

# Безопасность и охрана здоровья при работе на компьютере

## Учебный объект

---

Ирина Эрстлинг  
Нарвский Профессиональный Учебный  
Центр  
2010



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



# Безопасность и охрана здоровья при работе на компьютере

## ▶ Безопасность и охрана

Введение

Страшилки

А происходит ли нечто похожее с вами?

Компьютер - это + здоровье или - здоровье?

Жалобы пользователей ПК.

Компьютерный зрительный синдром

Карпальный синдром

Позвоночный синдром

Дыхательный синдром

Застойный синдром

Как правильно организовать рабочее место?

Проверь себя!

Моё рабочее место.

Заключение



## Назначение объекта



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



Учебный объект "**Безопасность и охрана здоровья при работе на компьютере**" предназначен для всех пользователей компьютера.

Учебный объект содержит:

- теоретический материал с рисунками, схемами, анимацией.
- видео-ролики,
- интересные ссылки,
- задания для самостоятельной работы,
- тесты.



## Цель объекта

# Цель объекта:

---

**Ответить на два основных вопроса:**

**Компьютер - это + здоровье  
или - здоровье?**

**С компьютером тебе комфортно  
или дискомфортно?**





Объект предназначен для всех пользователей компьютера и содержит:

---

- **теоретический материал с рисунками, схемами, анимацией,**
- **видео-ролики,**
- **интересные ссылки,**
- **задания для самостоятельной работы,**
- **тесты.**

# Теоретический материал

## Компьютер - это + здоровье или - здоровье?



## Компьютерный зрительный синдром

### Компьютерный зрительный синдром (КЗС)

Проблема!!!

Зрительные симптомы, (жалобы) - называются - астинопия

- снижение остроты зрения
- затуманивание зрения
- трудности при переводе взгляда с ближних предметов на дальние и обратно (замедленная перефокусировка)
- кажущееся изменение окраски предметов
- двоение видимых предметов
- "мвдрашки" и потемнение в глазах

Глазные симптомы (жалобы)

- боли в области глазниц и лба
- боли при движении глаз
- покраснение глазных яблок
- чувство песка за веками
- слезотечение
- резь в глазах
- "сухость" глаз
- жжение в глазах

## Жалобы пользователей ПК.

зельность  
тоспособности

### Какие же симптомы, жалобы появляются у пользователей ПК?

Уважаемый пользователь  
Можете ли Вы отве

Компьютер - это + зд

С компьютером тебе ком

Вы ежедневно, ежечасно в контакте - диалоге с компьютером. С одной стороны Вы скажете: " Конечно, да, деньги, стать специалистом, мастером в своей области, иметь много друзей и много других удовольствии Вам, если, общаясь с ним, Вы в конце дня чи

- Самый главный - это **компьютерный зрительный синдром (КЗС)** - введен Американской ассоциацией оптометристов как Computer Vision Syndrome (CVS). Он включает в себя зрительные и глазные симптомы, т.е. жалобы
- **Карпальный туннельный синдром (КТС)** - синдром запястного канала - Carpal Tunnel Syndrome - CTS
- **Позвоночный синдром** - Vertebral Syndrome
- **Дыхательный (respiratory)**, он же - легочной (pulmonary), грудной синдром - Thoracic Syndrome
- **Застойный (stagnant)**, он же - венозный (venous) - сосудистый (vascular) - ножной синдром - Pedal Syndrome.

Примечание: Несколько симптомов составляют один синдром.



ЭТО  
ПРИВОДИТ  
К

- общей слабости;
- головным болям;
- тошнотам;
- головокружению;
- сонливости;
- быстрой утомляемости;
- нарушению сна;
- снижению общей работоспособности.
- воспалениям слизистой
  - конъюнктивитам
  - роговицы - кератитам

# Анимация

## Упражнения для глаз.



Можно рекомендовать следующие упражнения.



«Ближе-дальше»



«Вращаем глазами»



«Вращаем глазами»



«Зажмуривание»

**Упражнение 1 - «Ближе-дальше»:** Это упражнение лучше производить около окна. Поочередно фокусируйтесь на близком предмете (например, собственном пальце) и удаленном (окно дома вдалеке). Постарайтесь держать палец так, чтобы он находился почти на одной линии с окном, и переводить взгляд.

**Упражнение 2 – «Вращаем глазами»:** Делайте упражнения «налево – вниз – направо – вверх» по дуге.

**Упражнение 3 – «Зажмуривание»:** Не забывайте также и про моргание. Неплохо будет делать его по призывом: **«Моргай!»**



Простые упражнения для позвоночника.



Птица расправляет крылья



Маятник наоборот



Игра плечами



Игра плечами



Игра плечами



## Упражнения для кистей рук



Можно рекомендовать следующие простые упражнения:



Встряхивание



Сгибание кисти



Сгибание кисти



Вращение

**Упражнение 1: «встряхивание»:** Протяните руки прямо перед собой, расслабьте кисти. Осторожно помашите расслабленными кистями вверх-вниз.

**Упражнение 2: «сгибание кисти»:** Поместите руки перед собой. Поднимайте и опускайте кисти вверх-вниз плавно, стараясь размять, потянуть кистевые мышцы. Затем совершите такие же плавные, тянущие движения кистями влево-вправо.

**Упражнение 3: «вращение»:** Поместите руки перед собой ладонями вверх. Вращайте кистями прямо перед собой сначала вовнутрь, затем наружу, стараясь помогать вращению пальцами.

руки свободно висят вдоль корпуса. грудном отделе и отводя руки чуть назад, несколько раз. Данное упражнение я, оно разминает мышцы спины и заставляет

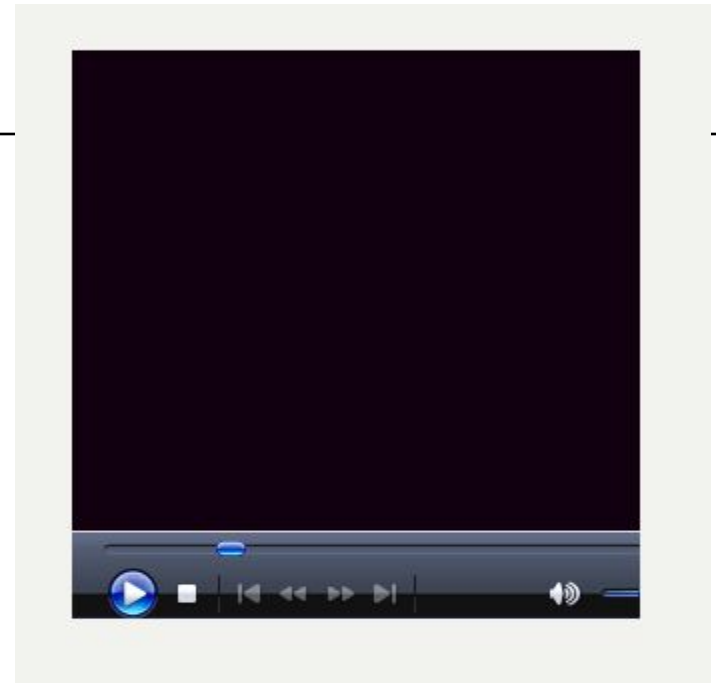
исполнять как стоя во время перерыва, так и

Поднимите сцепленные руки над головой, тяся от вертикали, но тазовый пояс оставаясь

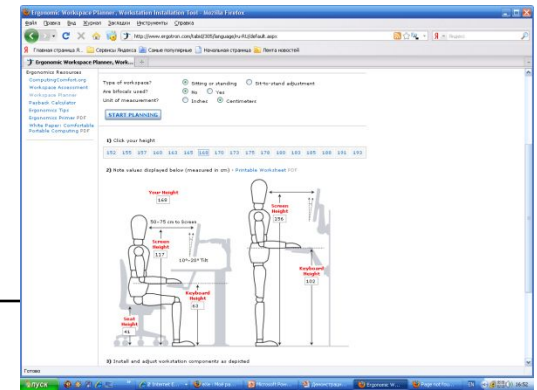
## Видео - ролики

---

- Мышь опасна для здоровья?
- Упражнения для пальцев рук.
- Берегите спину!
- Упражнения для позвоночника.
- Как Наро работал за компьютером.



# Интересные ссылки

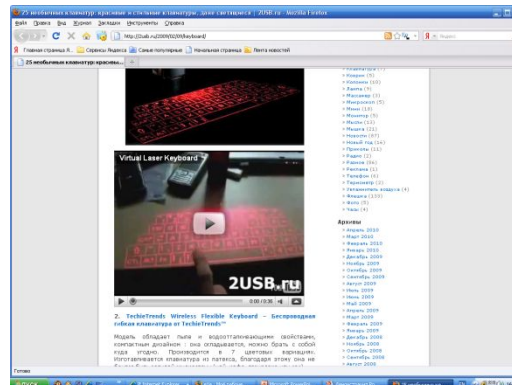


- Узнай размеры своего рабочего места

<http://www.ergotron.com/tabid/305/language/ru-RU/default.aspx>

- Эргономичные клавиатуры

<http://2usb.ru/2009/02/09/keyboard/>





# Самостоятельная исследовательская работа

## Моё рабочее место.



Исследуй свое рабочее место.

### Рабочее место

1	Достаточно ли освещенно рабочее место для тебя?
2	Исключено ли возникновение теней на рабочей поверхности?
3	Хорошие ли зрительные условия на экране монитора (отсутствует отвешивание, ослепление от интенсивного источника света, острый контраст света)?
4	Есть ли у тебя возможность регулировать освещение дневного света на рабочем месте (жалюзи на окне)?
5	Размещение твоего рабочего места удобное ли для тебя психологически?
6	Рационально ли расположены часто используемые рабочие инструменты - достаешь их быстро и без труда?
7	Достаточно ли у тебя в кабинете места чтобы свободно передвигаться?
8	Есть ли место для достаточно свободного перемещения стула?

### Рабочий стол

1	Можешь ли ты регулировать высоту рабочего стола, чтобы было удобно тебе?
2	Покрытие рабочего стола благоприятствует предотвращению перегрузки органов зрения (матовое покрытие, спокойный тон)?
3	Твой рабочий стол эргономичный (отсутствуют острые, подрывающие, мягкие ткани, края)?
4	Достаточно ли на твоём рабочем месте свободного места для размещения нужных материалов для работы?
5	Свободное ли под столом место для ног?

### Рабочий стул

1	Дает ли твой рабочий стул опору для разных рабочих поз?
2	Умеешь ли ты регулировать свой рабочий стул?
3	В рабочем ли состоянии механизм регулировки?
4	Поддерживает ли надежно рабочий стул нижнюю часть спины, область поясницы?
5	Удобный ли рабочий стул (не препятствует свободному движению рук)?
6	Имеют ли твои ноги надежную опору (достают до пола, не нуждаешься в дополнительной опоре для ног)?

# Тесты



Выбери правильный ответ!

1. Какова минимальная площадь рабочего места?

- 3 кв.м
- 6 кв.м
- 12 кв.м
- 4 кв.м

2. Какая система жизнедеятельности организмов связана с дисплеем?

- Опорная
- Зрительная
- Двигательная

3. Плоскость экрана должна быть расположена

- с небольшим наклоном на вас
- вертикально
- с небольшим наклоном от вас
- горизонтально

4. Сколько раз допустимо (без надобности) в течение часа включать и выключать компьютер?

## А происходит ли нечто похожее с вами?



Вы скажете, что приведены экстремальные случаи, не касающиеся большинства пользователей. С вами и вашими знакомыми ничего подобного не случилось. Да, это и в самом деле слишком яркие примеры. Но нечто похожее (хотя и в менее выраженной степени) все же происходит не с единицами, а с миллионами людей. Возможно даже с вами.



Хотите выяснить это более точно?



Ответьте на несколько вопросов:

1. Есть ли у вас зрительное напряжение, устают ли глаза после работы на компьютере, ухудшается ли зрение?
2. **Болят ли (затекают, немеют) спина, шея или руки после работы на компьютере?**
3. Бывают ли у вас головные боли, связанные с работой на компьютере?
4. **Бывало ли у вас что-то вроде эйфории при общении с вашим «электронным другом» или во время путешествий по Интернету?**
5. Обстоит ли дело таким образом, что вы проводите в Интернете более 10 часов в неделю и это не связано с вашей работой?
6. **Обстоит ли дело так, что вы проверяете электронную почту слишком часто (несколько раз в день) без достаточных для этого оснований?**
7. Вы не знаете заранее, сколько времени будете проводить за компьютером?
8. **Случались ли с вами ситуации, когда вы собирались куда-либо, но вам все время что-то мешало оторваться от монитора в намеченное время?**
9. Отказывались ли вы от общения с друзьями и близкими или своих прочих увлечений и привычек ради компьютера?
10. **Изменился ли из-за компьютера привычный для вас распорядок дня?**
11. Скрываете ли вы от коллег и семьи, чем именно занимались за компьютером, или чувствуете

# Использованные материалы

---

Я.Чумачков «Как не уставать от компьютера»

В.Адамчук «Эргономика»

Ю.Сапронов «Безопасность жизнедеятельности»

[www.ti.ee](http://www.ti.ee)

[www.ergotron-russia.ru](http://www.ergotron-russia.ru)

[www.ferra.ru](http://www.ferra.ru)

<http://eyecenter.com.ua>

**Учебный объект находится по адресу:**

**<http://www.nvtc.ee/e-oppe/Erstling/kompzd>**