гидросферу связан с тем, что на танкерах, перевозящих нефть и ее производные, перед каждым следующим загрузкой, как правило, делают промывку емкостей (танков) для удаления остатков ранее перевозимого груза. Существуют 3 вида очистки танков: ручной, механический, механизированный. Промывочная вода, а с ней и остатки груза обычно сбрасывались за борт Kuwaitioilfires на этом танкере произошла самая крупная утечка нефти 136 000-205,000 тонн.

Сточные воды с судов, акватории порта и судоремонтных предприятий содержат хозяйственно-бытовые стоки, фекальные. Они характеризуются высоким уровнем бактериального загрязнения. Подсланевые воды представляют собой конденсат водяных паров, образующийся из-за перепада температур снаружи и внутри машинного отделения в условиях высокой влажности, а также водяные растворы, используемые для обмыва судовых механизмов с растворенными в них топливными фракциями, отслоениями ржавчины и другими включениями. Мусор – все виды продовольственных, бытовых и эксплуатационных отходов (исключая свежую рыбу и ее остатки), которые образуются в процессе нормальной эксплуатации судна и подлежат периодическому или постоянному удалению (за

исключением веществ, сброс которых регламентируется другими Приложениями к Конвенции МАРПОЛ 73/78).

Запрещается сброс в море всех видов пластмасс, включая синтетические тросы, рыболовные сети и пластмассовые мешки для мусора.

Выбрасывание в море обладающих плавучестью сепарационных, обшивочных и упаковочных материалов запрещается, если расстояние до ближайшего берега составляет менее 25 миль, пищевых отходов, изделий из бумаги, ветоши, стекла, металла, бутылок, черепков – если расстояние менее 12 миль.

Сейчас большую угрозу составляют газы попадающие в атмосферу при работе двигателя, но ученые создают новые виды топлива которые исключают такие вещества как: CO₂ и пр.

Ведущие:

Конечно научно-технический прогресс это закон развития общества и люди никогда не откажутся от приборов и систем, которые обеспечивают нам комфорт, облегчают нам жизнь. С этим не поспоришь.

Но! Эти приборы оказывают и отрицательное влияние на жизнь человека. Доклад на тему «Опасные гаджеты» сейчас будет представлен вам курсантами Бакунович Романом, Аверчевым Евгением и преподавателем Боровской Марией Владимировной.

Слайд 1.

Гаджет (англ. *Gadget* — *штуковина, приспособление, устройство, безделушка, приبلуда*) — небольшое устройство, предназначенное для облегчения и усовершенствования жизни человека.

Слайд 2.

К гаджетам относятся:

- ✓ Сотовый телефон
- ✓ Очки виртуальной реальности
- ✓ Наушники
- ✓ ПК, ноутбук, планшет
- ✓ WIFI роутер
- ✓ 3-d принтер
- ✓ Умные часы и многое другое.

Сегодня довольно сложно представить себе жизнь без гаджетов. Ими пользуются все, и школьник, и пенсионер. Вредно ли это и насколько?

Слайд 3.

Чрезмерно использование гаджетов негативно влияет на здоровье человека: бессонница, головные боли, понижение зрения, сильная утомляемость. Процентную зависимость данных заболеваний вы можете увидеть на диаграмме.

Слайд 4.

Ученые доказали, что влияние электромагнитных излучений сотовых телефонов зависит от возраста пользователя. Советуют начинать пользоваться телефоном старше 10 лет и то ограниченное время (Разговор не должен составлять не более 2 минут)

Слайд 5.

Электромагнитное поле, возникающее при работе мобильного устройства, по данным ВОЗ, может вызывать ухудшение слуха и зрения, а также разрушение иммунной системы. Особенно если пользоваться телефоном более часа в день.

Слайд 6.

Также ученые утверждают, что излучение гаджетов способно вызвать рак головного мозга и проблемы с кишечником.

Доказано, что современные гаджеты, способствуют ожирению. Владельцы таких устройств в год лишаются примерно 16 км ходьбы, что приводит к появлению лишнего веса.

Слайд 7

Что же касается бактериологического исследования, то ученые были просто шокированы результатами. Корпус гаджетов — благоприятная почва для размножения всевозможных кожных бактерий, включая золотистого стафилококка. Их количество превышает показатели проб, взятых на ручках дверей, клавиатурах, обуви и даже сиденьях туалета.

Слайд 8

Многие люди пользуются гаджетами даже ночью — в качестве будильника. Такое близкое нахождение устройства, пусть даже и в режиме ожидания, способно нарушить самые важные фазы сна. А это, в свою очередь, приводит к повышенной утомляемости, нервной возбудимости и раздражительности.

Слайд 9

Долгое использование наушников плохо влияет на слух, может вызвать тугоухость. Из-за чрезмерного использования наушников наш мозг начинает плохо распознавать обычные звуки, происходят нейрофизиологические изменения. Влияние на умственную работу. А так же может проявиться головокружение, звон в ушах, повышенная утомляемость, перевозбуждение.

Слайд 10

В настоящее время вводят такие понятия, как синдромы современности:

- 1) Туннельный синдром- боли в кисти, которые вызывают защемление нерва в запястном канале.
- 2) Смартфонный палец —болезненность в запястье и большом пальце руки

Слайд 11

В настоящее время появляются новые психические заболевания связанные с нерациональным использованием гаджетов:

1. гаджетомания- навязчивая потребность к приобретению электронных устройств , в которой нет объективной необходимости

Слайд 12

2. Нарциссические расстройства:

Для человека с такими расстройствами необходимо постоянно говорить о себе и слышать чужое одобрение и восхищение. В социальных сетях это расстройство выражается в зависимости человека от ретвиттов, лайков, восхищенных комментариев.

Слайд 13

3. Синдром фантомных звонков — это когда человек слышит звонок или чувствует вибрацию от мобильного телефона, даже когда телефон отсутствует или отключен.

Слайд 14

4. Номофобия.

Суть болезни заключается в том, что человек боится оказаться без интернета или без мобильной связи.

Слайд 15

Рекомендации по использованию гаджетов

Говорите по громкой связи или используйте гарнитуру и держите телефон подальше от лица.

- обрабатывайте свой смартфон, плеер, планшет или клавиатуру дезинфицирующими средствами.
- используйте сенсорный телефон, если вам приходится очень большое количество текстовых сообщений.

- при длительной работе на компьютере время от времени выполняйте простые физические упражнения.
- используйте специальную подставку для планшета, чтобы не держать его на коленях
- выберите наушники подходящие именно вам.
- при прослушивании музыки через наушники, не увеличивайте громкость больше, чем на 80 децибел.
- не используйте гаджеты в плохо освещенных местах.
- увеличивайте шрифт текста до комфортного именно вам.
- выбирайте перед сном чтение печатной книги взамен электронной.
- отправляясь спать, кладите устройства, как можно дальше от себя.

Слайд 16

В заключение можно сделать вывод: Гаджеты – неотъемлемая часть жизни современного человека. Но пользоваться этими приборами нужно разумно.

Ведущие:

Послушайте стихотворение Всеволода Рождественского «Русская природа» в исполнении Ногтева Дмитрия.

Ведущие:

Когда наш президент Владимир Владимирович Путин объявил 2017 год - годом Экологии в России, первая проблема в этой области, которую он обозначил, это проблема утилизации мусора и он указал в своём докладе пути её решения.

Также надо отметить, что благодаря международным документам космос в какой-то мере защищен от выбросов мусора. Об этом нам расскажут в своём выступлении курсант Пугачёв Александр и его руководитель Федотова Оксана Александровна.

Что же такое мусор?

Мусор - это различные отходы бытовой и производственной деятельности человека. Подразделяется мусор на две основные большие категории 1. Относящееся к вторсырью, то есть пригодное для переработки и дальнейшего использования и 2. Не подлежащее на сегодняшний день для переработки и дальнейшего использования в силу тех или иных объективных или субъективных причин.

2-ое определение: Мусор - это чисто субъективное восприятие конкретным человеком одного или нескольких материальных объектов, которые лично для него совершенно бесполезны или даже мешают его эффективной деятельности

2-3 слайд

Проблема раздельного мусора в России:\

На всех экологических встречах журналисты постоянно задают один и тот же вопрос - **почему в России не приживается раздельный сбор мусора?** В чем причины? Одни говорят, это проблема организации сбора, другие - нашего менталитета, третьи винят во всем чиновников.

Захоронение тонны отходов на свалке в Европе стоит **1000 евро**. В России - **15 евро**. Если бы у нас семья платила за несортированный мусор 50-100 евро в месяц, как в Европе, а не 5-10 евро как сейчас - везли бы на переработку. Мы бы думали не только об экологии (которая для многих - абстрактное понятие), но и об экономии нашего конкретного бюджета. И менталитет тут не при чем.

Важно говорить про ответственность производителя, залоговую стоимость тары и **утилизационные сборы**. Они скоро будут приняты в новом законе об отходах и стоимость сбора и утилизации будет включена в стоимость продукта. Газировка, например, будет стоить не 30 рублей, а 40, и производитель будет обязан собрать и переработать все свои бутылки, или заплатить тем, кто это сделает. Такие

законы действуют в США и Европе и являются основным инструментом обеспечивающим возврат тары и упаковки в оборот.

Раздельный сбор мусора и его последующая переработка позволили бы повторно использовать миллионы тонн полезных ресурсов, но сегодня в России перерабатывается не более 10% мусора, тогда как в странах Европы этот показатель достигает в среднем 60%

Ведущие:

Человек является составной частью природы и его предназначение «Не навредить» и жить в гармонии с природой.

Академик Вернадский ещё в начале 20 века говорил о создании «Ноосферы», но Земля это не Аватар, у нас много экологических проблем, и о них с эмоциями и переживаниями рассказывают классики нашей литературы.

А нам об этом напомнит Рудко Иван, в выступлении по теме «Не стреляйте в белых лебедей».

Иван готовил своё выступление под руководством Кириной Ольги Александровны.

В русской литературе проблемам экологии всегда уделялось большое внимание. Этой теме касались Чингиз Айтматов, Валентин Распутин, Виктор Астафьев, Сергей Залыгин, Борис Васильев.

Я бы хотел рассказать о повести Бориса Васильева «Не стреляйте в белых лебедей», написанной в 1981 году.

Главный герой повести – Егор Полушкин. Он принадлежит к числу людей, которые получают наслаждение от любого труда. Причём трудится он с сознанием огромной ответственностью за дело. Егор Полушкин любое дело хочет сделать так, «чтобы не маялась совесть».

Одно не умеет и не хочет делать Егор – в жизни устраиваться, подлаживаться, идти на сделки с совестью. Вот и ходит он в «дурачках», недотёпой в глазах некоторых соседей, чувствуя себя виноватым чуть ли не перед всеми людьми.

В повести есть эпизод, который мне очень понравился. Как-то безработный Егор увидел в конторе объявление о том, что заготовительные организации за деньги принимают от жителей посёлка лыко.

Взяв с собой сына, Егор на следующий день отправился в лес. И тут его взору предстала картина, от которой мороз пошёл по коже: «Голые липы тяжело роняли на землю увядающий цвет. Белые, будто женское тело, стволы тускло светились в зелёном сумраке, и земля под ними была мокрой от соков, что исправно гнали корни из земных глубин к уже обречённым вершинам.

— Сгубили, — тихо сказал Егор и снял кепку, — за рубли сгубили, за полтиннички».

И Егор, семья которого осталась без копейки денег, отказывается от верного заработка, возвращается домой, потому что не хочет губить природу.

Сохранить красоту природы для людей — вот чем озабочен Егор. И поэтому, вместо подарков семье привозит из Москвы он пару лебедей, чтобы вновь расплодились они на Чёрном озере и стало бы озеро, как прежде, — Лебяжьим...

Егор Полушкин противопоставлен в повести таким людям, как его свояк Фёдор Бурьянов. Фёдор — откровенный рвач, главное в его натуре — хищничество. Пользуясь должностью лесничего он ворует заповедный лес, браконьерствует на озере, возит для продажи лыко, беспощадно губя лес.

В финале произведения Егор защищает природу от браконьеров, убивших лебедей, которых он привёз на Чёрное озеро из московского зоопарка, и, зверски избитый Фёдором Бурьяновым и его друзьями, погибает. Но из этого неравного

поединка с озверевшими браконьерами он выходит нравственным победителем, превращаясь из Егора-бедоносца, как за жизненные неурядицы окрестили его в посёлке, в Георгия Победоносца.

Несмотря на гибель главного героя, финал повести нельзя назвать безысходным и мрачным. У Егора есть преемники. Своё трепетное восприятие красоты природы, любовь к родной земле он передал своему сыну Кольке.

Умирает Егор, но остаётся жить Колька, «чистоглазик-мальчуган», унаследовавший от отца его доброе, великодушное сердце, умелые руки и, как и отец, любящий всё живое.

Если Егор Полушкин своим примером учит сына доброте, то Фёдор Бурьянов своего сына тоже личным примером — жестокости. Автор подробно рассказывает о том, какие «уроки» младшему Бурьянову даёт отец. «У Вовки собаки не переводились. Не успеет Фёдор Ипатыч одну пристрелить, как тут же другую заводит ... Собака — это ведь не игрушка, собака расходов требует и, значит, должна себя оправдывать.

Ну, а если состарилась, нюх потеряла или злобу поистратила, тогда не обессудь: за что кормить-то тебя? Фёдор Ипатыч её самолично на собственном огороде из ружья пристреливал... Шкуру собачникам сдавал (шестьдесят копеек платили!), а тушу под яблоней закапывал. Урожайные были яблоньки, ничего не скажешь».

Подобные «уроки» не проходят для сына бесследно. Если Колька Полушкин умел и любил мечтать, а мечта у него «каждый день была иная про путешествие, про зверей, про космос », то у Вовки «одна на все дни: вот бы гипноз какой открыть, чтоб все-все заснули. Ну, все! И тогда б я у каждого по рублику взял!»

Роман Бориса Васильева призывает нас к бережному отношению к природе. Важно помнить, что дети перенимают от родителей не только хорошее, но и плохое. Задумайтесь! И не губите природу ради будущих поколений, ради наших детей!

Ведущие:

Организаторы и участники конференции надеются, что все мы станем ещё более бережно и рационально относиться к окружающей нас природе.

Ведь все мы живём на одной планете Земля, и от нас всех зависит, какой она останется нашим детям!

Ведущие:

Согласно статье 42 Конституции Российской Федерации каждый гражданин России имеет право на безопасную окружающую среду. Кроме этого, в мире существует множество международных организаций, работающих в области экологической безопасности.

Процесс образования новых видов идет очень медленно, примерно один вид за тысячелетие, в то время как с лица земли исчезает генофонд двух-трёх видов в течение года. Каковы причины этого явления? Как остановить этот процесс? Мы узнаем из выступления Инкуева Дмитрия и Погодина Максима. Ребята готовились под руководством Петровой Татьяны Владимировны.

1 слайд

Международные организации и международное сотрудничество в области защиты биосферы.

2 слайд

До середины XX века международное сотрудничество в области защиты окружающей среды осуществлялось в рамках неправительственных, чаще всего, научных организаций. В XX веке в эпоху научно-технического прогресса

наблюдается глобальный экологический кризис. Задача сохранения и улучшения окружающей среды обусловила необходимость ее решения в общепланетарном масштабе.

3 слайд

Важным этапом в экологической политике международного сообщества считают Стокгольмскую Международную конференцию ООН по окружающей среде в 1972г.

Стокгольмская конференция провозгласила 5 июня Всемирным днем окружающей среды. По итогам конференции был образован постоянно действующий орган ООН по окружающей среде и программа ЮНЕП.

4 слайд

Программа ЮНЕП предусматривает:

- 1) оценку окружающей среды;
- 2) управление окружающей средой;
- 3) образование в области окружающей среды.

5 слайд

Но наибольшее влияние на охрану окружающей среды оказала Конференция ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г. В ней участвовали 18 тысяч делегатов из 179 стран.

6 слайд

Важнейшим итогом этой конференции является призыв к переходу на путь устойчивого развития, обеспечивающий ко эволюцию, т. е. совместную эволюцию природы и человека. Общество может жить и развиваться только внутри биосферы и за счет ее ресурсов. Однако из-за того, что эволюция природы идет очень медленно, а социальная эволюция человека — очень быстро, многие процессы деформируются, в частности, многие виды, не успевая приспособиться, вымирают, нарушая устойчивость экосистем.

7 слайд

На конференции утверждалось, что человечество должно сознательно ограничить свое воздействие на природу.

Экологическая устойчивость предполагает сохранение ненарушенных хозяйственной деятельностью человека естественных экосистем, которых в мире осталось 40%, и восстановление нарушенных.

Но для восстановления биосферного равновесия необходимо, прежде всего, сокращение мирового производства и потребления.

Программа ЮНЕП координирует деятельность различных международных организаций по охране окружающей среды. Например,

8 слайд

Международный Союз охраны природы и природных ресурсов отвечает за сохранение редких и исчезающих видов растений и животных, памятников природы, организацию заповедников, национальных парков, экологическое просвещение.

9 слайд

Всемирная метеорологическая организация - изучает воздействие человека на погоду и климат планеты.

10 слайд

Международная морская организация разрабатывает международные конвенции об охране моря от загрязнения.

11 слайд

Продовольственная и сельскохозяйственная организация занимается охраной и использованием земель, вод, лесов, животного мира, биологических ресурсов Мирового океана

12 слайд

Международное агентство по атомной энергии разрабатывает правила строительства и эксплуатации АЭС, проводит оценку воздействия радиоактивных материалов на окружающую среду.

13 слайд

Всемирная организация здравоохранения занимается охраной здоровья человека в аспекте его взаимодействия с окружающей средой.

14 слайд

Особое место в международном экологическом сотрудничестве занимает организация Гринпис. Это международная неправительственная экологическая организация была создана в 1971 году в Канаде. Она объединяет 28 национальных и региональных организаций в 47 странах.

15 слайд

Создание Международной «Красной книги» — это тоже результат совместной международной работы в сфере экологии.

Красная книга является основным документом, в котором обобщены материалы о современном состоянии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных, грибов, на основании которых проводится разработка научных и практических мер, направленных на их охрану, воспроизводство и рациональное использование. В настоящее время существуют международные, национальные и региональные «Красные книги».

16 слайд

На данном слайде представлены некоторые исчезающие виды животных, насекомых и растений, занесённых в «Красную книгу». Это зубр, женьшень, Дровосек Реликтовый, Венерин Башмачок, Белый Журавль, лотос, Бабочка Адмирал.

17 слайд

Амурский тигр тоже занесён в «Красную книгу» мира.

Этот полосатый хищник обитает вдоль рек Уссури и Амур на Дальнем Востоке России. Живут они недолго, всего 15 лет. На Дальнем Востоке обитало около 1000 животных. Ежегодно их истреблялось около сотни особей. Это привело к тому, что к середине XX века этих животных осталось менее сотни.

Сегодня природоохранные мероприятия и привлечение общественности к этой проблеме позволили стабилизировать ситуацию. Амурский тигр достиг численности около 500 особей. Особую роль в достижении таких блестящих результатов сыграла активно поддерживаемая президентом Путиным программа «Амурский тигр».

18 слайд

Таким образом, международное взаимодействие в области защиты биосферы продолжается. Слова Генерального секретаря первой конференции в Стокгольме Мориса Стронга: «Мы должны спасти весь мир, или не спасется ни один из нас» должны стать главным лозунгом данного сотрудничества и человечества в целом.

Ведущие:

Население Земли неуклонно растёт и уже перевалило за 7 миллиардов. Как накормить всех? Как сделать так, чтобы люди не умирали с голоду? В США появилась корпорация «Монсанто», которая предложила пути решения этой проблемы в виде создания генно-модифицированных продуктов.

Но, действительно ли это благо для человечества? Возможно здесь скрываются какие-то проблемы, связанные со здоровьем? Об этом нам расскажут Александр Савкин, Ройн Маслов и преподаватель Гришина Наталья Григорьевна.

1 слайд Генетически модифицированные объекты – вред или благо для человечества?

2 слайд Что такое ГМО, технология получения.

По сути – это организмы, в которых искусственным способом был изменен (добавлен из любых других животных организмов)

3 слайд генетический материал (ДНК) для получения, якобы, полезных характеристик *исходного организма-донора*.

4 слайд Процесс создания ГМО состоит из пяти этапов.

- Для начала ученые получают изолированный ген, который обладает необходимыми признаками.

- Затем данный ген вводится в молекулу нуклеиновой кислоты для передачи генетического материала другой клетке.

- После этого молекула нуклеиновой кислоты, с уже введенным в нее изолированным геном, вводится в тот организм, усовершенствование которого и было запланировано.

- На четвертом этапе происходит процесс преобразования клеток модифицируемого организма,

5 слайд и на последнем – ученые осуществляют тщательный отбор успешно модифицированных организмов.

6 слайд Корпорация Монсанто и её продукты.

Транснациональная корпорация Monsanto – лидер по производству и продажам семян транс генных культур. В США Monsanto контролирует 80% рынка генно-модифицированной кукурузы и 93% рынка трансгенной сои.

7 слайд При этом компания ведет активное продвижение в сегменте обычных культур. По ряду оценок, на долю Monsanto приходится около 40% от рынка семян традиционных культур в США и 20% – во всем мире.

8 слайд Результаты независимых исследований на животных показали, что у них нарушается иммунная система, нарушается деятельность печени, селезенки, мозга, у многих развивались раковые опухоли.

9 слайд Что даёт ГМО человечеству?

Например,

- помидор Flavr Savr был первым коммерчески выращиваемым и генетически созданным продуктом питания, которому предоставили лицензию для потребления человеком. Добавляя анти смысловой ген, компания «Calgene» надеялась замедлить процесс созревания помидора, чтобы предотвратить процесс размягчения и гниения, давая при этом ему возможность сохранить природный вкус и цвет. В итоге помидоры оказались слишком чувствительными к перевозке и совершенно безвкусными

- Яблоки, которые не темнеют в местах среза

- Витаминизированный рис

- Кукуруза, несущая в себе 8 транс генных признаков, включая устойчивость к гербицидам и различным вредителям, а так же фиолетовые помидоры, которые содержат столько же антоцианов, сколько черника. Отсюда и нетипичный цвет. Считается, что антоцианы уменьшают риск сердечно-сосудистых заболеваний и проблем с сетчаткой

ГМО- вред или польза?

Польза:

Защитники генетически модифицированных организмов утверждают, что ГМО – единственное спасение человечества от голода. По прогнозам ученых население Земли до 2050 года может достигнуть 9-11 млрд. человек, естественно возникает необходимость удвоения, а то и утроения урожайности. Модифицированные сорта растений отлично подходят для этой цели

- они устойчивы к болезням и погоде,

- быстрее созревают и дольше хранятся,
- умеют самостоятельно вырабатывать инсектициды против вредителей.
- ГМО-растения способны расти и приносить хороший урожай там, где старые сорта просто не могли выжить из-за определенных погодных условий.

9 слайд Запрет на ввоз продуктов ГМО в страны Европы

В Германии, Норвегии, Австрии, Венгрии, Греции, Польше, Болгарии, Люксембурге, Италии, Франции и Швейцарии уже существует запрет на выращивание и продажу многих ГМ культур.

Запрет на использование ГМО в России, маркировка на продуктах введена с июня 2016 года. В России введен полный запрет на выращивание ГМО-культур и разведение ГМО-животных. И надпись «Не содержит ГМО» - теперь чуть ли не обязательная надпись на продуктах.

10 слайд Противники ГМО утверждают, что они несут три основных угрозы:

1. Угроза организму человека – аллергические заболевания, нарушения обмена веществ, появление желудочной микрофлоры, стойкой к антибиотикам, канцерогенный и мутагенный эффекты.

2. Угроза окружающей среде – появление вегетирующих сорняков, загрязнение исследовательских участков, химическое загрязнение, уменьшение генетической плазмы и др.

Глобальные риски – активизация критических вирусов, экономическая безопасность

Ведущие:

В исполнении Алексея Фёдорова прозвучит стихотворение Виктора Курочкина «Земля моя».

Ведущие:

Здоровый образ жизни каждого человека обеспечивает здоровье нации. Все больше популярным становится здоровый образ жизни среди молодежи в том числе и в нашей стране.

Наше поколение посещает спортивные площадки, тренажерные залы, а государство занимается пропагандой здорового образа жизни. Об этом нам расскажут Рустам Бетергериев, Валерий Сорокин и преподаватель Алькин Роман Валерьевич.

Чтобы нация была здоровой, необходимо, чтобы у людей на уровне менталитета вырабатывались различные здоровые привычки. К сожалению, всё несколько более печально, чем того хотелось бы, и негативные привычки более распространены в наше время. Например, постарайтесь вспомнить, сколько ваших знакомых хотя бы иногда употребляют алкоголь. Отлично, а теперь вспомните, какое количество из них занимается на регулярной основе спортом? Если вторых оказалось больше, то мы можем лишь порадоваться за вас, но одновременно с огорчением заметить, что вы в данном случае являетесь не правилом, а исключением.

На деле масштабы вредных привычек являются поистине пугающими. К примеру, курит по статистике приблизительно каждый третий взрослый человек. А занимается спортом явно куда меньшее количество народа. Хотя, казалось бы, не лучше ли помогать своему здоровью, чем вредить, но многие этого не понимают. Давай лучше рассмотрим противопоставление спорта и вредных привычек. Почему же спорт против вредных привычек? Потому что спорт физически и морально развивает человека, в отличие от вредных привычек.

Не стоит объяснять важность спорта – это и так понятно. Хорошая фигура, крепкое сердце, выносливость – всё это даёт только спорт. А любые вредные

привычки, только лишь ухудшают организм, губят его. Чем больше вы вредите себе, тем слабее ваше здоровье, тем хуже вы себя чувствуете. И, что лукавить, тем меньше вы проживёте. Человек, чтобы чувствовать себя хорошо, согласно учёными, должен проходить в день около восьми тысяч шагов, что очень грубо можно приравнять к пяти километрам. Но некоторые не делают даже этого. Стоит ли удивляться, что средний уровень здоровья населения так низок? Правильно, нет!

Кроме того, спорт не только лучше вредных привычек – он запросто может и заменить их. Всё очень просто. Когда вы занимаетесь спортом, то в вашей лимбической системе вырабатывается эндорфин, а также адреналин. Они придают вам столько приятных ощущений, сколько порой не могут дать алкоголь, наркотики и сигареты. Вот почему у бегунов и иных спортсменов возникает такое невероятное окрылённое состояние. Ведь спорт – это тоже наркотик, только наркотик, который не доставляет никакого вреда, не губит жизни, не мешает. Иметь такую вот зависимость даже приятно, потому что благодаря ей вы становитесь всё более и более здоровыми и начинаете жить всё более полноценной жизнью. Так что спорт против вредных привычек

Совместимы ли в принципе спорт и вредные привычки? Категорически нет! Всё-таки спорт против вредных привычек. Выбрав одно, вы соответственно отказываетесь от другого, чтобы не испытывать дискомфорт. Все видели, как выглядят заядлые алкоголики или курильщики. Очень трудно представить, что такой человек будет способен пробежать немалую дистанцию. У него скорее начнётся одышка, ему станет плохо, в боку прихватит. Порой даже по лестнице такому человеку бывает трудно подняться, что уж говорить про какие-то более существенные вещи. Потому, если вы хотите избавиться от пагубных привычек, стоит делать это постепенно, шаг за шагом. И тогда постепенно вам будет удаваться всё большее и большее, вы будете чувствовать себя всё лучше и лучше. Постепенно вы восстановите своё здоровье – и не будете теперь чувствовать себя постоянно так подавленно, как чувствовали, когда вами заправляли ваши вредные привычки

Между спортом и вредными привычками выбор в пользу спорта очевиден. Постоянно проводятся мероприятия, которые пропагандируют занятия спортом, проводятся различные дни здоровья и прочие вещи. Вы можете начать хотя бы с них. Ну а потом, кто знает, возможно вы будете мотивированы уже без подталкивания со стороны заниматься спортом на постоянной основе. И тогда вы будете счастливы от того, что живёте полной жизнью, что чувствуете себя хорошо а ведь это так важно. Ведь что у вас есть, кроме собственного тела? Его надо беречь, а не разрушать. Потому если не спорт альтернатива пагубным привычкам, то что?

Ведущие:

Коробов Данила, Бабарыкин Владислав и преподаватель Иванова Елена Петровна выяснили какова взаимосвязь здоровья человека и занятий физкультурой и спортом на примере обучающихся Беломорско-Онежского филиала.

Динамометрия кисти.

Наш проект состоит из:

- Определение динамометрии
- Что изучает динамометрия
- Виды динамометров для измерения силы кисти
- Результаты опроса:
- Количество и виды заболеваний за период с января по апрель
- Результаты динамометрии среди 1 курса за январь (до тренировок)
- Результаты динамометрии среди 1 курса за апрель (после тренировок)
- Вывод
- Источники

Что же такое динамометрия?

Динамометрия (от греч. dynamis— сила и metron—мера), метод измерения силы. В мед. и биол. науках измеряют обычно мышечную силу кисти, рук, ног и туловища.

Динамометрия изучает:

- Силу мышц позвоночного столба
- Силу мышц предплечья
- Силу мышц плеча
- Силу мышц туловища
- Силу мышц бедра
- Силу мышц стопы

Для измерения силы мышц применяются специальные приборы – динамометры, среди которых наиболее распространены динамометры Коллена. Они просты и не громоздкий, поэтому применяются во время массовых обследований.

При измерении силы мышц-сгибателей кисти и пальцев динамометр располагается на ладонной поверхности кисти так, чтобы его стрелка была обращена к запястью. Обследуемый вытягивает руку в сторону и с силой сжимает динамометр.

Мы провели опросы и измерения и сделали вывод, что динамометрия зависит от :

- количества болезней
- видов заболеваний
- физической подготовки

Количество заболеваний за период с января по апрель

- не болел - 26%
- болел 1 раз -61%
- болел больше 1 раза -13%

Виды заболеваний за период с января по апрель

- ОРЗ, грипп - 79%
- Травмы - 7%
- Другие заболевания – 14%

Нормы динамометрии кисти для юноши от 16 до 19 лет равны от 41,9 до 51 килограмма

Результаты динамометрии среди 1 курса за январь (до тренировок) составляют:

- Ниже нормы – 15%
- Норма – 10%
- Выше нормы – 75%

Результаты динамометрии среди 1 курса за апрель (после тренировок) показали нам, что:

- Ниже нормы – 5%
- Норма – 18%
- Выше нормы – 77%

Вывод:

Динамометрия изучает силу многих мышц человека в том числе и силу кисти. На примере наших опросов и исследований мы пришли к выводу, что сила мышц сильно зависит от количества и рода болезней так же, как и от физической подготовки.

Ведущие:

Организаторы и участники конференции надеются, что все мы станем ещё более бережно и рационально относиться к окружающей нас природе.

Ведь все мы живём на одной планете Земля, и от нас всех зависит, какой она останется нашим детям!

Подведение итогов и награждение участников проекта

На сцену приглашаются обучающиеся, выступившие на конференции с докладами, а также представившие рисунки и плакаты на экологическую тему.

Каждому участнику вручается приз - зеленое яблоко.

3 этап. Послеконференционный.

- Обсуждение докладов конференции в группах (рефлексия)
- Подготовка и представление информационного листка на сайте Филиала
- Подготовка и опубликование статьи в студенческой газете.
- Подготовка презентации для показа коллегам на педагогическом совете
- Подготовка методической разработки
- Компоновка материала для записи на диск.

Заключение

Конференция явилась событием для обучающихся и преподавателей, к которому они готовились на протяжении полутора месяцев.

В мероприятии участвовало 150 обучающихся, преподаватели, исследовательские группы подготовили 15 творческих работ в виде докладов с презентациями, содержание которых можно считать маленьким учебником по популярной экологии.

Обучающиеся продвинулись:

- в навыках исследования и обработки информации;
- в освоении компьютерных технологий;
- в опыте сотрудничества в малой творческой группе;
- получили коммуникативный опыт, общаясь в процессе подготовки как со своими товарищами, так и с преподавателями;
- получили опыт анализа собственных и других творческих работ.

Эти знания и навыки позволят им быть конкурентно способными не только в своей профессии, но и в любой будущей социокультурной деятельности.

Преподаватели осуществили совместный проект и накопили опыт сотрудничества, опыт организации проведения научно практических конференции по изучению экологических проблем, которые очень актуальна и которые имеют взаимосвязь и затрагивает проблемы, изучаемые во многих дисциплинах.

Творческие работы обучающихся стали **электронными наглядными пособиями** по изучению многих экологических проблем и обогатили материальную базу кабинета естествознания учебного заведения.

В процессе работы над проектом произошло объединение в неформальный, профессиональный творческий союз преподавателей разных цикловых комиссий и дисциплин. Конференция дала возможность поделиться опытом профессиональных навыков и продвинуться в освоении инновационных технологий в учебном процессе.

Преподаватели еще более убедились в важности своей деятельности, как популяризаторов современной и передовой науки. Работая над содержанием темы проекта дала возможность преподавателям острее ощутили пульс современной науки, убедиться в правильности пути ориентирования обучающихся.

Список источников информации

1. Гордеев И.И., Вахтенный матрос: Учебник / И.И.Гордеев.-2-е изд.,испр.-М.: ТрансЛит., 2012. - 272с.
2. Гальперин М.В.,Экологические основы природопользования : Учебник / М.В.Гальперин.-2-е изд., испр.-М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014 .-256с.
3. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования /В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. – М.: 2013. – 208с.
4. Сивоглазов В.И., Агафонов И.Б., Захарова Е.Т., Биология.10-11 класс: Учебник. Базовый уровень .Для общеобразовательных учреждений./В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонов, Е.Т. Захарова , М.: Дрофа, 2014-384с.
5. Мамонтов С.Г.Захаров В.Б.Козлов С.Г. Биология. Учебник./Н.М. Мамонтов, В.Б.Захаров, Т.А.Козлов.-М.: Издательский центр Академия, 2006.-576 с.
6. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии. Учебник- 9 кл. / Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов. – М.: Просвещение, 2010.–239 с.
7. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В.Общая биология. Учебник./ А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М: Дрофа, 2007.-337 с.

Ресурсы Интернет

1. biodat. ru - Красная книга России: правовые акты / сост. В.Ю. Ильяшенко, Е.И. Ильяшенко. М.: 2000. – 143 с..