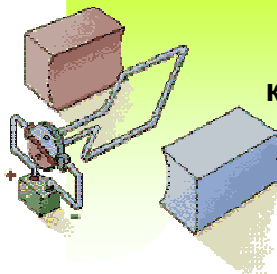


27 мая 2007 г.

Межшкольный Ресурсный Центр SCHOOL GOES DIGITAL пилотной инициативы Интернет-проекта ПРООН
Научно-образовательная сеть Узбекистана Uzscinet
Ташкентский городской институт переподготовки и повышения квалификации педагогических работников народного образования



Выпуск подготовлен учителем школы №7 г.Ташкента Натальей Васильевной Зубовой



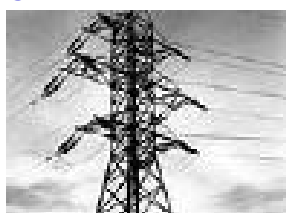
Полезные странички о физике

Вопросы экологии в школьном курсе физики.

Под экологическим образованием понимается процесс обучения, воспитания и развития, направленный на формирование общей экологической культуры, экологической ответственности за судьбы своей страны и близких людей, планеты в целом. Экологическая ответственность связана с такими качествами личности, как самоконтроль, умение предвидеть ближайшие и отдаленные последствия своих действий в природной среде, критическое отношение к себе, к другим, добровольное, свободное соблюдение моральных требований, связанных с отношением к природе.

Роль физики в экологическом образовании связана с рассмотрением следующих основных сквозных тем или идей экологического характера: энергетика и охрана окружающей среды; их изменение в результате антропогенного

воздействия и воздействие этих изменений на человека и живую природу; важнейшие биосферные процессы и явления, имеющие физическую основу ("парниковый эффект" и др.); физические принципы действия приборов очистки и контроля за состоянием окружающей среды. Знания о физических параметрах окружающей среды и физических процессах в биосфере (географической оболочки Земли); их изменения в результате антропогенного воздействия и оценка последствий этих изменений для человека и живой природы; о нормах физических выбросов и излучений в окружающую среду; о физических способах защиты окружающей среды от загрязнения; о традиционных, альтернативных и экологически чистых источниках энергии; о физических принципах их действия и путях экологизации энергетики — повышение КПД двигателей



и пр.; об АЭС — их преимуществах и опасности экологических катастроф, имеет жизненно важные значения.

Таким образом у учащихся создаются представления об энергетической проблеме, изменениях физических факторов среды как следствиях антропогенного влияния; развиваются умения устанавливать связь между изменениями физических параметров и глобальными природными процессами (разрушение "озонного экрана", усиление "парникового эффекта"), укрепляется способность анализировать современные технические ситуации, вызванные нарушениями управлением техническими процессами.

Самые полезные продукты на планете!

Фрукты . *Абрикос.*

В состав абрикосов входит бета-каротин, который не дает свободным радикалам активно разрушать внутреннюю структуру организма, а также бывает полезным для глаз. В организме бета-каротин превращается в витамин А, который предотвращает развитие некоторых видов рака, особенно рака кожи. Один плод содержит 17 калорий, 1 грамм углеводов и не содержит жиров.

Совет: Старайтесь покупать абрикосы еще твердые. Как только абрикосы становятся мягкими, они начинают терять питательные вещества.



Овощи. *Лук.*

Лук богат одним из самых сильных флавоноидов – Quercetin'ом. Исследования показывают, что лук уменьшает вероятность развития рака. Чашка содержит 61 калорию, 3 грамма углеводов и 0 жиров.

Совет: Порезанный лук поможет повысить содержание питательных веществ. Если вы не хотите плакать, пожарьте его на оливковом масле. Можете подать с рисом или другими овощами.

Задачи экологического образования



Состоят в том, чтобы сформировать у учащихся представления, знания и умения:

- о взаимосвязи явлений в природе и их изменении под влиянием антропогенной деятельности;
- о механизме антропогенного воздействия на природные явления, физических методах моделирования и прогнози-

рования результатов этого воздействия;

- о роли физики в совершенствовании существующих и создании альтернативных технологий на основе рационального использования природных ресурсов;
- о физических методах защиты окружающей среды от загрязнений выбросами техно-

ры и быта;

- умение наблюдать природные явления, оценивать влияние на них антропогенного фактора, измерять параметры состояния среды, определять характеристики процессов в окружающей среде, делать выводы и принимать решения.



Осторожно: молнии!

Австралийский комитет по чрезвычайным ситуациям рекомендует во время грозы принимать следующие меры предосторожности.

Под открытым небом.

- Укройтесь в автомобиле с жёсткой крышей или в помещении; не прячьтесь в небольших строениях, матерчатых палатках или среди изолированных или малочисленных скоплений деревьев.

- Если до убежища далеко — пригнитесь (держась поодиночке); желательнее укрыться в каком-либо углублении; ноги держите вместе и снимите металлические предметы с головы и тела. Не ложитесь на землю, но старайтесь не оказаться самой высокой точкой на местности.

- Если волосы стали дыбом или вы слышите жужжание со стороны ближайших предметов, например крупных камней или заборов, немедленно перейдите на другое место.

- Не запускайте змея или авиамодель на корде.

- Не держите в руках длинные или ме-

таллические предметы; удочки, зонты или клюшки для гольфа.

- Не касайтесь металлических сооружений, проволочных заборов, металлических проволочек для сушки белья и не приближайтесь к ним.

- Не ездите верхом, на велосипеде или в машине с открытым верхом.

- Если вы едите на машине, снизьте скорость или остановитесь, но подальше от таких высоких предметов, как деревья или высоковольтные вышки. Оставайтесь в машине или жиллом прицепе с жёсткой крышей, но не касайтесь металлических частей и не прикасайтесь к ним.

- Если вы купаетесь или занимаетесь серфингом, немедленно выйдите из воды и уйдите в укрытие.

- Если вы плывёте на лодке — как можно скорее причальте к берегу. Если это небезопасно, укройтесь под высокой постройкой, такой как мост или пристань. Мачта и оттяжки яхты должны быть надёжно заземлены на воду.

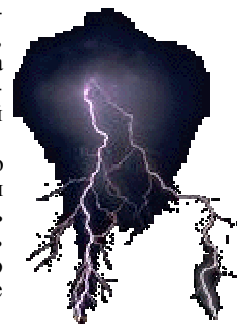
В помещении.

- Держитесь подальше от окон, электроприборов, а также труб и другой металлической сантехники.

- Не звоните по телефону. Если нужно вызвать скорую помощь или пожарную бригаду — говорите как можно короче.

- Перед грозой отключите внешние антенны и выключите из розетки радиоприёмники и телевизоры. Отсоедините модемы и источники питания.

По изданию "Сильные грозы: факты, предостережения и защита"



Если бы Земля вращалась бы в 17 раз быстрее вокруг своей оси, то предметы на экваторе совсем не имели бы веса.



Учёные предупреждают.

«Человек и природа вот-вот столкнутся. (...) Ещё каких-то несколько десятилетий, и возможность отвести нависшую над нами угрозу будет упущена».

Это предупреждение, изданное «Союзом обеспокоенных учёных», было опубликовано в канадском медицинском журнале «Ежегодник». В сообщении также говорилось, что опасные для жизни действия людей «могут настолько изменить мир, что станет невозможно поддерживать жизнь известным нам способом».

Уменьшение озонового слоя, загрязнение воды, вырубка лесов, истощение

почвы, а также уничтожение многих животных и растений, которое к 2100 году, возможно, коснётся одной трети всех существующих ныне видов, — привелись, как проблемы, требующие немедленного разрешения. «Наше вмешательство в сложное переплетение жизненных нитей, может привести к повсеместным последствиям, в том числе вызвать разлад биологических систем, динамику которых мы недостаточно понимаем».

Под опасениями, выдвинутыми «Союзом обеспокоенных учёных», подписались более 1600 учёных со всего

мира, включая 104 лауреатов Нобелевской премии. По сообщению союза «эти старейшие представители мировой научной общности предупреждают всё человечество о необходимости изменить отношение к тому, как мы распоряжаемся Землёй, если мы хотим избежать многочисленных человеческих страданий».

Человеческий волос обладает большой

прочностью не только на разрыв, но и на сжатие. Если положить его на стальной лист и прокатать в холодном состоянии, то на его месте будет выдавлена бороздка.



Приятный, во всех отношениях.

Нам интуитивно хочется, чтобы зелёного цвета было больше. Почему?

Потому, что он находится в центре светового спектра. Рецепторы, чувствительных к зелёному со всеми оттенками, в нашем глазу значительно больше, чем тех, которые воспринимают короткие и длинные волны, то есть синий и фиолетовый, красный и оранжевый цвета, поэтому глаза лучше приспособлены к зелёному цвету.

Независимо от пола, возраста, национальности и культурных различий, зелёный цвет связан в нашем сознании, со спокойствием, душевным равновесием, умиротворением. Последователи восточной философии считают, что если вы колеблетесь и не знаете, как поступить, надо закрыть глаза и представить себе зелёный цвет. Выбор тогда будет сделать легче. Однако этот совет не для тех случаев, когда решения принимаются быстро — ведь зелёный расслабляет.

Этим цветом можно и лечить. **Считается, что он:**

- способствует ритмичной работе сердца;

- эффективен при лечении нервных расстройств;

- снижает артериальное давление;

- помогает при головокружении и головной боли;

- приносит облегчение при клаустрофобии — боязни замкнутого пространства, потому, что зрительно это пространство расширяет.

Специалист по биорезонансной терапии Т.А.Верле считает, что подсознательная потребность человека в том или ином цвете позволяет определить, какие органы и системы нуждаются в лечении. Если в вашем гардеробе основная палитра зелёная, скорее всего у вас проблемы с печенью и желчным пузырём, нервами, мышцами, костями, сухожилиями.

Женщина помимо своей воли выберет зелёный наряд, если ей грозит миалгия,

невроз, неврит, остеохондроз, гепатит, холецистит, желчно-каменная болезнь, тендовагинит, остеопороз, ломкость ногтей, нарушение остроты зрения, слезоточивость, сухость роговицы.

Расстройства в эмоциональной сфере тоже требуют зелёной гаммы, особенно, когда они выражаются в нарастающей депрессии, бессоннице, чувстве страха, беспокойстве, чувстве рассеянности внимания, гневливости и раздражительности. Если вы осведомлены о своём недуге, помогите больному органу — устраивайте сеансы созерцания специально заготовленной цветной бумаги, окружайте себя предметами зелёного цвета, покупайте одежду болотного, фишашкового, капустного оттенка. Ощутимый эффект может давать цветотерапия по методу су джок. Для этого нужно наклеивать на ладони в зонах, соответствующих проблемным органам, зелёные пластыри.



Ой, какие вопросы!

1. Почему длинная аллея деревьев на значительном расстоянии от наблюдателя, кажется сходящейся в одну точку?
2. Почему растения не следуют поливать в то время, когда на них падают солнечные лучи?
3. Когда хрусталик глаза становится более выпуклым: когда глаз рассматривает более близкий предмет или более далёкий?
4. Почему близорукие люди, чтобы лучше видеть, щурят глаза?
5. Правда ли, что после бани,

Вот такие ответы.

1. Потому, что чем на большем расстоянии находится предмет от наблюдателя, тем меньше угол под которым мы видим его.
2. Когда светит солнце, то капельки воды, оставшиеся после поливки на стеблях и листьях растений, подобно линзам собирают солнечные лучи в одну точку и растение при этом может получить ожоги.
3. Хрусталик глаза становится более выпуклым если её фокус уменьшается. При рассматривании более близких предметов, расстояние от хрусталика до сетчатки глаза можно считать постоянным, поэтому, пользуясь формулой тонкой линзы, можно определить, что при уменьшении расстояния, должна возрасти величина обратная фокусному расстоянию, то есть фокус линзы уменьшается.
4. Для устранения различного рода аберраций. Глаз — это своего рода оптический прибор, а при диафрагмировании оптического прибора, изображение получается более резким.
5. Нет, неправильно. Во-первых, после бани температура человеческого тела не изменяется. Во-вторых коэффициент расширения человеческого тела не превосходит одной десятитысячной. Поэтому изменением объёма ног можно пренебречь. Обувь трудно одевается после бани из-за прилива крови к ногам, влажной поверхности кожи и других явлений, не имеющих ничего общего с тепловым расширением.
6. Для изменения направления движения надо приложить некоторую

тело человека нагреваясь, увеличивается в объёме, поэтому обувь очень трудно одевается?

6. Почему бегущий человек, стремясь быстро и круто обогнуть столб или дерево, обхватывает его рукой?
7. Почему человек может поскользнуться, наступив на твёрдую сухую горошину?
8. Почему сильный ветер летом ломает деревья чаще, чем зимой?
9. Почему при ходьбе люди размахивают руками?



силу. Взаимодействие руки человека о столбом или деревом, создаёт эту силу.

7. Трение способствует перемещению человека. Сухая горошина, являясь как бы подшипником, уменьшает трение.
8. Листья значительно увеличивает лобовую поверхность дерева, соответственно увеличивая силу ветра.
9. Когда человек перемещает ногу вперёд, несколько вперёд смещается также центр тяжести. Чтобы сохранить первоначальное положение центра тяжести, руку отводят назад. Такое чередование положений рук и ног повторяется при каждом шаге.
10. Под тяжестью тела гамак прогибается, благодаря чему вес распределяется на большую площадь и нагрузка на единицу площади уменьшается, поэтому лежать в гамаке сравнительно мягко.
11. Во время грозы опасно стоять в толпе людей потому, что пары,

Весёлые студенты

Преподаватель:
- Вы один решали задачу?
Студент:
- Нет, при помощи двух неизвестных.

Профессор:
- Кто пойдёт отвечать первым, ставлю оценку на балл выше.
Студент:
- Ставьте три, и я иду.

Профессор:
- Определите, пожалуйста, период собственных колебаний.

10. Почему относительно мягко лежать в гамаке, ведь его узловатые верёвки достаточно жёсткие?

11. Почему во время грозы опасно стоять в толпе людей?

12. Многие кости человека и животных имеют на концах утолщения. Каково назначение этих утолщений?

Скорость движения Земли по орбите вокруг Солнца составляет 30 км/с. Чтобы Земля смогла покинуть Солнечную систему и улететь в бесконечное пространство, ей необходимо придать скорость чуть больше 40—42 км/с.



выделяющиеся при дыхании людей, увеличивают электропроводность воздуха.

12. При сжатии однородного тела величина деформации во всех его точках будет одинаковой, кроме концов, где оно опирается на другие тела. Дело в том, что деформируемое тело соприкасается с опорой и другими телами не всеми своими точками, поэтому давление на концах деформируемого тела, будет больше, чем внутри его. Чтобы давление во всех точках тела было одинаковым, концы его должны иметь большую площадь поперечного сечения. Этим и объясняются утолщения на многих костях скелета человека и животных.

Специалисты установили, что человеческий глаз различает около 17 тысяч оттенков различных цветов. Но, возможно, зрение человека ещё чувствительнее.



Студент:
- А я, к вашему сведению, совсем не дрожу.

Моряки, совершающие в канун Нового года плавание с островов Самоа в Тихом океане в Австралию, остаются... без праздника. Дело в том, что отправляясь в путь 31 декабря, они пересекают условную границу времени—линию перемены дат — и попадают в Австралию уже 2 января нового года.





Школа № 7

Ташкент. Сергели 3. Школа № 7

Телефон: 582250

Эл. почта: zngssergeli@inbox.ru

Зубова Наталья Васильевна

Межшкольный Ресурсный Центр
SCHOOL GOES DIGITAL пилотной
инициативы Интернет-проекта ПРООН

Эл. почта : info@edunet.uz

Сайт : www.edunet.uz

Экология биосферы.

- Воздействие на организм человека различных химических элементов приносит ему..
А.. вред В. пользу. С. как вред, так и пользу
Д.. не влияет никак
- Интенсивное использование на полях и садах вашей местности ядохимикатов приводит к...
А. ухудшению здоровья человека
В. отравлению живых организмов
С. быстрому росту урожайности сельскохозяйственных культур
Д. все ответы правильные
- Что целесообразней всего сделать для того, чтобы сохранить природу вашей местности?
А. организовать заповедник
В. сажать деревья, мастерить скворечники, бережно относиться к природе
С. внести исчезающие виды птиц и животных в Красную книгу
Д. перенести заводы и фабрики в другое место
- Является ли Мировой океан природным комплексом?
А. да В. нет С. только его отдельные части
Д. только внутренние моря, заливы, проливы
- Богатства Амазонки - это...
А. редкие сорта древесины В. рыба
С. плоды какао, сок гевеи, пальмовое масло
Д. все ответы правильные
- Какая из сфер Земли включает части всех других оболочек?
А. гидросфера В. литосфера С. биосфера Д. атмосфера
- Почему дорогу, проходящую через овраг, необходимо постоянно ремонтировать?
А. овраги постоянно растут
В. поверхностные и грунтовые воды размывают дорогу в ее понижениях
С. овраги обычно сложены легко размываемыми породами
Д. все ответы правильные

Специфика работы в школе такова, что каждый год мы заканчиваем "трудный учебный год", но внимание наше уже в году предстоящем. Любовь к школе определяет наше с вами отношение к педагогическому труду. Любовь к школе определяет нашу способность на поиск, новаторство в работе и желание экспериментировать, самостоятельно создавать новые методики и программы. Любовь к школе определяет наше с вами отношение к ученикам и их родителям. Любовь к школе рождает уважение к ней, и гордость за неё. Нам навсегда надо сохранить эти чувства и учить этому наших детей.

Особый стиль школы - это то, что следует сохранять и совершенствовать. Элегантность учителей, доброжелательность, отзывчивость, открытость, высокая степень интеллигентности в общении друг с другом, с учениками, с родителями учеников - вот, что должно стать нормой нашей жизни. Давайте постараемся!

...Наверное, чтобы изменить свою жизнь, не надо останавливаться, надо просто придумать радость и разделить ее с друзьями.

- Главный источник загрязнения почвенного покрова...
А. промышленные отходы
В. городские мусорные свалки
С. удобрения, ядохимикаты, радиоактивные вещества
Д. нарушение почвенного покрова в результате строительства и горных разработок
- Если вблизи искусственного водоема будет организована мойка машин, то...
А. все машины в городе будут чистыми
В. в водоёме будут развиваться водоросли
С. в водоёме появится рыба
Д. водоем будет сильно загрязнен
- Загазованность больших городов выхлопными газами машин повышает в воздухе опасную для организма человека концентрацию...
А. свинца В. азота С. кислорода Д. воды
- Наибольшее количество свинца, опасного для организма человека, могут получить горожане, живущие...
А. у автомагистралей
В. вблизи искусственных прудов
С. у железных дорог
Д. вблизи лесопарков
- Какие факторы влияют на здоровье человека?
А. чистота воздуха, воды, почвы
В. интенсивность транспортных потоков
С. развитие «грязных» отраслей промышленности
Д. все перечисленные факторы
- Может ли человек учесть последствия природных изменений в своей хозяйственной деятельности?
А. может, но только положительные
В. не может
С. может, но только отрицательные
Д. может учесть как положительные, так и отрицательные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А	Д	В	А	Д	С	Д	С	Д	А	А	А	Д

