**1 часть зачетной работы.**

*В данном пункте рассматриваются вопросы, относящиеся к требованию работы не только с интерактивной доской, но и к учебному процессу в целом. Попыталась сформулировать своеобразную памятку, учитывая СанПиН .*

**1. "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"**

1.5. Образовательная деятельность подлежит лицензированию в соответствии с законодательством Российской Федерации. Условием для принятия решения о выдаче лицензии является представление соискателем лицензии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, территорий, помещений, оборудования и иного имущества, режима образовательного процесса, которые соискатель лицензии предполагает использовать для осуществления образовательной деятельности\*.

4.11. Площадь кабинетов информатики и других кабинетов, где используются персональные компьютеры, должна соответствовать гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. ( ИД не предусматривает персонального компьютера для каждого ученика)

5.6. При оборудовании учебных помещений соблюдаются следующие размеры проходов и расстояния в сантиметрах:

- между рядами двухместных столов - не менее 60;

- между рядом столов и наружной продольной стеной - не менее 50 - 70;

- между рядом столов и внутренней продольной стеной (перегородкой) или шкафами, стоящими вдоль этой стены, - не менее 50;

- от последних столов до стены (перегородки), противоположной классной доске, - не менее 70, от задней стены, являющейся наружной, - 100;

- от демонстрационного стола до учебной доски - не менее 100;

- от первой парты до учебной доски - не менее 240;

- наибольшая удаленность последнего места обучающегося от учебной доски - 860;

- высота нижнего края учебной доски над полом - 70 - 90;

- расстояние от классной доски до первого ряда столов в кабинетах квадратной или поперечной конфигурации при четырехрядной расстановке мебели - не менее 300.

Угол видимости доски от края доски длиной 3,0 м до середины крайнего места обучающегося за передним столом должен быть не менее 35 градусов для обучающихся II - III ступени образования и не менее 45 градусов для обучающихся I ступени образования.

Самое удаленное от окон место занятий не должно находиться далее 6,0 м.

В общеобразовательных учреждениях первого климатического района расстояние столов (парт) от наружной стены должно быть не менее 1,0 м.

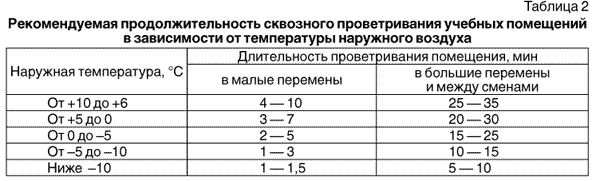
При установке конторок дополнительно к основной ученической мебели их располагают позади последнего ряда столов или первым рядом от стены, противоположной светонесущей, с соблюдением требований по размерам проходов и расстояний между оборудованием.

**Данная расстановка мебели не распространяется на учебные помещения, оборудованные интерактивными досками.** (Важное дополнение, которое можно использовать в работе)

5.7. Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

5.9. Оборудование кабинетов информатики должно соответствовать гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы.

6.6. Учебные помещения проветриваются во время перемен, а рекреационные - во время уроков. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание учебных помещений. Продолжительность сквозного проветривания определяется погодными условиями, направлением и скоростью движения ветра, эффективностью отопительной системы. Рекомендуемая длительность сквозного проветривания приведена в таблице 2



(общее требование, о работе в кабинете)

7.1.5. В помещениях общеобразовательных учреждений обеспечиваются нормированные значения коэффициента естественной освещенности (КЕО) в соответствии с гигиеническими требованиями к естественному, искусственному, совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

7.1.7. Окна учебных помещений должны быть ориентированы на южные, юго-восточные и восточные стороны горизонта. На северные стороны горизонта могут быть ориентированы окна кабинетов черчения, рисования, а также помещение кухни. Ориентация кабинетов информатики - на север, северо-восток.

7.2.2. В учебных помещениях система общего освещения обеспечивается потолочными светильниками. Предусматривается люминесцентное освещение с использованием ламп по спектру светоизлучения: белый, тепло-белый, естественно-белый.

Светильники, используемые для искусственного освещения учебных помещений, должны обеспечивать благоприятное распределение яркости в поле зрения, что лимитируется показателем дискомфорта (Мт). Показатель дискомфорта осветительной установки общего освещения для любого рабочего места в классе не должен превышать 40 единиц.

7.2.4. В учебных кабинетах, аудиториях, лабораториях уровни освещенности должны соответствовать следующим нормам: на рабочих столах - 300 - 500 лк, в кабинетах технического черчения и рисования - 500 лк, в кабинетах информатики на столах - 300 - 500 лк, на классной доске - 300 - 500 лк, в актовых и спортивных залах (на полу) - 200 лк, в рекреациях (на полу) - 150 лк.

При использовании компьютерной техники и необходимости сочетать восприятие информации с экрана и ведение записи в тетради освещенность на столах обучающихся должна быть не ниже 300 лк.

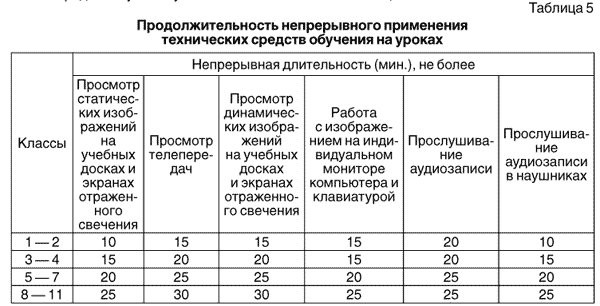
7.2.6. Классная доска, не обладающая собственным свечением, оборудуется местным освещением - софитами, предназначенными для освещения классных досок. (Значит к ИД местное освещение не требуется)

10.14. Использование в учебном процессе инновационных образовательных программ и технологий, расписаний занятий, режимов обучения возможно при отсутствии их неблагоприятного влияния на функциональное состояние и здоровье обучающихся.

10.17. С целью профилактики утомления, нарушения осанки и зрения обучающихся на уроках следует проводить физкультминутки и гимнастику для глаз (приложение 4 и приложение 5 настоящих санитарных правил).

10.18. Необходимо чередовать во время урока различные виды учебной деятельности (за исключением контрольных работ). Средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание, опрос и т.п.) в 1 - 4 классах не должна превышать 7 - 10 минут, в 5 - 11 классах - 10 - 15 минут. Расстояние от глаз до тетради или книги должно составлять не менее 25 - 35 см у обучающихся 1 - 4 классов и не менее 30 - 45 см - у обучающихся 5 - 11 классов.

Продолжительность непрерывного использования в образовательном процессе технических средств обучения устанавливается согласно таблице 5.



После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз (приложение 5), а в конце урока - физические упражнения для профилактики общего утомления (приложение 4).

**Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз**

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторять 4 - 5 раз.

2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторять 4 - 5 раз.

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторять 4 - 5 раз.

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 - 4, потом перенести взор вдаль на счет 1 - 6. Повторять 4 - 5 раз.

5. В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 - 2 раза.

10.19. Режим обучения и организации работы кабинетов с использованием компьютерной техники должен соответствовать гигиеническим требованиям к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы на них.

13.1. Руководитель общеобразовательного учреждения является ответственным лицом за организацию и полноту выполнения настоящих санитарных правил.

Приложение 1 к СанПиН 2.4.2.2821-10

**Рекомендации по воспитанию и формированию правильной рабочей позы у обучающихся**

Учебные занятия, сочетающие в себе психическую, статическую, динамическую нагрузки на отдельные органы и системы и на весь организм в целом, требуют проведения на уроках физкультурных минуток (далее - ФМ) для снятия локального утомления и ФМ общего воздействия.

ФМ общего воздействия комплектуются из упражнений для разных групп мышц с учетом их напряжения в процессе деятельности.

**2 часть**

**«Существуют ли нормы СанПина по использованию интерактивной доски?»**

**Анализ публикации.**

Подведем итоги.

1. Использование интерактивной доски в образовательной деятельности требует новых подходов. И они должны основываться на определённой нормативной базе, а не толковаться как кому вздумается.
2. Без сомнения, нельзя приравнивать работу с интерактивной доской или большим экраном к индивидуальной работе за персональным компьютером. Налицо совершенно другая форма образовательной деятельности с совершенно другими физиологическими условиями.

**Почему?**

Новый **[СанПиН 2.4.2.2821-10](http://didaktor.ru/goto/http:/www.rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html" \t "_blank)**, принятый 29 декабря 2010 г.

Юристы ссылаются на пункт **5.7**, где среди прочих типов школьных досок упоминается:

**Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.**

[***Комментарии***](http://didaktor.ru/goto/http:/www.school.edu.ru/search_faq.asp?ob_no=93238)  профессора **Е.Л. Болотовой**, по этому вопросу отнюдь не убедительны, и больше выглядят на манипулирование нормативными документами.

Её ссылка на [**Перечень и технические требования к интерактивному аппаратно-программному комплексу для общеобразовательных учреждений**](http://didaktor.ru/goto/http:/www.edu.ru/db/mo/Data/d_08/pra132-2.htm) не является корректной, т.к. перечисленные характеристики абсолютно не затрагивают гигиенических норм.

Юристы регламентируют работу с ИД на основании [**САНПИН 2.2.2/2.4.1340-03**](http://didaktor.ru/goto/http:/www.rg.ru/oficial/doc/min_and_vedom/glav_vrach/118-03.shtm)**“Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы”**, где интерактивная доска, хотя и не упоминается, но причисляется толкователями этого документа к устройствам  отображения  информации  (видеодисплейные  терминалы (ВДТ) всех типов).

Этот документ не был упразднён наряду с **СанПиН 2.4.2.1178-02**, хотя был принят фактически одновременно.

Исходя из этого документа,

**Рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанной с фиксацией взора непосредственно на экране ВДТ**, на уроке не должна превышать:

* для обучающихся в I – IV классах – 15 мин.;
* для обучающихся в V – VII классах – 20 мин.;
* для обучающихся в VIII – IX классах – 25 мин.;
* для обучающихся в X – XI классах на первом часу учебных занятий – 30 мин., на втором – 20 мин.

Оказывается цитируемое многими **приложение 7** носит статус **рекомендованного** и [на регистрацию в Минюст РФ не представлялось!](http://didaktor.ru/goto/http:/hotuser.ru/novosti-ege/2617-ege-po-informatike-v-kompyuternoj-forme-i-sanpin)

Поэтому и **требовать его обязательного исполнения нельзя**.

**3 часть**

**Публикации по нормированию времени использования интерактивных досок в образовательном процессе.**

1. «Интерактивная доска в школе» СТЕПАНОВА М. И., зав. лабораторией обучения и воспитания НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН, д-р мед. наук <http://www.profiz.ru/sec/2_2013/doska/>

### Степаненко О.В. Интерактивная доска: приемы использования на уроках информатики в начальной школе <http://gazeta.lbz.ru/vyp/nomer.php?ELEMENT_ID=656>

## Новые Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях и новые ФГОС <http://eor-np.ru/node/1671> (стр 37)

# «Интерактивная доска на уроке: как оптимизировать образовательный процесс» Авторы: **Брыксина О. Ф.** Выпуск: **2013г.**

1. <http://lib.rus.ec/b/405154/read> М.А. Горюнова «Интерактивные доски и их использование в учебном процессе» ( не совсем о нормирование времени)

# [Квятковская Н.П.](http://festival.1september.ru/authors/105-828-567) Исследовательская работа "Влияние интерактивной доски на здоровье учащихся" <http://festival.1september.ru/articles/603581/>

# Почему интерактивные доски используются неэффективно? Ошибки установки <http://www.menobr.ru/materials/165/5234/> (не совсем о нормирование времени)

1. Установка интерактивной доски. Как правильно установить интерактивную доску. [**http://kashkanov.ru/index.php?Itemid=203&id=147&option=com\_content&view=article**](http://kashkanov.ru/index.php?Itemid=203&id=147&option=com_content&view=article) (не совсем о нормирование времени)
2. Интерактивная доска: вопросы безопасного использования <http://ielf.ucoz.ru/blog/interaktivnaja_doska_voprosy_bezopasnogo_ispolzovanija/2013-11-23-553>

## [Сколько времени можно работать с интерактивной доской?](http://smart.schoolsite1.ru/articles/83-time.html) [http://smart.schoolsite1.ru/articles/83-time.html](%20http:/smart.schoolsite1.ru/articles/83-time.html)