

«Гигиенические требования и рекомендации по организации безопасного дистанционного обучения с точки зрения гигиенических и санитарных рисков для здоровья детей»

Мировая пандемия COVID-19 и вынужденная самоизоляция граждан России в домашних условиях сформировали целый ряд новых вызовов в области защиты и обеспечения безопасности здоровья детей. В условиях периода вынужденной изоляции, когда образовательный процесс был оперативно переведен в дистанционный формат, данные риски еще более усилились и нашли свое отражение в повседневной жизни значительного числа детей школьного возраста. Большинство родителей оказались не готовы к организации благоприятной и гигиенически безопасной образовательной среды для детей в жилых помещениях. Также важно отметить, что серьезно возросла и информационная нагрузка на детей.

Согласно данным онлайн-анкетирования НИИ гигиены охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, проведенного в период с 27 апреля по 26 мая 2020 года среди 29 779 школьников 5-11-х классов в 79 регионах России, было установлено, что дистанционное образование сопровождалось такими неблагоприятными факторами как значительное увеличение продолжительности школьных учебных занятий, увеличение продолжительности выполнения учебных заданий, значительное увеличение времени работы детей с компьютерами и гаджетами. У более 77,0% опрошенных ежедневное время работы с цифровыми устройствами составляло 4 часа и более, 73,1% респондентов для дистанционного обучения использовали смартфон. При этом снижение физической активности отметили 55% детей.

При организации дистанционного обучения во время самоизоляции. В качестве электронного устройства для онлайн-обучения большинство детей использовали смартфоны. На классных часах и воспитательных мероприятиях мы не однократно говорили о вредном влиянии современных гаджетов на человека. Мы понимаем, что использование смартфона для онлайн-обучения связано с большими рисками для здоровья детей, сопровождается воздействием на школьника целого комплекса неблагоприятных факторов (электромагнитное излучение, маленький экран, малый размер символов и изображений, невозможность соблюдения рациональной рабочей позы, сильное напряжение мышц шеи и плечевого пояса и др). Работа на смартфоне приведет к выраженному утомлению обучающихся и, в конечном итоге, отразится на состоянии его здоровья.

Требования к организации дистанционного обучения

При организации дистанционного обучения гигиенические требования к режиму образовательной деятельности, установленные СанПиН 2.4.2.2821-10 (раздел X. Гигиенические требования к режиму образовательной деятельности), не отменяются, хотя этот вопрос в Методических

рекомендациях и не рассматривается, кроме рекомендации на сокращение продолжительности урока до 30 мин.

Согласно санитарным правилам и нормам, СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам и персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы» и СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для учащихся школ:

Использование технических средств обучения на занятии

Вид непрерывной деятельности	Время деятельности в зависимости от класса, мин.			
	1–2-й класс	3–4-й класс	5–7-й класс	8–11-й класс
Просмотр статических изображений на экранах отраженного свечения	10	15	20	25
Просмотр телепередач	15	20	25	30
Просмотр динамических изображений на экранах отраженного свечения	15	20	25	30
Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	15	15	20	25
Прослушивание аудиозаписи	20	20	25	25
Прослушивание аудиозаписи в наушниках	10	15	20	25

Общее время работы за компьютером не должно превышать нормы: в 1–2-м классе – 20 минут, 3-4-м классе – 25 минут, 5–6-м классе – 30 минут, 7–11-м – 35 минут.

Рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанная с фиксацией взгляда на экране монитора не должна превышать:

для детей 6-10 лет- 15 мин;

для детей 10-13 лет – 20 мин;

старше 13 лет – 25-30 мин (на 2-м часу работы не более 20 мин).

Оптимальное количество занятий в течение дня:

для детей 6-10 лет– 1 занятие;

для детей 10-13 лет – 2 занятия;

старше 13 лет – 3 занятия.

Особое внимание следует обратить на то, что регламентировать необходимо не только непрерывную длительность работы с экраном монитора, но и суммарную её продолжительность в течение дня и недели.

Согласно П.4.2. СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» оптимальное количество занятий с использованием ПЭВМ в течение учебного дня для обучающихся I - IV классов составляет 1 урок, для обучающихся в V - VIII классах - 2 урока, для обучающихся в IX - XI классах - 3 урока.

Согласно Приложению 7. п.4.7 СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» внеучебные занятия с использованием ПЭВМ рекомендуется проводить не чаще 2 раз в неделю общей продолжительностью:

для обучающихся в II - V классах - не более 60 мин.;

для обучающихся в VI классах и старше - не более 90 мин.

Учителям рекомендовано:

Планировать свою педагогическую деятельность с учетом системы дистанционного обучения, создавать простейшие, нужные для обучающихся, ресурсы и задания; выражать свое отношение к работам обучающихся в виде текстовых или аудио рецензий, устных онлайн консультаций. Недопустимо все уроки проводить в форме онлайн-занятий. Занятия с использованием электронных устройств должно строго регламентироваться как по длительности, так и по их количеству в соответствии с возрастными возможностями детей.

При составлении расписания дистанционного обучения необходима согласованная работа педагогов. Формировать расписание занятий на каждый учебный день по каждому учебному предмету с учетом сокращения продолжительности урока ***до 30 минут***.

Важно обратить особое внимание на то, что необходимо минимизировать или полностью исключить работу, при которой школьник при выполнении заданий должен переписывать их с экрана в тетрадь. Такая деятельность связана с постоянной сменой условий зрительной работы, а значит будет вызывать выраженное зрительное утомление. Кроме того, при выполнении таких заданий сложно поддерживать рациональную рабочую позу, а значит, такая работа будет приводить к выраженному и быстрому утомлению школьника.

При организации дистанционного обучения после использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз, а в конце урока - физические упражнения для профилактики общего утомления.

Для снятия зрительного напряжения, возникающего в результате работы на компьютере, в течение 1-2 минут должна проводиться гимнастика для глаз. Проводить гимнастику следует через 15 - 20 минут от начала занятий либо сразу после появления признаков зрительного утомления.

При онлайн-обучении проведение зрительной гимнастики должно быть обязательным элементом занятия. Выполняться упражнения должны совместно с педагогом и под его контролем. Упражнения выполняются стоя или сидя, отвернувшись от экрана при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

При проведении занятия обязательно нужно предусматривать физкультминутки. Своевременное их проведение способствует, помимо предупреждения локального утомления, также и повышению общей и умственной работоспособности ребенка. По содержанию они различны и предназначены для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц или систему организма. Проводить 2-3 минутные физические упражнения необходимо при появлении первых признаков утомления у детей (примерно через 15-20 минут урока). Вопрос о наиболее удобном времени проведения физкультминуток решает сам педагог. Комплексы упражнений необходимо чередовать

Рекомендации по организации рабочего места ученика.

Все вышеперечисленное касается и обустройства рабочего места в доме ученика. Нельзя рабочий стол размещать в комнате, где находятся остальные члены семьи. Рабочее место не должно располагаться рядом с телевизором. В обзор камеры не должно попадать то, что не имеет отношения к занятию.

Монитор должен находиться на уровне глаз ребёнка (линия взора должна приходиться на центр экрана или немного выше). Расстояние от глаз школьника до экрана монитора должно быть не менее 50 см.

При работе с ноутбуком рекомендуется использовать выносную клавиатуру. Это позволит увеличить расстояние между клавиатурой и экраном и поддерживать нормальную рабочую позу во время занятия.

Педагог должен обсудить то, как устроено рабочее место ученика с ним самим или его родителями.

Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз (Приложение 5 к СанПиН 2.4.2.2821-10)

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 движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 – 2 раза.

Вариант 1

Закрывать 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.

Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

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

Перенести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Вариант 2

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

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

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.

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

Вариант 3

Голову держать прямо. Поморгать, не напрягая глазные мышцы, на счет 10-15.

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.

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.

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.

Педагог-психолог
Гребенькова Наталья Анатольевна