

### **Тема 1.3 Профилактика нарушений осанки и зрения при работе за компьютером**

Работа человека, сидящего за компьютером - одна из самых напряженных и утомительных. В некоторых странах она внесена в список наиболее вредных для здоровья. Наибольшие функциональные изменения в организме отмечаются со стороны органов зрения, дыхания, костно-мышечной и нервно-психической системы.

О здоровье ребенка взрослые обязаны подумать еще до того, как ребенок приступил к занятиям с использованием компьютера. Поэтому педагог должен быть достаточно компетентным в вопросах возрастных особенностей своих воспитанников. Важно предупредить любое отклонение в состоянии здоровья ребенка, если таковое может случиться при использовании конкретным методом и приемов обучения.

Основные направления профилактики нарушений здоровья детей при работе за компьютером следующие.

- Ограничение количества времени, проводимого детьми за компьютером (3-4-летнему малышу в день в общей сложности можно пребывать перед монитором тридцать - сорок минут, разделив их на три-четыре сеанса по 10 минут, а для младших школьников это время может быть увеличено до полутора-двух часов);
- Чередование компьютерных занятий и физической активности, не требующей напряжения зрения (прогулка, игра в мяч на воздухе или поход в магазин), проведение физкультминуток и физкультпауз;
- Использование упражнений, снижающих зрительное утомление, например, слежение за объектами, движущимися в поле зрения, или концентрация зрения на удаленных предметах;
- Попеременное использование работы с текстовым документом и игр, в которых присутствуют движущиеся объекты, чередование аркадных игр, требующих быстрой мышечной и зрительной реакции с какими-нибудь головоломками, логическими заданиями;
- Применение разного рода тренажеров, установленных под рабочим столом - педалей, пневмоковриков;
- Подбор стула соответствующего росту-возрастным показателям ребенка;
- Принятие мер по уменьшению отражений от монитора (например, выключение верхнего освещения, задергивание штор на окнах, поворот монитора таким образом, чтобы ни прямо перед ним, ни сзади не было ярких источников света, установление специального антибликового экрана);
- Контроль позы ребенка, формирование привычки сидеть ровно и смотреть прямо на монитор;

- Использование упражнений с помощью кистевых пружинных или резиновых эспандеров; гимнастики, направленной на снятие утомления в кистях рук и предплечьях, проведение точечного массажа.

### **Профилактика нарушений осанки при работе за компьютером**

Осанка является комплексным показателем состояния здоровья детей, и безобидные функциональные нарушения могут привести к стойким деформациям опорно-двигательного аппарата.

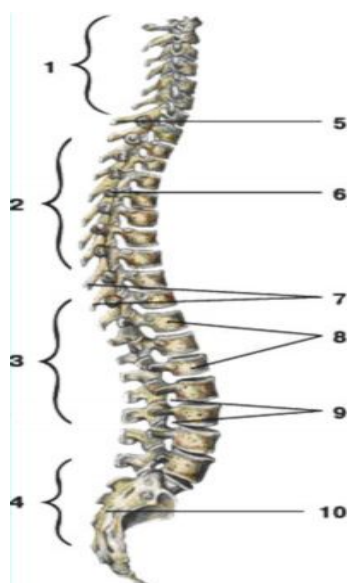
Известно, что на рост, развитие, укрепление здоровья и формирование осанки оказывают влияние условия окружающей среды, т.е. условия, в которых развивается и воспитывается ребенок. Поэтому родители, родственники, сотрудники дошкольных и школьных учреждений должны постоянно следить за формированием осанки у детей, строго контролировать позу детей при сидении, стоянии, ходьбе. Важное значение имеют своевременное полноценное питание, свежий воздух, массаж, гимнастика, закаливание, подбор мебели в соответствии с длиной тела, оптимальная освещенность. Поддержание правильной позы требует систематичности и повторяемости. В то же время в рамках многообразия задач, решаемых на уроке, существует постоянная опасность "упустить" из внимания моменты формирования осанки школьника. При этом следует признать, что уроки физической культуры не решают проблему формирования осанки.

Особенно портит осанку неправильная поза при письме, чтении, просмотре телевизора, работе с компьютером. Что же нужно знать, чтобы все-таки избежать печальных последствий агрессивной школьной среды, компьютерного господства?

Конструкция позвоночного столба позволяет ему, сохраняя гибкость и подвижность, выдерживать ту же нагрузку, которую может выдержать в 18 раз более толстый бетонный столб. Позвоночный столб отвечает за сохранение осанки, служит опорой для тканей и органов, а также принимает участие в формировании стенок грудной полости, таза и брюшной полости. Каждый из позвонков, составляющих позвоночный столб, имеет внутри сквозное позвоночное отверстие. Позвоночные отверстия составляют позвоночный канал, содержащий спинной мозг, который таким образом надежно защищен от внешних воздействий.

Масса и размеры позвонков увеличиваются по направлению от верхних к нижним: это необходимо, чтобы компенсировать возрастающую нагрузку, которую несут нижние позвонки. Помимо утолщения позвонков, необходимую степень прочности и упругости позвоночнику обеспечивают несколько его изгибов, лежащих в сагиттальной, т.е. боковой плоскости. Четыре разнонаправленных изгиба, чередующиеся в позвоночнике, расположены парами: изгибу, обращенному вперед (лордозу), соответствует изгиб, обращенный назад (кифоз). Благодаря такой конструкции позвоночник работает подобно пружине, распределяя нагрузку равномерно по всей своей длине.

Всего в позвоночном столбе 32–34 позвонка, разделенных межпозвоночными дисками и несколько различающихся своим устройством.



Позвоночный столб (вид справа):

- 1 - шейный лордоз;
- 2 - грудной кифоз;
- 3 - поясничный лордоз;
- 4 - крестцовый кифоз;
- 5 - выступающий позвонок;
- 6 - позвоночный канал;
- 7 - остистые отростки;
- 8 - тело позвонка;
- 9 - межпозвоночные отверстия;
- 10 - крестцовый

Однако, и такая замечательная «конструкция» требует бережного обращения. В противном случае могут возникнуть неприятности в виде нарушений осанки. Нарушения осанки делятся на 2 группы: 1. изменение физиологических изгибов в сагиттальной (передне-задней) плоскости; 2. искривление позвоночника во фронтальной плоскости (сколиозы). Особого внимания требуют нарушения осанки в сагиттальной плоскости.

Различают следующие варианты нарушения осанки в сагиттальной плоскости, при которых происходит изменение правильных соотношений физиологических изгибов позвоночника:

- а) "сутуловатость" - увеличение грудного кифоза в верхних отделах при сглаживании поясничного лордоза;
- б) "круглая спина" - увеличение грудного кифоза на всем протяжении грудного отдела позвоночника;
- в) "вогнутая спина" - усиление лордоза в поясничной области;
- г) "кругло-вогнутая спина" - увеличение грудного кифоза и увеличение поясничного лордоза;
- д) "плоская спина" - сглаживание всех физиологических изгибов;
- е) "плоско-вогнутая спина" - уменьшение грудного кифоза при нормальном или несколько увеличенном поясничном лордозе.

Обычно различают 3 степени искривлений позвоночника (сколиоза) в сагиттальной плоскости. Чтобы определить, является ли искривление уже установившимся, стойким, - ребенка просят выпрямиться:

деформация 1 степени - искривление позвоночника выравнивается до нормального положения при выпрямлении;

деформация 2 степени - отчасти выравнивается при выпрямлении ребенка или при виси на гимнастической стенке;

деформация 3 степени - искривление не меняется при виси или выпрямлении

ребенка.

Дефекты осанки во фронтальной плоскости не подразделяются на отдельные виды. Для них характерно нарушение симметрии между правой и левой половинами туловища; позвоночный столб представляет собой дугу, обращенную вершиной вправо или влево; определяется асимметрия треугольников талии, пояса верхних конечностей (плечи, лопатки), голова наклонена в сторону. Симптомы нарушения осанки могут быть выявлены в различной степени; от чуть заметных - до резко выраженных..

Боковое искривление позвоночника при функциональных нарушениях осанки может быть исправлено волевым напряжением мускулатуры или в положении лежа.

### **Сколиоз**

Сколиоз на начальной стадии развития процесса (1 ст.), как правило, характеризуется теми же изменениями, что и нарушение осанки во фронтальной плоскости. Но, в отличие от нарушений осанки, при сколиозе, кроме бокового искривления позвоночника наблюдается скручивание позвонков вокруг вертикальной оси. Об этом свидетельствует наличие реберного выбухания по задней поверхности грудной клетки (а при прогрессировании процесса формирование реберного горба ) и мышечного валика в поясничной области. На более позднем этапе развития сколиоза происходит развитие клиновидной деформации позвонков, расположенных на вершине дуги искривления позвоночника. Диагноз сколиоза выставляется врачом-ортопедом на основании клинического и рентгенологического обследования.

### **Профилактика нарушений осанки у обучающихся начальных классов**

Уже в дошкольный период позвоночник ребёнка начинает испытывать повышенные нагрузки: как правило, современные родители стараются водить своих малышей на подготовительные занятия. И начиная с 5-6 лет, хотя бы по 2 часа 2-3 раза в неделю, малыш "сидит за партой". А мебель (столы и стульчики) чаще не приспособлена для ещё маленьких учеников. В результате, перегружается спина и устают глаза.

В домашней обстановке будущие первоклашки регулярно занимаются совершенствованием полученных навыков: пишут, читают, рисуют и т.д. Грамотно созданное "рабочее место" крайне необходимо первокласснику. Именно в период начала регулярных занятий позвоночник ребёнка сам "ищет" для себя удобную позу... Удобную, но НЕПРАВИЛЬНУЮ! Если родители своевременно не примут меры, способствующие выработке правильной осанки, то последствия неизбежны и не всегда поправимы. Увы, Медицина не победила

окончательно такую проблему как "сколиоз", и споров на тему методов лечения предостаточно. А вот меры профилактики давно известны.

Одна из них - своевременная и правильная организация рабочего места школьника, способствующая закреплению навыков правильной осанки.

## **Нарушения осанки при работе за компьютером.**

Осанка - это положение, которое принимает тело, когда человек сидит за компьютером. Правильная осанка необходима для профилактики заболеваний шеи, рук, ног, спины. Нас, конечно же, беспокоит та сидячая поза, которая увеличивает статическую нагрузку и снижает и без того низкую двигательную активность современного ребенка. Необходимо так организовать рабочее место ребенка, чтобы осанка была оптимальной, что снизит риск нарушений и отклонений в состоянии здоровья и развитии растущего организма дошкольника.

При проведении первого занятия с использованием компьютера можно вместе с воспитанниками сформулировать инструкцию правильной посадки за столом с компьютером. При работе за компьютером лучше всего сидеть на 2,5 см выше, чем за обычным столом. Голову нужно держать ровно по отношению к обоим плечам. голова не должна наклоняться к одному плечу. При взгляде вниз, голова должна находиться точно над шеей, а не наклоняться вперед. К характеристикам неправильного положения тела при работе за компьютером можно отнести следующее:

1. Сгорбленное положение (увеличивает и без того большую нагрузку на позвоночник, приводит к чрезмерному растяжению мышц, поддерживающих осанку).

2. Голова выдвинута вперед (такая осанка часто возникает по следующим причинам: глядя на экран монитора, ребенок напрягается, что заставляет его вытягивать шею вперед; сидя в такой позе, напряжения мышц у основания головы и шеи могут привести к следующим нарушениям: головные боли, боль в шее, боль в руках и кистях).

3. Сутулость (линия плеча располагается не точно над линией бедер и под линией ушей; сутулость вызывает чрезмерную нагрузку на плечевые сухожилия, что приводит к напряжению мышц плеча. Сутулость может приводить к развитию: синдрома запястного канала, синдрома ущемления плеча).

Для улучшения осанки можно использовать специальные упражнения, которые помогают поддерживать хорошую физическую форму. Например: сидя, предплечья лежат на подлокотниках, а кисти находятся под крышкой стола ладонями вверх. Надавив ладонями на внутреннюю поверхность крышки стола, напрягать мышцы предплечья, осуществляющие это движение. В этом положении следует оставаться в течение 10 секунд. Повторять не менее 10 раз.

### **Полезно! Инструкция по правильной посадке за компьютером.**

1. Сядьте прямо.
2. Спину держите ровно, корпус разверните строго к монитору (нельзя сидеть вполборота)
3. Ноги не скрещивайте, поставьте обе ступни твердо на пол или на подножку.

4. Поясница слегка выгнута, опирается на спинку кресла.
5. Расслабьте корпус и ноги, вам должно быть удобно сидеть.
6. Расслабьте плечи, руки расслаблено положите на стол (или на клавиатуру с мышью), расслабьте пальцы.
7. Линия плеча должна располагаться прямо над линией бедер.
8. Предплечья можно положить на мягкие подлокотники на такой высоте, чтобы запястья располагались чуть ниже, чем локти.
9. У рук всегда должна быть опора, чтобы они не находились на весу. Руки должны удобно располагаться по сторонам.
10. Руки выпрямите более чем на половину (угол в локте должен быть больше 90 градусов)
11. Локти согнуты и находятся примерно в 3 см. от корпуса.
12. Клавиатуру поместите ниже локтей (по возможности) или на их уровне.
13. Голову держите прямо, по желанию - с небольшим наклоном вперед.

### **Внимание! Компьютерный зрительный синдром**

С началом «эры компьютеризации» было отмечено специфическое зрительное утомление у детей и взрослых, работающих на компьютерах, получившее общее название «компьютерный зрительный синдром» (CVS-Computer Vision Syndrome). Зрительная система человека, приспособленная для восприятия объектов в отраженном свете. При работе на компьютере часами у глаз не бывает необходимых фаз расслабления, глаза напрягаются, их работоспособность снижается. Очень часты жалобы на затуманенное зрение, трудности при переносе взгляда с ближайших на дальние и с дальних на ближние предметы, кажущиеся изменение окраски предметов, их двоение, неприятные ощущения в области глаз – чувство жжения, «песка», покраснение век, боли при движении глаз.

«Компьютерный зрительный синдром» обусловлен следующими особенностями работы за компьютером и погрешностями в этой работе:

- свечением и мерцанием монитора;
- постоянным переводом глаз с клавиатуры на монитор;
- использованием устаревшей техники;

Каковы основные симптомы данного расстройства? Это:

- быстрая утомляемость глаз;
- сухость, покраснение, резь в глазах;
- головная боль;
- болезненные ощущения в области спины, шеи, плеч;
- слезоотделение;
- подрагивание век.

Почему компьютерный зрительный синдром связан с детским возрастом? Дело в том, что именно дети достаточно много времени проводят за играми у компьютера. Выдерживая большие, длительные и высокие нагрузки, дети часто не обращают внимания на усталость глаз, даже если она уже наступила. К сожалению, повсеместно для дошкольников используются

«взрослые» мониторы меньших размеров.

Предупредить переутомление и все негативные моменты занятий за компьютером всё-таки можно, если соблюдать все гигиенические требования к процессу обучения за компьютером, ограничивать длительность занятий, проводить гимнастику для глаз (офтальмотренаж), правильно обустроить рабочее место, следить за правильной посадкой, использовать только качественные программы, способствующие возрасту ребёнка.

Детские психологи утверждают, что любого человека и в первую очередь для детей, условно время отдыха, проведённое за играми на компьютере, можно определить как его возраст полных лет, приравненный к минутам, увеличенный в два-три раза, причём время отдыха от компьютера должно быть в два-три раза больше времени, проведённого за компьютером. Например, если ребёнку 6 лет то играть на компьютере ему желательно не более 12-18 минут с перерывом на один час, а также не играть перед сном.

Экран видеомонитора должен находиться на уровне глаз или чуть ниже. На расстоянии не ближе 50см. ребёнок, носящий очки, должен заниматься за компьютером в них. Недопустимо использование одного компьютера для одновременного занятия нескольких ребят.

Чтобы указанные нарушения здоровья не возникли, необходимо соблюдать гигиенические требования (см. ниже), а если симптомы нарушений здоровья, отклонения и заболевания уже возникли, необходимо срочно обратиться к врачу.

### **Профилактика нарушений зрения**

Гимнастика для глаз не только обеспечивает улучшение кровоснабжения тканей глаза, повышает силу, эластичность и тонус глазных мышц и нервов, снимает переутомление зрительного аппарата, но, и совершенствуя координацию движений глаз, повышает способность зрительного восприятия и оценки объектов окружающего пространства, корректирует функциональные дефекты зрения.

#### **Полезно! Упражнения профилактики нарушений зрения при работе за компьютером**

1. Плотно закройте глаза руками так, чтобы через них не проходил свет. Следите при этом за тем, чтобы посадка была удобной. Особое внимание – на спину и шею, они должны быть прямыми и расслабленными. Закрыв глаза, попытайтесь увидеть перед глазами абсолютно чёрный цвет. Скорее всего, постоянно будут возникать цветные полосы, ромбики и кляксы. Чем чернее будет цвет, тем лучше расслаблены глаза. Многие из людей со слабой близорукостью могут добиться полного восстановления зрения сразу после выполнения этого упражнения.

2. Закрыв глаза, глядя сквозь веки на солнце (или на яркую лампу), поворачивайте глаза вправо-влево, делая круговые движения. После окончания упражнения крепко сожмите веки на несколько секунд. Упражнение носит скорее не расслабляющий, а возбуждающий характер,

поэтому после него рекомендуется делать упражнение №1.

### **Комплекс упражнений для снижения утомления глаз**

- Сидеть с закрытыми глазами расслабив мышцы лица 10-15 с.
- Выполнить движение глазными яблоками; 1 – вправо – вверх; влево – вверх; вправо – вниз; влево – вниз; 18-20с.
- Закрывать глаза и выполнить самомассаж надбровных дуг и нижней части глазниц, делая пальцами лёгкие круговые поглаживающие движения от носа наружу 20-30 с. Затем посидеть спокойно с закрытыми глазами 10-15 с.
- Сидеть с закрытыми глазами. Но открывая глаз, круговыми движениями глазными яблоками, по 2-3 раза в каждую сторону.
- 1 – с напряжением закрыть (зажмурить) глаза. 2 – раскрыть глаза и посмотреть вдаль. Повторить 3-5 раз. Посидеть с закрытыми глазами 10-15 с.
- Сидеть в расслабленном состоянии с закрытыми глазами 10-15с.
- Смотреть вдаль 2-3 с. 2 – перевести взгляд на кончик пальца, поставленного перед глазами на расстоянии 25-30 см, и смотреть на него 3-5 с., Повторить 10-12 раз.
- Крепко зажмурить глаза на 3-5с, а затем открыть на 3-5 с. Повторить 6-8 раз.
- Закрывать глаза и выполнять круговые движения глазными яблоками вправо и влево 15-20 с.
- Закрывать глаза и выполнять круговые движения глазными яблоками вправо и влево. 15-20 с.
- Закрывать глаза, подушечками трёх пальцев каждой руки легко надавливать на верхнее веко 2-3 с. Затем снять пальцы с века и посидеть с закрытыми глазами 2-3 с. Повторить 3-4 раза.
  - 15 колебательных движений глазами по горизонтали справа – налево, слева - направо.
  - 15 колебательных движений глазами по вертикали: вверх – вниз, вниз – вверх.
  - 15 вращательных движений глазами слева – направо.
  - 15 вращательных движений глазами справа – налево.
  - 15 вращательных движений глазами в правую, затем в левую стороны – «восьмёрка».

### **Комплекс упражнений по методу Г.А. Шичко**

#### *1. Пальминг*

Центр ладони должен быть над центром глазного яблока.

Основание мизинца (и правой, и левой руки) – на переносице, как мостик очков. Ладони на глазах должны лежать так, чтобы ни единой дырочки не было, чтобы глаза находились в кромешной тьме. Локти поставить на стол,



сесть поудобнее. Спина прямая, голову не наклонять. Под ладошками темно. Можно представить себе приятную картину. В какое-то мгновение начнет казаться, что кто-то вас раскачивает, значит, пальминг можно заканчивать.

#### *2. Верх – вниз. Влево – вправо*

Двигать глазами вверх – вниз, влево – вправо. Зажмурившись, снять напряжение, считая до десяти.

#### *3. Круг*

Представить себе большой круг. Обводить его глазами сначала по часовой стрелке, потом против часовой стрелки.

#### *4. Квадрат*

Предложить детям представить себе квадрат. Переводить взгляд из правого верхнего угла, в левый нижний, в левый верхний, в правый нижний. Ещё раз одновременно посмотреть в углы воображаемого квадрата.

В ходе проведения урока, на переменах и после уроков детей надо стимулировать детей к периодическому выполнению упражнений, способствующих преодолению гиподинамии, напряжения, «зажатости» мышц, эмоциональному раскрепощению, т.е. к разминкам.

На эффективность проведения разминки влияет использование разных компонентов, которые помогут проводить комплекс живо, эмоционально, интересно. Музыкальное сопровождение комплекса упражнений останется в памяти воспитанников и будет способствовать наиболее яркому восприятию движений, помогающих восстановлению организма детей после занятий на компьютере.

Для занятий с дошкольниками рекомендуются двигательные-игровые упражнения с выраженным эмоциональным компонентом.

### **Изменение работоспособности и функционального состояния ребёнка.**

Определённая последовательность режимных моментов занятия предусматривает динамику изменений функционального состояния организма ребёнка и его работоспособности:

***I период (вработывания)*** совпадает с организационным моментом и характеризуется всплеском функциональных изменений предшествующих началу работы (до 5-7 мин), несогласованностью действий, отвлечённостью внимания (действия педагога должны способствовать успешной адаптации школьников к учебной деятельности);

***II период (оптимальной работоспособности)*** включает наиболее трудные фрагменты занятия (длительность активного внимания и работоспособности детей 15 минут с начала занятия);

***III период (пониженной работоспособности – стадия компенсированного утомления)*** совпадает с моментом закрепления полученных знаний.

На сроки наступления и длительности каждого периода влияют различные факторы:

- возраст детей, их общий эмоциональный настрой;
- время суток и количество занятий;
- характер и длительность выполняемой работы, чередование различных видов учебной деятельности;

\* уровень трудности учебного материала;

\* статические и динамические компоненты занятия.

Все занятия должны включать физкультурные «минутки» (1-2 минуты) и физкультурные паузы (3-4 минуты) для повышения внимания, умственной работоспособности и эмоционального тонуса. Кроме того, они помогают уменьшить статическую нагрузку на позвоночник и предупредить нарушение осанки.

### **Физкультминутки на занятиях с детьми школьного и дошкольного возраста.**

*Физкультурно-спортивные минутки* представляют собой выполнение упражнений традиционной гимнастики под счёт, где каждое упражнение рассчитано для определённой группы мышц (бег, прыжки, приседания, ходьба и т.д.):

- Основная стойка. Руки через стороны вверх, подняться на носки, подтянуться; вернуться в И.п.

- Руки к плечам. Локти прижаты к туловищу. Вращение рук вперёд, вращение рук назад.

- Ноги на ширине плеч, руки на поясе. Наклоны вперёд, руки в стороны; вернуться в И.п.

- Присед на носках, руки на коленях. 3 прыжка на месте в приседе, выпрямиться.

- Основная стойка. Выпад правой ногой вперёд, руки вверх, в стороны; вернуться в И.п. То же левой ногой.

- Стойка ноги врозь, руки в стороны. Наклониться вперёд, расслабить мышцы, уронить руки вниз и потрясти ими; вернуться в и.п.

\* И.п. – исходное положение.

*Двигательно-речевые* физкультурные минутки предполагают речевое сопровождение выполнения упражнений. Подготовка двигательных минуток развивает творческие способности самого педагога способствует развитию интереса учеников к изучению того или иного учебного материала.

Комплексы физкультурных минуток подбираются в зависимости от вида занятия, его содержания. Упражнения должны быть разнообразны, так как однообразие снижает интерес к ним, а следовательно, их результативность.

На каждом занятии следует проводить по две физкультминутки. Темп медленный и средний.

В физкультурные минутки включают обычно не менее трёх упражнений.

Первое – типа «подтягивания» - воздействует на позвоночник и грудную клетку (выпрямляющее), второе – для ног и третье – для туловища. Упражнения для рук отдельно не проводятся, их следует сочетать с другими упражнениями. В тех случаях, когда физкультминутка проводится на занятиях информатики, следует в сочетании с другими упражнениями проводить упражнения для пальцев рук.

Дети должны понимать значение физкультминуток и сознательно выполнять включенные в них упражнения. Педагог проводит с детьми краткую беседу, разъясняет значение упражнений и порядок проведения физкультминуток. В определённый момент, когда педагог сочтёт необходимым провести физкультурную минутку, он объявляет: «Физкультурная минутка». По этому сигналу дети готовятся к выполнению упражнений.

Важно запомнить несколько «**золотых правил**» при работе за компьютером, которые помогут избежать неприятностей для здоровья и получить от занятий максимум удовлетворения.

### **Золотые правила при работе за компьютером**

**Правило первое:** перед работой за компьютером обязательно сделай разминку.

**Правило второе:** когда работаешь, сиди расслаблено.

**Правило третье:** чаще меняй позу, делай перерывы в работе.

В среднем, раз в 10 минут рекомендуется отвлечься от работы сделать 1-2 упражнения – простых и привычных. В том числе, из числа обозначенных выше.

**Правило четвертое:** пальцы должны быть лёгкими и расслабленными.

Очень важно не допустить перегрузку суставов кистей рук. Нервные окончания подушечек пальцев как бы разбиваются от постоянных ударов по клавишам, возникают онемение, слабость, в подушечках бегают мурашки. Это может привести к повреждению суставного и связочного аппарата кисти, а в дальнейшем заболевания кисти могут стать хроническими.

**Правило пятое:** закончил занятие – сделай разминку.

Цель проведения разминки – обеспечить восстановление после завершения занятий, когда значительную нагрузку испытывали органы зрения, опорно-двигательный аппарат, мышцы туловища, особенно спины, находящиеся в статическом состоянии; мышцы кисти работающей руки.

Исходя из этого, для разминки составляют комплекс, включающий в себя 3-4 простых упражнения для больших групп мышц (ног, рук, плечевого пояса, туловища), активизирующие дыхание и кровообращение. Выполняются они в течение 1,5-2 минут.

Общеразвивающие, корригирующие и дыхательные упражнения должны быть детям хорошо знакомы. Выполнение комплексов упражнений с пособиями или дидактическим инвентарём повышает интерес к их выполнению, улучшает качество выполнения, способствует формированию правильной осанки.

Детям можно предложить упражнения с такими предметами и природными материалами, как флажки, кубики, ленточки, мячики, эспандеры, природный материал (шишки, жёлуди, орехи).

Упражнения выполняются сидя и стоя. Исходное положение для ног (обычно – стойка, ноги на ширине ступни параллельно) должно быть удобным, обеспечивая устойчивое положение и способствуя равномерному распределению тяжести тела.

Особенно важно обращать внимание детей на то, что, выполняя упражнения, включенные в комплекс разминки после занятий нужно правильно сочетать движения с ритмом дыхания, не задерживая его. Чтобы научить детей правильно дышать при выполнении упражнений, предложите им при опускании рук вниз, при приседаниях, наклонах, произносить звуки или слова. Например, при наклоне вперёд протяжно произнести звук «ш-ш-ш» - как сдувается лопнувший шарик и т.д.

**Правило шестое:** при работе на компьютере необходимо постоянно заботиться о зрении.