



КОНСУЛЬТИРУЕТ ЮРИСТ

В.Л. ВИНОКУР,
юрист

Использование компьютера в школьной библиотеке: правовые акты, СанПиНы, поддержка здоровья

Наша читательница из Саратовской области в своем письме спрашивает о возможности получения надбавки к заработной плате за продолжительную ежедневную работу за компьютером в школьной библиотеке. Отвечая на поставленный вопрос, вместе с тем, хотелось бы взглянуть на ситуацию, связанную с работой за компьютером в условиях школьной библиотеки, более подробно, с учетом требований, изложенных в действующих официальных документах.

КАКИЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ ПРИЗВАНЫ РЕГУЛИРОВАТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРА В ШКОЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКЕ?

Отвечая на этот вопрос, следует, прежде всего, сослаться на пункт 1 Приказа Министерства образования Российской Федерации от 24 августа 2000 года № 2488 «Об учете библиотечного фонда библиотек образовательных учреждений», который предписывает работникам руководствоваться «Инструкцией об учете библиотечных фондов», введенной в



действие Приказом Министерства культуры Российской Федерации от 2 декабря 1998 г. № 590. Пунктом 2.4. этой «Инструкции...» предусматривается, что «учетная информация, представленная как в традиционной, так и в компьютерной формах, имеет одинаковую юридическую силу». Кроме того, упомянутая «Инструкция» предоставляет библиотекам право вести записи, в том числе, и «в машинохранимых файлах, записанных на диске, дискете и других носителях, обеспечивающих долговечное хранение и воспроизведение учетной документации» (пункт 5.1.2.).

Практическое применение персональных компьютеров в школьных библиотеках регламентируется, прежде всего, «**Примерным положением о библиотеке общеобразовательного учреждения**», введенном в действие письмом Министерства образования Российской Федерации от 23 марта 2004 г. № 14-51-70/13 (далее для краткости: «Примерное положение»).

Так, в подпункте «а» пункта 10 этого документа указывается, что в число основных задач школьных библиотек входит обеспечение участникам образовательного процесса: как педагогическим работникам, так и обучающимся, а также их родителям — доступа к информации, знаниям, идеям, культурным ценностям



посредством использования библиотечно-информационных ресурсов общеобразовательного учреждения на различных носителях: в том числе цифровом (CD-диски); коммуникативном (компьютерные сети).

К числу основных задач относится также совершенствование предоставляемых ими услуг на основе внедрения новых информационных технологий и компьютеризации библиотечно-информационных процессов, формирование комфортной библиотечной среды (подпункт «г» пункта 10 «Примерного положения»).

Наличие компьютера позволяет успешно решать следующие задачи, поставленные «Примерным положением» перед библиотекарями общеобразовательных организаций:

- формирование фонда библиотечно-информационных ресурсов общеобразовательного учреждения путем комплектования универсального фонда учебными, художественными, научными, справочными, педагогическими и научно-популярными документами не только на традиционных — бумажных, но и на нетрадиционных, магнитных и электронных носителях информации;

- пополнение фонда информационными ресурсами сети Интернет, базами и банками данных других учреждений и организаций (подпункт «а» пункта 11 «Примерного положения»);

- создание информационной продукции (подпункт «б» пункта 11 «Примерного положения»);

- организацию и ведение электронного каталога, базы данных по профилю общеобразовательного учреждения;

- осуществление дифференцированного библиотечно-информационного обслуживания обучающихся:

- ✓ предоставление информационных ресурсов на различных носителях на основе изучения их интересов и информационных потребностей;

- ✓ создание условий для реализации самостоятельности в обучении, познавательной, творческой деятельности с опорой на коммуникацию, что способствует развитию навыков самообучения (участие в сетевых олимпиадах, телекоммуникационных проектах в системе дистанционного обучения) (подпункт «в» пункта 11 «Примерного положения»);

- осуществление дифференцированного библиотечно-информационного обслуживания педагогических работников:

- ✓ создание банка педагогической инфор-

мации как основы единой информационной службы общеобразовательного учреждения, осуществление накопления, систематизации информации по предметам, разделам и темам;

- ✓ организация доступа к банку педагогической информации на любых носителях; просмотр электронных версий педагогических изданий;

- ✓ поддержание деятельности педагогических работников в области создания информационных продуктов (документов, баз данных, Web-страниц и т.п.);

- ✓ способствование проведению занятий по формированию информационной культуры в качестве базы для проведения практических занятий по работе с информационными ресурсами (подпункт «г» пункта 11 «Примерного положения»).

Роль администрации общеобразовательного учреждения, в соответствии с пунктом 17 «Примерного положения», здесь состоит в обеспечении библиотеки («в пределах средств, выделяемых учредителями»):

- «— необходимыми служебными и производственными помещениями в соответствии со структурой библиотеки и нормативами по технике безопасности эксплуатации компьютеров (отсутствие высокой влажности, запыленности помещения, коррозионно-активных примесей или электропроводящей пыли) и в соответствии с положениями СанПиН;

- — современной электронно-вычислительной ... техникой и необходимыми программными продуктами;

- — ремонтом и сервисным обслуживанием техники и оборудования библиотеки».

Помимо этого, администрация общеобразовательного учреждения «создает условия» сохранности аппаратуры, оборудования и имущества библиотеки (пункт 18 «Примерного положения»).

Текст «Примерных правил» завершает пункт 40, обращенный непосредственно к работникам библиотеки, в котором изложен порядок работы пользователей библиотеки с ее компьютером.

Так, заведующий библиотекой должен предварительно составить график работы на компьютере, подлежащий утверждению «руководителем учреждения» (подпункт «а» пункта 40 «Примерного положения»).

Пользователи должны работать на компьютере «в присутствии сотрудника библиотеки». При этом установлены следующие правила работы:



- работа за одним персональным компьютером не более двух человек одновременно (подпункт «б» пункта 40 «Примерного положения»);

- в случае желания пользователя воспользоваться своим правом «работать с нетрадиционным носителем информации», работник библиотеки обязан провести «предварительное тестирование» носителя. Вероятно, речь идет о предварительной проверке на наличие компьютерных вирусов дискет, CD-дисков и прочих устройств, приносимых пользователями (подпункт «б» пункта 40);

- запрещается «обращение к ресурсам Интернета», предполагающим оплату (подпункт «г» пункта 40);

- работа с компьютером производится согласно утвержденным санитарно-гигиеническим требованиям (подпункт «д» пункта 40)

МОЖНО ЛИ ПОЛУЧИТЬ НАДБАВКУ К ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЕ ЗА РАБОТУ НА КОМПЬЮТЕРЕ?

Согласно **пунктам 4.2. и 4.2.3. раздела «А» Приложения № 1 к Приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 83 «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения этих осмотров (обследования)», с дополнениями, согласно Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 16 мая 2005 г. № 338 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 сентября 2004 г. № 6015)** к «Перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, при выполнении которых производятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)» относятся «зрительно напряженные работы: прецезионные, работы с оптическими приборами и наблюдение за экраном», а также «работы с персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) лиц, профессионально связанных с эксплуатацией ПЭВМ».

Как указывается в подпункте «е» пункта 33 «Примерного положения», работники библиотек имеют право вносить предложения руководителю общеобразовательного учреждения по совершенствованию оплаты труда, в том числе надбавок, доплат и премирования работников библиотеки за дополнительную работу, не вхо-

дящую в круг основных обязанностей работников библиотеки; по компенсационным мероприятиям, связанным с вредными условиями труда (библиотечная пыль, превышение норматива работы на компьютере)».

Из этого следует, что обязательная надбавка за работу школьного библиотечного работника на компьютере не предусмотрена. При этом ответ на вопрос, будет ли в данном учебном заведении введена подобная надбавка или нет, зависит как от возможностей бюджета, из которого финансируется это общеобразовательное учреждение, так и от желания его руководителя.

В качестве примера введения надбавок за работу на компьютере можно привести **«Примерное положение об оплате труда, премировании и выплатах социального характера работникам муниципальных образовательных учреждений города на 2004–05 учебный год», введенное в действие Распоряжением Главы Муниципального образования города Нижневартовск № 798-р от 28 июня 2004 г.** В этом документе предусмотрены компенсационные выплаты в размере до 12% от должностного оклада или ставки за неблагоприятные условия труда (пункт 4.1.3.). Подобные выплаты, в частности, предусмотрены «за работу за дисплеями ЭВМ» (т.е. за экранами компьютеров) следующим категориям работников образовательных учреждений города: осуществляющим бухгалтерский учет и планирование, а также делопроизводителю и секретарю-машинистке. Что же касается школьных библиотекарей, то им компенсационная выплата предусмотрена только «за пыльность» (т.е. за работу с вредным фактором — бумажной пылью). В пункте 4.1.5. упомянутого документа записано, что «доплаты за неблагоприятные условия труда устанавливаются лицам, непосредственно занятым на работах, предусмотренных Перечнем работ с неблагоприятными условиями труда, по результатам аттестации рабочих мест или оценки их условий труда и исчисляются по фактически отработанному в неблагоприятных условиях времени».

КАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРИ РАБОТЕ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ?

В упомянутом ранее подпункте «д» пункта 40 «Примерных правил» определено, что работа с компьютером, находящимся в библиотеке, производится согласно утвержденным санитарно-гигиеническим требованиям.

А каковы эти требования?



С 1 сентября 2003 г. введены в действие **Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 44 от 28 ноября 2002 года Санитарно-эпидемиологические правила «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.1178-02»**, утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 25 ноября 2002 г. Данное постановление зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 5 декабря 2002 г. за № 3997. Указанные санитарные правила направлены на предотвращение неблагоприятного воздействия на организм обучающихся вредных факторов и условий, сопровождающих их учебную деятельность, и определяют санитарно-гигиенические требования к:

- ✓ размещению общеобразовательного учреждения;
- ✓ участку общеобразовательного учреждения;
- ✓ зданию общеобразовательного учреждения;
- ✓ оборудованию помещений общеобразовательного учреждения;
- ✓ воздушно-тепловому режиму общеобразовательного учреждения;
- ✓ естественному и искусственному освещению;
- ✓ водоснабжению и канализации;
- ✓ помещениям и оборудованию общеобразовательных учреждений, размещенных в приспособленных зданиях;
- ✓ режиму образовательного процесса;

Так, **требования к помещениям библиотек общеобразовательных учреждений** содержатся в пункте 2.3.20. указанных санитарных правил, согласно которому тип библиотеки зависит от вида общеобразовательного учреждения и его вместимости. При этом в учреждениях с углубленным изучением отдельных предметов, гимназиях и лицеях библиотека — информационный центр должна быть оснащена техническими средствами обучения, обеспечивающими условия для индивидуальных занятий обучающихся.

Площадь библиотеки — информационного центра необходимо принимать из расчета не менее 0,6 квадратных метра на одного обучающегося.

В помещении библиотеки предусматриваются следующие зоны: читательские места, информационный пункт (выдача и прием литературы),

места для работы с каталогами, фонды открытого доступа, фонды закрытого хранения, боксы для хранения передвижных тележек. Предусмотрена зона для индивидуальных занятий с техническими средствами обучения, в число которых входят и персональные компьютеры. При этом места пользователей предлагается располагать в отдельных «кабинках».

Правила работы с персональными компьютерами изложены в **Санитарно-эпидемиологических правилах и нормативах «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03»**, введенных в действие с 30 июня 2003 г. **Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 03 июня 2003 г. № 118, утвержденных Главным государственным санитарным врачом РФ 30 мая 2003 г.** Этот документ зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 10 июня 2003 г. за № 4673 .

Стоит сразу оговориться, что указанные санитарные правила — достаточно объемный и информационно насыщенный документ, поэтому остановлюсь лишь на некоторых требованиях, не предусматривающих применения специальных инструментальных измерений.

Санитарные правила действуют на всей территории Российской Федерации и устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к персональным электронно-вычислительным машинам (далее для краткости будем использовать используемое в документе сокращение — «ПЭВМ») и условиям труда работающих за ними (пункт 1.2.).

Требования Санитарных правил направлены на предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье человека вредных факторов производственной среды и трудового процесса при работе с ПЭВМ (пункт 1.3.).

Санитарные правила определяют санитарно-эпидемиологические требования к:

— проектированию, изготовлению и эксплуатации отечественных ПЭВМ, используемых на производстве, в обучении, в быту, в игровых автоматах на базе ПЭВМ;

— эксплуатации импортных ПЭВМ, используемых на производстве, в обучении, в быту и в игровых комплексах (автоматах) на базе ПЭВМ;

— проектированию, строительству и реконструкции помещений, предназначенных для эксплуатации всех типов ПЭВМ, производственного оборудования и игровых комплексов (автоматов) на базе ПЭВМ;

— организации рабочих мест с ПЭВМ, производственным оборудованием и игровыми комплексами (автоматами) на базе ПЭВМ (пункт 1.4.).



ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЯМ ДЛЯ РАБОТЫ С ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ (ПЭВМ)

■ Уровень освещенности помещения

Важное значение придается освещенности помещений, в которых эксплуатируются ПЭВМ. Освещение должно быть как естественным, так и искусственным. Эксплуатация ПЭВМ в помещениях без естественного освещения допускается только при соответствующем обосновании и наличии положительного санитарно-эпидемиологического заключения, выданного в установленном порядке (пункт 3.1.).

Естественное и искусственное освещение должно соответствовать требованиям действующей нормативной документации. Окна в помещениях, где эксплуатируется вычислительная техника, преимущественно должны быть ориентированы на север и северо-восток. При этом оконные проемы должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др. (пункт 3.2.).

Не допускается размещение мест пользователей ПЭВМ во всех образовательных и культурно-развлекательных учреждениях для детей и подростков в цокольных и подвальных помещениях (пункт 3.3.).

■ Общие требования к организации рабочих мест пользователей ПЭВМ

Пунктом 9.1. Санитарных правил предусматривается, что при размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) должно быть не менее 2,0 метров, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов — не менее 1,2 метра.

Рабочие места с ПЭВМ в помещениях с источниками вредных производственных факторов должны размещаться в изолированных кабинках с организованным воздухообменом (пункт 9.2.). Кстати, бумажная пыль отнесена к вредным производственным факторам.

Согласно этому документу экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600–700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов (пункт 9.4.).

■ Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ для взрослых пользователей

В Санитарных правилах подробно описываются параметры мебели: стола и стула на рабочем месте пользователя ПЭВМ. Так, пре-

дусматривается, что высота рабочей поверхности стола для взрослых пользователей должна регулироваться в пределах 680 — 800 мм; при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм (пункт 10.1.).

Модульными размерами рабочей поверхности стола для ПЭВМ, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при нерегулируемой его высоте, равной 725 мм (пункт 10.2.).

Согласно пункту 10.3. Санитарных правил, рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной — не менее 500 мм, глубиной на уровне колен — не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног — не менее 650 мм.

Помимо этого, пункт 10.4. предписывает требуемую конструкцию рабочего стула, которая должна соответствовать следующим параметрам и обеспечивать:

- «— ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;

- поверхность сиденья с закругленным передним краем;

- регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400 — 550 мм и углам наклона вперед до 15 град. и назад до 5 град.;

- высоту опорной поверхности спинки 300 +/- 20 мм, ширину — не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости — 400 мм;

- угол наклона спинки в вертикальной плоскости в пределах +/- 30 градусов;

- регулировку расстояния спинки от переднего края сиденья в пределах 260 — 400 мм;

- стационарные или съемные подлокотники длиной не менее 250 мм и шириной — 50 — 70 мм;

- регулировку подлокотников по высоте над сиденьем в пределах 230 +/- 30 мм и внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах 350 — 500 мм».

Пункт 10.5. посвящен подставке для ног, которой «следует оборудовать» рабочее место пользователя ПЭВМ. При этом подставка для ног должна иметь «ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20 град. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм».

Пункт 10.6. Санитарных правил указывает, что «Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100 — 300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы».



■ Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ для обучающихся в общеобразовательных учреждениях и учреждениях начального и высшего профессионального образования

В соответствии с пунктом 11.2. Санитарных правил, конструкция одноместного стола для работы обучающихся с ПЭВМ должна предусматривать:

— две отдельные поверхности: одна горизонтальная для размещения ПЭВМ с плавной регулировкой по высоте в пределах 520 — 760 мм и вторая — для клавиатуры с плавной регулировкой по высоте и углу наклона от 0 до 15 градусов с надежной фиксацией в оптимальном рабочем положении (12 — 15 градусов);

— ширину поверхностей для размещения монитора и клавиатуры не менее 750 мм (ширина обеих поверхностей должна быть одинаковой) и глубину не менее 550 мм;

— отсутствие ящиков;

— увеличение ширины поверхностей до 1200 мм при оснащении рабочего места принтером.

Высота края стола, обращенного к работающему с ПЭВМ, и высота пространства для ног должны соответствовать росту обучающихся в обуви (пункт 11.3.).

При наличии высокого стола и стула, не соответствующих росту обучающихся, следует использовать регулируемую по высоте подставку для ног (пункт 11.4.).

«Линия зрения» обучающегося, работающего за компьютером, «должна быть перпендикулярна центру экрана, и оптимальное ее отклонение от перпендикуляра, проходящего через центр экрана в вертикальной плоскости, не должно превышать

+/- 5 градусов, допустимое +/- 10 градусов» (пункт 11.5.).

Основные размеры стула, согласно пункту 11.6. Санитарных правил, должны соответствовать росту обучающихся в обуви.

Высота стула и стола в соответствии с ростом обучающегося определяется по специальным таблицам.

Приложение 4
к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03
(обязательное)

**ВЫСОТА ОДНОМЕСТНОГО СТОЛА
ДЛЯ ЗАНЯТИЙ С ПЭВМ**

Рост учащихся или студентов в обуви, см	Высота над полом, мм	
	поверхность стола для ног, не менее	пространство
116—130	520	400
131—145	580	520
146—160	640	580
161—175	700	640
выше 175	760	700

Примечание. Ширина и глубина пространства для ног определяются конструкцией стола.





ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ СТУЛА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ И СТУДЕНТОВ

Параметры стула	Рост учащихся и студентов в обуви, см				
	116–130	131–145	146–160	161–175	> 175
Высота сиденья над полом, мм	300	340	380	420	460
Ширина сиденья, не менее, мм	270	290	320	340	360
Глубина сиденья, мм	290	330	360	380	400
Высота нижнего края спинки над сиденьем, мм	130	150	160	170	190
Высота верхнего края спинки над сиденьем, мм	280	310	330	360	400
Высота линии прогиба спинки, не менее, мм	170	190	200	210	220
Радиус изгиба переднего края сиденья, мм	20–50				
Угол наклона сиденья, град.	0–4				
Угол наклона спинки, град.	95–108				
Радиус спинки в плане, не менее, мм	300				

■ Требования к лицам, работающим за персональным компьютером (ПЭВМ)

Пункт 13.1. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 предписывает, что лица, работающие с ПЭВМ более 50% рабочего времени (профессионально связанные с эксплуатацией ПЭВМ), должны проходить обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в установленном порядке.

Женщины со времени установления беременности переводятся на работы, не связанные с использованием ПЭВМ, или для них ограничивается время работы с ПЭВМ (не более 3 часов за рабочую смену) при условии соблюдения гигиенических требований, установленных настоящими Санитарными правилами. Трудоустройство беременных женщин следует осуществлять в соответствии с законодательством Российской Федерации. (пункт 13.2.).

Также отмечается, что медицинское освидетельствование студентов высших учебных заведений, учащихся средних специальных учебных заведений, детей дошкольного и школьного возраста на предмет установления противопоказаний к работе с ПЭВМ проводится в установленном порядке (пункт 13.3.).

В СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 приведена таблица, содержащая оптимальные параметры микроклимата (температура, относительная и абсолютная влажность, скорость движения воздуха) в помещениях, где установлены персональные компьютеры.

Таблица 2

ОПТИМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МИКРОКЛИМАТА ВО ВСЕХ ТИПАХ УЧЕБНЫХ И ДОШКОЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЭВМ

Температура град. С	Относительная влажность, % г/м ³	Абсолютная влажность, г/м ³	Скорость движения воздуха, м/с
19	62	10	<0,1
20	58	10	<0,1
21	55	10	<0,1

Предложениям по организации работы с персональным компьютером посвящено Приложение № 7 к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические критерии оценки тяжести и напряженности трудового процесса пользователей ПЭВМ»

Предусмотрено, что организация работы с ПЭВМ осуществляется в зависимости от вида и категории трудовой деятельности.

Виды трудовой деятельности разделены на три группы:

— группа А предусматривает работу по считыванию информации с экрана компьютера с предварительным запросом;

— группа Б — работу по вводу информации;

— группа В — творческая работа в режиме диалога с ПЭВМ.

А как определить группу трудовой деятельности за компьютером, если работник в течение рабочего дня выполнял различные виды работ, предусмотренных группами А, Б



и В? В этом случае за основную работу с ПЭВМ следует принимать такую, которая занимает не менее 50% времени в течение рабочей смены или рабочего дня.

При работе за компьютером (ПЭВМ) установлены три категории тяжести и напряженности работы:

— для группы А — по суммарному числу считываемых знаков за рабочую смену, не более 60 000 знаков за смену;

— для группы Б — по суммарному числу считываемых или вводимых знаков за рабочую смену, не более 40 000 знаков за смену;

— для группы В — по суммарному времени непосредственной работы с ПЭВМ за рабочую смену, но не более 6 часов за смену.

В зависимости от категории трудовой деятельности и уровня нагрузки за рабочую смену при работе с ПЭВМ устанавливается суммарное время регламентированных перерывов.

Продолжительность непрерывной работы за экраном компьютера без регламентированного перерыва не должна превышать 1 часа (пункт 1.5.).

Также предусматривается, что лицам, работающим на ПЭВМ с высоким уровнем напряженности, во время регламентированных перерывов и в конце рабочего дня рекомендуется психологическая разгрузка в специально оборудованных помещениях (комната психологической разгрузки) (пункт 1.8.).

Требования, изложенные в пунктах 4.1., 4.2. и 4.7. указанных Санитарных норм и правил, определяющих длительность общения школьников с персональным компьютером, можно изложить в виде таблицы (см. табл. 3).

Также предусматривается, что:

— для обучающихся в старших классах при организации производственного обучения продолжительность работы с ПЭВМ не должна превышать 50% времени занятия (пункт 4.5.);

СУММАРНОЕ ВРЕМЯ РЕГЛАМЕНТИРОВАННЫХ ПЕРЕРЫВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ, ВИДА И КАТЕГОРИИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПЭВМ

Категория работы с ПЭВМ	Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работ с ПЭВМ			Суммарное время регламентированных перерывов, мин.	
	группа А, количество знаков	группа Б, количество знаков	группа В (час)	при 8-часовой смене	при 12-часовой смене
I	до 20 000	до 15 000	до 2	50	80
II	до 40 000	до 30 000	до 4	70	110
III	до 60 000	до 40 000	до 6	90	140

Авторы указанных Санитарных норм и правил рекомендуют для предупреждения преждевременной утомляемости пользователей персональных компьютеров (ПЭВМ) организовывать рабочую смену путем чередования работ с использованием компьютера и без него.

Если у человека, работающего за компьютером, возникает зрительный дискомфорт и другие неблагоприятные ощущения несмотря на соблюдение санитарно-гигиенических и эргономических требований, рекомендуется применять индивидуальный подход с ограничением времени работы за компьютером (пункт 1.3.).

При наборе текстов, вводе данных и других случаях, когда непрерывный характер работы требует постоянного слежения за информацией, отражаемой на экране компьютера с напряжением внимания и сосредоточенностью, рекомендуется организовывать перерывы на 10 — 15 минут через каждые 45 — 60 минут работы (пункт 1.4.).

— длительность работы с использованием ПЭВМ в период производственной практики, без учебных занятий, не должна превышать 50% продолжительности рабочего времени при соблюдении режима работы и профилактических мероприятий (пункт 4.6.);

— не допускается одновременное использование одного ВДТ для двух и более детей независимо от их возраста (пункт 4.16.);

— занятия за компьютером независимо от возраста детей должны проводиться в присутствии воспитателя или педагога (пункт 4.17.).

Несмотря на то, что ряд положений указанных Санитарных правил предусматривается при проведении учебных занятий, тем не менее их положения вполне могут быть учтены при организации работы пользователей-учащихся за компьютерами в помещении школьной библиотеки. Так, например, предусматривается, что после каждого академического часа занятий с ПЭВМ следует устраивать перерывы длительностью 15 —



ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ С ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Класс	Рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанной с фиксацией взгляда непосредственно на экране компьютера на уроке (в минутах)	Оптимальное количество занятий с использованием компьютера в течение учебного дня для обучающихся (в уроках)	Внеучебные занятия с использованием компьютера рекомендуется проводить не чаще 2 раз в неделю общей продолжительностью (в минутах)	Время проведения компьютерных игр с навязанным ритмом не должно превышать (в минутах)
1	15	1	Не предусмотрено	
2	15	1	Не более 60	Не более 10
3	15	1	Не более 60	Не более 10
4	15	1	Не более 60	Не более 10
5	20	2	Не более 60	Не более 10
6	20	2	Не более 90	Не более 15
7	20	2	Не более 90	Не более 15
8	25	2	Не более 90	Не более 15
9	25	3	Не более 90	Не более 15
10	30 — на 1-м часу учебных занятий	3	Не более 90	Не более 15
11	20 — на 2-м часу учебных занятий	3	Не более 90	Не более 15

20 мин. с обязательным выходом обучающихся из класса (кабинета) и организацией сквозного проветривания (пункт 3.3.).

Согласно пункту 3.6., общая продолжительность кружковой и факультативной работы с использованием ПЭВМ не должна превышать 2 часов в неделю, а непосредственные работы на ПЭВМ — не более 1 часа при соблюдении режима работы и профилактических мероприятий как при проведении учебных занятий.

Кружковые и факультативные занятия с использованием ПЭВМ проводятся после оконча-



ния учебных занятий не ранее чем через 50–60 минут (пункт 3.7.).

Пункт 3.8. предусматривает, что длительность работы с использованием ПЭВМ в период производственной практики, без учебных занятий, не должна превышать 3 часов в день при соблюдении режима работы и профилактических мероприятий.

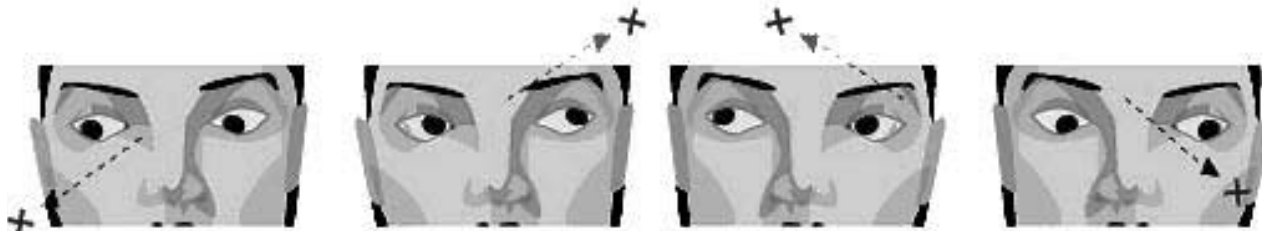
Санитарно-эпидемиологические правила «Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях СанПиН 2.4.2.1178-02» 2002 года содержат один комплекс упражнений для школьников — гимнастику для глаз, который рекомендовано применять после занятий за компьютером .

«КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ГИМНАСТИКИ ДЛЯ ГЛАЗ

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

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



4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 — 4, потом перенести взгляд вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

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

Составители **Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, регламентирующих эксплуатацию персональных компьютеров**, в качестве приложений к этому документу представили целый ряд рекомендуемых комплексов упражнений, предназначенных не только для снятия напряжения глаз, но также и для улучшения мозгового кровообращения, снятия утомления с плечевого пояса, рук, туловища и ног работающего за компьютером. Помимо этого, представленные ниже комплексы упражнений направлены на повышение двигательной активности, стимуляцию деятельности нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снятие общего утомления, повышение умственной работоспособности.

В соответствии с пунктом 3.5. Санитарных правил, для предупреждения развития переутомления при работе на ПЭВМ необходимо осуществлять комплекс профилактических мероприятий (приложения № 9—11):

— проводить упражнения для глаз через каждые 20 — 25 минут работы на ПЭВМ, а при появлении зрительного дискомфорта, выражающегося в быстром развитии усталости глаз, рези, мелькании точек перед глазами и т.п., упражнения для глаз проводятся самостоятельно и раньше указанного времени;

— для снятия локального утомления должны осуществляться физкультурные минутки целенаправленного назначения индивидуально или организованно под контролем педагога;

— для снятия общего утомления, улучшения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной систем, а также для мышц плечевого пояса, рук, спины, шеи и ног следует проводить физкультпаузы.

Комплексы упражнений следует менять через 2 — 3 недели.

«Приложение 8
к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03
(рекомендуемое)

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ГЛАЗ

Упражнения выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

Вариант 1

1. Закрыть глаза, сильно напрягая глазные мышцы — на счет 1 — 4, затем раскрыть глаза, расслабив мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взгляд на счет 1 — 4, посмотреть вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1 — 4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1 — 6. Аналогичным образом проводятся упражнения с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3 — 4 раза.

4. Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх — налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1 — 6; затем налево вверх направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

Вариант 2

1. Закрыть глаза, не напрягая глазные мышцы, на счет 1 — 4, широко раскрыть глаза и посмотреть вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

2. Посмотреть на кончик носа на счет 1 — 4, а потом перевести взгляд вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

3. Не поворачивая головы (голова прямо), делать медленно круговые движения глазами вверх-вправо-вниз-влево и в обратную сторону: вверх-влево-вниз-вправо. Затем посмотреть вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

4. При неподвижной голове перевести взгляд с фиксацией его на счет 1 — 4 вверх, на счет 1 — 6 прямо; после чего аналогичным образом вниз-прямо, вправо-прямо, влево-прямо. Провести движение по диагонали в одну и другую стороны с переводом глаз прямо на счет 1 — 6. Повторить 3 — 4 раза.



Вариант 3

1. Голову держать прямо. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 1 — 5.

2. Не поворачивая головы (голова прямо) с закрытыми глазами, посмотреть направо на счет 1 — 4, затем налево на счет 1 — 4 и прямо на счет 1 — 6. Поднять глаза вверх на счет 1 — 4, опустить вниз на счет 1 — 4 и перевести взгляд прямо на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

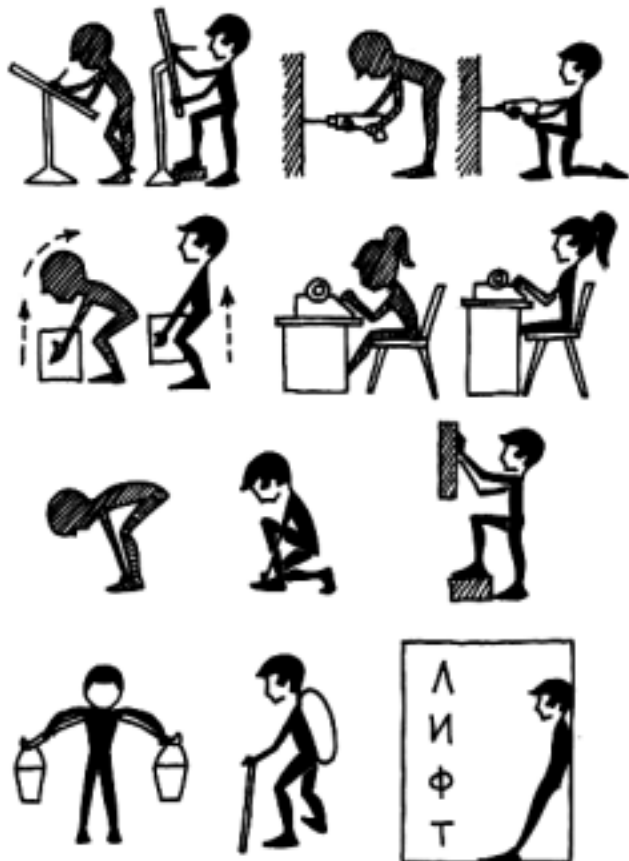
3. Посмотреть на указательный палец, удаленный от глаз на расстояние 25 — 30 см, на счет 1 — 4, потом перевести взор вдаль на счет 1 — 6. Повторить 4 — 5 раз.

4. В среднем темпе проделать 3 — 4 круговых движения в правую сторону, столько же — в левую сторону и, расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1—6. Повторить 1—2 раза».

«Приложение 9
к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03
(рекомендуемое)

КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МИНУТОК

Физкультминутка (ФМ) способствует снятию локального утомления. По содержанию ФМ различны и предназначаются для конкретного воз-



действия на ту или иную группу мышц или систему организма в зависимости от самочувствия и ощущения усталости.

Физкультминутка общего воздействия может применяться, когда физкультпаузу по каким-либо причинам выполнить нет возможности.

Физкультминутка общего воздействия

1-й комплекс

1. Исходное положение (далее: «и. п.») — основное положение (далее: «о. с.») 1 — 2 — встать на носки, руки вверх-наружу, потянуться вверх за руками. 3 — 4 — дугами в стороны руки вниз и расслабленно скрестить перед грудью, голову наклонить вперед. Повторить 6 — 8 раз. Темп быстрый.

2. И.п. — стойка ноги врозь, руки вперед, 1 — поворот туловища направо, мах левой рукой вправо, правой назад за спину. 2 и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Упражнения выполняются размашисто, динамично. Повторить 6 — 8 раз. Темп быстрый.

3. И.п. 1 — согнуть правую ногу вперед и, обхватив голень руками, притянуть ногу к животу. 2 — приставить ногу, руки вверх-наружу. 3 — 4 — то же другой ногой. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.

2-й комплекс

1. И.п. — о.с. 1 — 2 — дугами внутрь два круга руками в лицевой плоскости. 3 — 4 — то же, но круги наружу. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

2. И.п. — стойка ноги врозь, правую руку вперед, левую на пояс. 1 — 3 — круг правой рукой вниз в боковой плоскости с поворотом туловища направо. 4 — заканчивая круг, правую руку на пояс, левую вперед. То же в другую сторону. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

3. И.п. — о.с. 1 — с шагом вправо руки в стороны. 2 — два пружинящих наклона вправо. Руки на пояс. 4 — и.п. 1 — 4 — то же влево. Повторить 4 — 6 раз в каждую сторону. Темп средний.

3-й комплекс

1. И.п. — стойка ноги врозь, 1 — руки назад. 2 — 3 — руки в стороны и вверх, встать на носки. 4 — расслабляя плечевой пояс, руки вниз с наибольшим наклоном вперед. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. — стойка ноги врозь, руки согнутые вперед, кисти в кулаках. 1 — с поворотом туловища налево «удар» правой рукой вперед. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Повторить 6 — 8 раз. Дыхание не задерживать.



4-й комплекс

1. И.п. — руки в стороны. 1 — 4 — восьмеркообразные движения руками. 5 — 8 — то же, но в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный. Дыхание произвольное.

2. И.п. — стойка ноги врозь, руки на поясе. 1 — 3 — три пружинящих движения тазом вправо, сохраняя и.п. плечевого пояса. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз в каждую сторону. Темп средний. Дыхание не задерживать.

3. И.п. — о. с. 1 — руки в стороны, туловище и голову повернуть налево. 2 — руки вверх. 3 — руки за голову. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения

Наклоны и повороты головы оказывают механическое воздействие на стенки шейных кровеносных сосудов, повышают их эластичность; раздражение вестибулярного аппарата вызывает расширение кровеносных сосудов головного мозга. Дыхательные упражнения, особенно дыхание через нос, изменяют их кровенаполнение. Все это усиливает мозговое кровообращение, повышает его интенсивность и облегчает умственную деятельность.

1-й комплекс

1. И.п. — о.с. 1 — руки за голову; локти развести пошире, голову наклонить назад. 2 — локти вперед. 3 — 4 — руки расслабленно вниз, голову наклонить вперед. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. — стойка ноги врозь, кисти в кулаках. 1 — мах левой рукой назад, правой вверх — назад. 2 — встречными махами переменить положение рук. Махи заканчивать рывками руками назад. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.

3. И.п. — сидя на стуле. 1 — 2 отвести голову назад и плавно наклонить назад. 3 — 4 — голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

2-й комплекс

1. И.п. — стоя или сидя, руки на поясе. 1 — 2 — круг правой рукой назад с поворотом туловища и головы направо. 3 — 4 — то же левой рукой. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. — стоя или сидя, руки в стороны, ладони вперед, пальцы разведены. 1 — обхватив себя за плечи руками возможно крепче и дальше. 2 — и.п. То же налево. Повторить 4 — 6 раз. Темп быстрый.

3. И.п. — сидя на стуле, руки на пояс. 1 — повернуть голову направо. 2 — и.п. То же налево. Повторить 6 — 8 раз. Темп медленный.

3-й комплекс

1. И.п. — стоя или сидя, руки на поясе. 1 — махом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть налево. 2 — и.п. 3 — 4 — то же правой рукой. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. — о.с. Хлопок в ладоши за спиной, руки поднять назад возможно выше. 2 — движение рук через стороны, хлопок в ладоши впереди на уровне головы. Повторить 4 — 6 раз. Темп быстрый.

3. И.п. — сидя на стуле. 1 — голову наклонить вправо. 2 — и.п. 3 — голову наклонить влево. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

4-й комплекс

1. И.п. — стоя или сидя. 1 — руки к плечам, кисти в кулаки, голову наклонить назад. 2 — повернуть руки локтями вверх, голову наклонить вперед. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

2. И.п. — стоя или сидя, руки в стороны. 1 — 3 — три рывка согнутыми руками внутрь: правой перед телом, левой за телом. 4 — и.п. 5 — 8 — то





же в другую сторону. Повторить 4 — 6 раз. Темп быстрый.

3. И.п. — сидя. 1 — голову наклонить вправо. 2 — и.п. 3 — голову наклонить влево. 4 — и.п. 5 — голову повернуть направо. 6 — и.п. 7 — голову повернуть налево. 8 — и.п. Повторить 4 — 6 раз. Темп медленный.

Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук

Динамические упражнения с чередованием напряжения и расслабления отдельных мышечных групп плечевого пояса и рук улучшают кровоснабжение, снижают напряжение.

1-й комплекс

1. И.п. — о.с. 1 — поднять плечи. 2 — опустить плечи. Повторить 6 — 8 раз, затем пауза 2 — 3 сек., расслабить мышцы плечевого пояса. Темп медленный.

2. И.п. — руки согнуты перед грудью. 1 — 2 — два пружинящих рывка назад согнутыми руками. 3 — 4 — то же прямыми руками. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

3. И.п. — стойка ноги врозь. 1 — 4 — четыре последовательных круга руками назад. 5 — 8 — то же вперед. Руки не напрягать, туловище не поворачивать. Повторить 4 — 6 раз. Закончить расслаблением. Темп средний.

2-й комплекс

1. И.п. — о.с. — кисти в кулаках. Встречные махи руками вперед и назад. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

2. И.п. — о.с. 1 — 4 — дугами в стороны руки вверх, одновременно делая ими небольшие воронкообразные движения. 5 — 8 — дугами в стороны руки расслабленно вниз и потрясти кистями. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

3. И.п. — тыльной стороной кисти на пояс. 1 — 2 — свести вперед, голову наклонить вперед. 3 — 4 — локти назад, прогнуться. Повторить 6 — 8 раз, затем руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный.

3-й комплекс

1. И.п. — стойка ноги врозь, руки в стороны, ладони кверху. 1 — дугой кверху расслабленно правую руку влево с хлопками в ладони, одновременно туловище повернуть налево. 2 — и.п. 3 — 4 — то же в другую сторону. Руки не напрягать. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.

2. И.п. — о.с. 1 — руки вперед, ладони книзу. 2 — 4 — зигзагообразными движениями руки в стороны. 5 — 6 — руки вперед. 7 — 8 — руки расслабленно вниз. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

3. И.п. — о.с. 1 — руки свободно махом в стороны, слегка прогнуться. 2 — расслабляя мышцы плечевого пояса, «уронить» руки и приподнять их скрестно перед грудью. Повторить 6 — 8 раз. Темп средний.

4-й комплекс

1. И.п. — о.с. 1 — руки дугами внутрь, руки вверх — в стороны, прогнуться, голову назад. 2 — руки за голову, голову наклонить вперед. 3 — «уронить» руки. 4 — и.п. Повторить 4 — 6 раз. Темп средний.

2. И.п. — руки к плечам, кисти в кулаках. 1 — 2 — напряженно повернуть руки предплечьями и выпрямить их в стороны, кисти тыльной стороной вперед. 3 — руки расслабленно вниз. 4 — и.п. Повторить 6 — 8 раз, затем расслабленно вниз и встряхнуть кистями. Темп средний.

3. И.п. — о.с. 1 — правую руку вперед, левую вверх. 2 — переменить положение рук. Повторить 3 — 4 раза, затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.

Продолжение следует

