

**Инструкция для обучающихся по безопасному применению персональных компьютеров и иных устройств при организации учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

*Инструкция разработана на основе «ТОИ Р-45-084-01. Типовая инструкция по охране труда при работе на персональном компьютере», СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы», СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».*

1. Общие требования безопасности

1.1. Перед тем, как приступить к учебным занятиям с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, ученик и его родители (законные представители) должны ознакомиться с настоящей инструкцией.

1.2. При эксплуатации персонального компьютера или иного устройства, предоставляющего аналогичные функциональные возможности (далее — компьютер), на ученика могут оказывать действие следующие опасные и вредные факторы: повышенный уровень электромагнитных излучений, повышенный уровень статического электричества, пониженная ионизация воздуха, статические физические перегрузки, перенапряжение зрительных анализаторов.

1.3. Ученик обязан:

- выполнять за компьютером только ту работу, которая определена заданием, которое ученик выполняет в течение урока и домашней работы;

- содержать в чистоте рабочее место;

- соблюдать режим обучения и отдыха в зависимости от возраста;

- соблюдать меры пожарной безопасности;

- компьютерное место с компьютером по отношению к световым проемам должно располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

1.6. Оконные проемы в помещении, где используется компьютер, должны быть оборудованы жалюзи, занавесями, шторами и др.

1.7. Компьютерная мебель ученика должна отвечать следующим требованиям:

- высота края стола, обращенного к ученику, и высота пространства для ног должны соответствовать росту ученика;

- компьютерный стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным и регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также — расстоянию спинки от переднего края сиденья;

- линия взора должна быть перпендикулярна центру экрана и оптимальное ее отклонение от перпендикуляра, проходящего через центр экрана в вертикальной плоскости, не должно превышать  $\pm 5^\circ$ , допустимое  $\pm 10^\circ$ ;

- компьютерное место должно быть оборудовано подставкой для ног, имеющей 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 градусов;

поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.

## 2. Требования безопасности перед началом работы (для родителей, а также самостоятельных учащихся)

- 2.1. Подготовить компьютерное место.
- 2.2. Отрегулировать освещение на компьютерном месте, убедиться в отсутствии бликов на экране.
- 2.3. Проверить правильность подключения оборудования к электросети.
- 2.4. Проверить исправность проводов питания и отсутствие оголенных участков проводов.
- 2.5. Убедиться в наличии заземления системного блока, монитора и защитного экрана.
- 2.6. При необходимости протереть антистатической салфеткой поверхность экрана монитора и защитного экрана.
- 2.7. Проверить правильность установки стола, стула, подставки для ног, угла наклона экрана, положение клавиатуры, положение «мыши» на специальном коврик, при необходимости произвести регулировку рабочего стола и кресла, а также расположение элементов компьютера в соответствии с требованиями эргономики и в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

## 3. Требования безопасности во время работы (для учащихся)

3.1. Учащемуся при работе на компьютере (для иных устройств, предоставляющего аналогичные функциональные возможности — если применимо) запрещается:

- прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования;
- работать на компьютере при снятых кожухах;
- отключать оборудование от электросети и выдергивать электровилку, держась за шнур.

3.2. Продолжительность работы с использованием компьютера:

- рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанной с фиксацией взгляда непосредственно на экране компьютера, на уроке не должна превышать: для обучающихся в 1 – 4 классах — 15 мин., для обучающихся в 5 – 7 классах — 20 мин., для обучающихся в 8 – 9 классах — 25 мин., для обучающихся в 10 – 11 классах на первом часу учебных занятий — 30 мин., на втором — 20 мин.

- предельная продолжительность непрерывного использования компьютера составляет: для учащихся 1 – 2 классов — не более 20 минут, для учащихся 3 – 4 классов — не более 25 минут, для учащихся 5 – 6 классов — не более 30 минут, для учащихся 7 – 11 классов — 35 минут.

- внеучебные занятия с использованием компьютера рекомендуется проводить не чаще 2 раз в неделю общей продолжительностью: для обучающихся в 2 – 5 классах — не более 60 мин., для обучающихся в 6 – 11 классах — не более 90 мин.

3.3. Для сохранения здоровья глаз следует придерживаться следующих правил во время работы за компьютером:

- чаще переводить взгляд на удаленный объект;
- моргать каждые 3-5 секунд;
- делать 2-3-минутные перерывы при работе за компьютером.

3.4. После использования компьютера и иных технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз (Приложение 1.1), а в конце урока – физические упражнения для профилактики общего утомления (Приложения 1.2, 1.3).

3.5. Во время перерывов с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного анализатора, устранения влияния гиподинамии и гипокинезии, предотвращения развития познотонического утомления выполнять комплексы упражнений (Приложение 1.1, 1.2).

#### 4. Требования безопасности по окончании работы (для учащегося)

4.1. Отключить питание компьютера (для иных устройств, предоставляющего аналогичные функциональные возможности — если применимо).

4.2. Привести в порядок рабочее место.

4.3. Выполнить упражнения для глаз и пальцев рук на расслабление (Приложения 1.1, 1.2, 1.3)

## КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ГЛАЗ

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

**Упражнения выполняются в случае отсутствия медицинских противопоказаний.**

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

### Упражнения для глаз 1

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.

2. 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.

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, но 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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

### Упражнения для глаз 2

1. Закрывать 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 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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

### Упражнения для глаз 3

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

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.

## КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ПАУЗ

Физкультурная пауза (ФП) - повышает двигательную активность, стимулирует деятельность нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, снимает общее утомление, повышает умственную работоспособность.

**Упражнения выполняются в случае отсутствия медицинских противопоказаний.**

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

### Физкультурная пауза 1

Ходьба на месте 20 - 30 с. Темп средний.

1. Исходное положение (и.п.) - основная стойка (о.с.). 1 - руки вперед, ладони книзу. 2 - руки в стороны, ладони кверху, 3 - встать на носки, руки вверх, прогнуться. 4 - и.п. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - ноги врозь, немного шире плеч. 1 - 3 наклон назад, руки за спину. 3 - 4 - и.п. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. И.п. - ноги на ширине плеч. 1 - руки за голову, поворот туловища направо. 2 - туловище в и.п., руки в стороны, наклон вперед, голову назад. 3 - выпрямиться, руки за голову, поворот туловища налево. 4 - и.п. 5 - 8 - то же в другую сторону. Повторить 6 раз. Темп средний.

И.п. - руки к плечам. 1 - выпад вправо, руки в стороны. 2 - и.п. 3 - присесть, руки вверх. 4 - и.п. 5 - 8 - то же в другую сторону. Повторить 6 раз. Темп средний.

И.п. - ноги врозь, руки на пояс. 1 - 4 - круговые движения туловищем вправо. 5 - 8 - круговые движения туловищем влево. Повторить 4 раза. Темп средний.

И.п. - о.с. 1 - мах правой ногой назад, руки в стороны. 2 - и.п. 3 - 4 - то же левой ногой. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

И.п. - ноги врозь, руки на пояс. 1 - голову наклонить вправо. 2 - не выпрямляя головы, наклонить ее назад. 3 - голову наклонить вперед. 4 - и.п. 5 - 8 - то же в другую сторону. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

### Физкультурная пауза 2

Ходьба на месте 20 - 30 с. Темп средний.

1. И.п. - о.с. Руки за голову. 1 - 2 - встать на носки, прогнуться, отвести локти назад. 3 - 4 - опуститься на ступни, слегка наклониться вперед, локти вперед. Повторить 6 - 8 раз. Темп медленный.

2. И.п. - о.с. 1 - шаг вправо, руки в стороны. 2 - повернуть кисти ладонями вверх. 3 - приставить левую ногу, руки вверх. 4 - руки дугами в стороны и вниз, свободным махом скрестить перед грудью. 5 - 8 - то же влево. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки в стороны. 1 - наклон вперед к правой ноге, хлопок в ладони. 2 - и.п. 3 - 4 то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

4. И.п. - стойка ноги врозь, левая впереди, руки в стороны или на пояс. 1 - 3 - три пружинистых полуприседа на левой ноге. 4 - переменить положение ног. 5 - 7 - то же, но правая нога впереди левой. Повторить 4 - 6 раз. Перейти на ходьбу 20 - 25 с. Темп средний.

5. И.п. - стойка ноги врозь пошире. 1 - с поворотом туловища влево, наклон назад, руки назад. 2 - 3 - сохраняя положение туловища в повороте, пружинистый наклон вперед, руки вперед. 4 - и.п. 5 - 8 - то же, но поворот туловища вправо. Повторить по 4 - 6 раз в каждую сторону. Темп медленный.

6. И.п. - придерживаясь за опору, согнуть правую ногу, захватив рукой за голень. 1 - вставая на левый носок, мах правой ногой назад, правую руку в сторону - назад. 2 - и.п. 3 - 4 - то же, но согнуть левую ногу. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

7. И.п. - о.с. 1 - руки назад в стороны, ладони наружу, голову наклонить назад. 2 - руки вниз, голову наклонить вперед. Повторить 6 - 8 раз. Темп медленный.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

### Физкультурная пауза 3

Ходьба на месте 20 - 30 с. Темп средний.

1. И.п. - о.с. Правой рукой дугой внутрь. 2 - то же левой и руки вверх, встать на носки. 3 - 4 - руки дугами в стороны. И.п. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. И.п. - о.с. 1 - с шагом вправо руки в стороны, ладони кверху. 2 - с поворотом туловища направо дугой кверху левую руку вправо с хлопком в ладони. 3 - выпрямиться. 4 - и.п. 5 - 8 - то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1 - 3 - руки в стороны, наклон вперед и три размашистых поворота туловища в стороны. 4 - и.п. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

4. И.п. - о.с. 1 - 2 - присед, колени врозь, руки вперед. 3 - 4 - встать, правую руку вверх, левую за голову. 5 - 8 - то же, но правую за голову. Повторить 6 - 10 раз. Темп медленный.

5. И.п. - о.с. 1 - выпад влево, руки в стороны. 2 - 3 - руки вверх, два пружинистых наклона вправо. 4 - и.п. 5 - 8 - то же в другую сторону. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

6. И.п. - правую руку на пояс, левой поддерживаться за опору. 1 - мах правой ногой вперед. 2 - мах правой ногой назад, захлестывая голень. То же проделать левой ногой. Повторить по 6 - 8 махов каждой ногой. Темп средний.

7. И.п. - о.с. 1 - 2 - правую ногу назад на носок, руки слегка назад с поворотом ладоней наружу, голову наклонить назад. 3 - 4 ногу приставить, руки расслабленно опустить, голову наклонить вперед. 5 - 8 то же, отставляя другую ногу назад. Повторить 6 - 8 раз. Темп медленный.

## КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ МИНУТОК

Физкультминутка (ФМ) способствует снятию локального утомления. По содержанию ФМ различны и предназначаются для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц или систему организма в зависимости от самочувствия и ощущения усталости.

**Упражнения выполняются в случае отсутствия медицинских противопоказаний.**

### Физкультминутка общего воздействия

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

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка общего воздействия 1

1. И.п. - 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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка общего воздействия 2

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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка общего воздействия 3

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 небольшим 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.

#### Физкультминутка общего воздействия 4

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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

##### Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения 1

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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

##### Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения 2

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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

##### Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения 3

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.



#### Физкультминутка для улучшения мозгового кровообращения 4

1. И.п. - стоя или сидя. 1 - руки к плечам, кисти в кулаки, голову наклонить назад. 2 - повернуть руки локтями кверху, 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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук 1

1. И.п. - о.с. 1 - поднять плечи. 2 - опустить плечи. Повторить 6 - 8 раз, затем пауза 2 - 3 с, 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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук 2

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.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук 3

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.

#### Физкультминутка для снятия утомления с плечевого пояса и рук 4

1. И.п. - о.с. 1 - 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 - поменять положение рук. Повторить 3 - 4 раза, затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног

Физические упражнения для мышц ног, живота и спины усиливают венозное кровообращение в этих частях тела и способствуют предотвращению застойных явлений крово- и лимфообращения, отечности в нижних конечностях.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног 1

1. И.п. - о.с. 1 - шаг влево, руки к плечам, прогнуться. 2 - и.п. 3 - 4 - то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп медленный.

2. И.п. - стойка ноги врозь. 1 - упор присев. 2 - и.п. 3 - наклон вперед, руки впереди. 4 - и.п. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - 3 - круговые движения тазом в одну сторону. 4 - 6 - то же в другую сторону. 7 - 8 - руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног 2

1. И.п. - о.с. 1 - выпад влево, руки дугами внутрь, вверх в стороны. 2 - толчком левой приставить ногу, дугами внутрь руки вниз. 3 - 4 - то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

2. И.п. - о.с. 1 - 2 - присед на носках, колени врозь, руки вперед - в стороны. 3 - встать на правую, мах левой назад, руки вверх, 4 - приставить левую, руки свободно вниз и встряхнуть руками. 5 - 8 - то же с махом правой ногой назад. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь. 1 - 2 - наклон вперед, правая рука скользит вдоль ноги вниз, левая, сгибаясь, вдоль тела вверх. 3 - 4 - и.п. 5 - 8 - то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

----- ✂ ----- ✂ ----- ✂ -----

#### Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног 3

1. И.п. - руки скрестно перед грудью. 1 - взмах правой ногой в сторону, руки дугами книзу, в стороны. 2 - и.п. 3 - 4 - то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

2. И.п. - стойка ноги врозь пошире, руки вверх - в стороны. 1 - полуприсед на правой, левую ногу повернуть коленом внутрь, руки на пояс. 2 - и.п. 3 - 4 - то же в другую сторону. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. И.п. - выпад левой вперед. 1 - мах руками направо с поворотом туловища направо. 2 - мах руками налево с поворотом туловища налево. Упражнения выполнять размашисто расслабленными руками. То же с выпадом правой. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

Физкультминутка для снятия утомления с туловища и ног 4

1. И.п. - стойка ноги врозь, руки вправо. 1 - полуприседая и наклоняясь, руки махом вниз. Разгибая правую ногу, выпрямляя туловище и передавая тяжесть тела на левую ногу, мах руками влево. 2 - то же в другую сторону. Упражнения выполнять слитно. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

2. И.п. - руки в стороны. 1 - 2 - присед, колени вместе, руки за спину. 3 - выпрямляя ноги, наклон вперед, руками коснуться пола. 4 - и.п. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.

3. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - резко повернуть таз направо. 2 - резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 6 - 8 раз. Темп средний.